

PROGRAMA DE ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES (PAM)

PROYECTO: "NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II"

CÓDIGO OBRA: C4014

FECHA: 18/03/2024

REVISIÓN: 01



ELABORADO: CRISTINA DEL ARCO GUERRA Fecha: 18/03/2024 Firma:	APROBADO: ALFONSO GALLEGO GARCÍA Fecha: 25/03/2024 Firma:
--	---

HOJA DE CAMBIOS

Documento	Revisión	Fecha
Programa de actuaciones ambientales (PAM)	00	08/02/2024
Programa de actuaciones ambientales (PAM)	01	18/03/2024
Documentación Revisada		
Apartado 3.- Identificación y evaluación de Aspectos Ambientales (se diferencia entre la flora y fauna terrestre y marítima)	01	18/03/2024
Apartado 5.1.- Gestión ambiental de tierras y materiales de obra (Se actualiza normativa Autonómica en materia de vertidos al DPH y DPMT)	01	18/03/2024
Apartado 5.5.- Disminución de la contaminación del agua	01	18/03/2024
Apartado 5.8.- Disminución de la contaminación del suelo	01	18/03/2024
Apartado 5.12.- Limitación del Impacto sobre la fauna y flora local	01	18/03/2024
Apartado 6.1.6. de Generalidades del Plan de Vigilancia Ambiental	01	18/03/2024
Anexos Revisados		
Anexo 5.- Identificación y evaluación de Aspectos Ambientales; Flora y fauna terrestre y marítima	01	18/03/2024
Anexo 6.- Instrucciones de trabajo - IT-E-08: guía medioambiental para prevenir, controlar y corregir las situaciones de emergencia "turbidez elevada durante las labores de dragado"	01	18/03/2024
Se incluye Anexo 12_ Identificación y cumplimiento de requisitos Legales	00	18/03/2024

Se incluyen las modificaciones marcadas en el documento

INDICE

1. CONSIDERACIONES PREVIAS	1
1.1. OBJETO DE ESTE DOCUMENTO	1
1.2. ALCANCE DEL PROGRAMA DE ACTUACIONES AMBIENTALES (PAM)	1
2. IDENTIFICACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES	2
2.1. NORMATIVA APLICABLE AL PROYECTO.....	2
2.2. CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES	6
2.3. AJUSTE DEL DOCUMENTO AL CONTENIDO DE LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	6
3. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES.....	19
4. PROPUESTAS DE MEDIDAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE CARÁCTER GENERAL.....	21
4.1. PROPUESTAS DE MEDIDAS PARA LA UTILIZACIÓN DE MATERIALES Y PRODUCTOS MEDIOAMBIENTALMENTE ADECUADOS	21
4.2. DISPONIBILIDAD DE INSTRUCCIONES DE TRABAJO	22
4.3. ORGANIZACIÓN FÍSICA DE LA OBRA	31
4.4. LOCALIZACIÓN DE CANTERAS	36
4.5. LOCALIZACIÓN DE VERTEDEROS	37
4.6. SISTEMAS DE BUENA GESTIÓN AMBIENTAL	39
4.7. INTEGRACIÓN DE LOS SUBCONTRATISTAS EN EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	39
4.8. OTRAS PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN AMBIENTAL	40
5. PROPUESTAS DE MEDIDAS DE MINIMIZACIÓN DE IMPACTOS DE CARÁCTER ESPECÍFICO.....	41
5.1. GESTIÓN AMBIENTAL DE TIERRAS Y MATERIALES DE OBRA	42
5.2. RESTAURACIÓN PAISAJÍSTICA.....	43
5.3. REDUCCIÓN EN LA GENERACIÓN DE RESIDUOS	44
5.4. GESTIÓN DE RESIDUOS	44
5.5. DISMINUCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA. OPERACIONES DE DRAGADO Y VERTIDO DEL MATERIAL. DINÁMICA LITORAL.....	50
5.6. DISMINUCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA.....	53
5.7. DISMINUCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA	54
5.8. DISMINUCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO	56
5.9. REDUCCIÓN DEL IMPACTO VISUAL	57
5.10. REDUCCIÓN DEL IMPACTO CULTURAL.....	58
5.11. REDUCCIÓN DEL IMPACTO SOCIOLÓGICO	59
5.12. LIMITACIÓN DEL IMPACTO SOBRE FAUNA Y FLORA LOCAL	59
5.13. DISMINUCIÓN DEL USO DE COMBUSTIBLES FÓSILES O UTILIZACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES.....	61
5.14. PROPUESTAS DE MEDIDAS PARA LIMITAR O, EN SU CASO, EVITAR EL CONSUMO DE AGUA	62
5.15. PROPUESTAS DE MEDIDAS PARA LA UTILIZACIÓN DE MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES AMBIENTALMENTE ADECUADOS EN LAS ACTIVIDADES DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	62
5.16. FORMACIÓN MEDIOAMBIENTAL DEL PERSONAL DE OBRA	63
6. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL	64
6.1. INTRODUCCIÓN	64
6.2. ACTUACIONES DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO	66
7. PLAN DE OBRA AMBIENTAL	76
8. INFORMES TÉCNICOS	77
6.3. ANTES DEL ACTA DE COMPROBACIÓN DEL REPLANTEO	77
6.4. ANTES DEL ACTA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	77
6.5. INFORMES ESPECIALES.....	78
9. MARCO DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL	78

ANEXOS:

- ANEXO 1: CERTIFICADOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL
- ANEXO 2: PLANOS
- ANEXO 3: D.I.A. DEL PROYECTO, RESOLUCIÓN DE 13 DE OCTUBRE DE 2010
- ANEXO 4: D.I.A. DEL PROYECTO, RESOLUCIÓN DE 27 DE ABRIL DE 2023
- ANEXO 5: IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES Y MEDIDAS ADOPTAR
- ANEXO 6: INSTRUCCIONES DE TRABAJO
- ANEXO 7: PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN
- ANEXO 8: PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL DEL PROYECTO
- ANEXO 09: FICHAS DE SEGUIMIENTO DE RESIDUOS INERTES Y PELIGROSOS
- ANEXO 10: PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS (R.D. 105/2008)
- ANEXO 11: FORMACIÓN AMBIENTAL EN OBRA
- ANEXO 12: PLAN DE OBRA AMBIENTAL
- ANEXO 13: IDENTIFICACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES

1. CONSIDERACIONES PREVIAS

1.1. Objeto de este documento

El objeto del presente documento es aportar la información suficiente y necesaria para garantizar a la Autoridad del Puerto de la Bahía de Cádiz (APBC) y a la Dirección de Obra el conocimiento y cumplimiento por parte de **ACCIONA CONSTRUCCIÓN, S.A.** de los condicionantes y exigencias de carácter ambiental de las obras de ejecución correspondientes al proyecto **NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ FASE II. SOLUCIÓN VARIANTE**, analizando los Aspectos Ambientales, indicando las medidas protectoras y/o correctoras de las afecciones identificadas, así como una propuesta del seguimiento de la buena ejecución de estas medidas.

El proyecto Variante sólo implica la modificación de la eslora de los cajones y por tanto reducir el número de estos, por lo que no producirá nuevas afecciones ni serán necesarias medidas ambientales adicionales a las ya previstas para el Proyecto base.

1.2. Alcance del Programa de Actuaciones Ambientales (PAM)

El alcance del PAM se ha establecido una vez realizado el análisis detallado de lo establecido en las Resoluciones de Declaración de Impacto ambiental que afectan al proyecto, en el Proyecto Constructivo y solución variante, así como en la Adenda al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, del Proyecto: "NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II".

El presente proyecto está sometido a las siguientes Resoluciones:

- 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.
- Resolución de 27 de abril de 2023, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto «Dragado de profundización de la canal de navegación del Puerto de la Bahía de Cádiz».

Respecto al Proyecto y la Adenda al Pliego, la documentación incluida a tener en cuenta en el alcance del PAM, además de las Resoluciones indicadas, es:

- Informe de Compatibilidad con la Estrategia Marina (ICEM) de la Demarcación marina Sudatlántica del proyecto de nueva terminal de contenedores de Cádiz, fase II (Cádiz). Fecha 30/09/2021.
- ICEM de la Demarcación marina Sudatlántica del proyecto de nueva terminal de contenedores de Cádiz, fase II (Cádiz)_ Comprobación de Condicionado. Fecha 26/10/2022.
- Plan de Vigilancia Ambiental NTC Fase II. Mayo 2023.

Además del análisis detallado de la documentación se ha llevado a cabo el desarrollo secuencial de los siguientes aspectos:

- Inspección *in situ* de la futura zona de obras y alrededores.
- Análisis ambiental del ámbito afectado por las obras y su entorno inmediato.
- Identificación de todos los elementos relevantes de carácter ambiental y/o patrimonial a proteger.
- Identificación de aspectos del proyecto con efectos potenciales sobre los diferentes componentes del medio y de los posibles impactos derivados de ellos.

- Propuesta de medidas preventivas y correctoras frente a los potenciales impactos ambientales identificados.
- Propuesta de un plan de vigilancia ambiental específico para la fase de ejecución de las obras.
- Propuesta de mejoras en la ejecución del proyecto desde el punto de vista ambiental, cuyo coste será asumido por ACCIONA.

Esta metodología permite asegurar que ACCIONA conoce en detalle los condicionantes ambientales de la obra siendo capaz de garantizar la adecuada protección y conservación de todos los componentes del medio ambiente.

2. IDENTIFICACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES

2.1. Normativa aplicable al Proyecto

Se incluye a continuación, un listado no exhaustivo de la principal normativa de carácter ambiental de aplicación en esta obra.

Evaluación y Responsabilidad Ambiental:

- *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.*
- *Resolución de 27 de abril de 2023, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto «Dragado de profundización de la canal de navegación del Puerto de la Bahía de Cádiz».*
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Real Decreto 445/2023, de 13 de junio, por el que se modifican los anexos I, II y III de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación.
- Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.
- Real Decreto 2090/2008, de 22 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.
- Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental. Última Revisión vigente desde 11 de abril de 2023.
- Directiva 2014/52/UE, de 16 de abril de 2014, por la que se modifica la Directiva 2011/92/UE, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente.
- Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (incorpora las Directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE)

Normativa de Calidad atmosférica y ruido

- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.

- Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre y Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por los que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
- Decreto 833/1975, de 6 de febrero, por el que se desarrolla la Ley 38/1972, de 22 de diciembre, de protección del ambiente atmosférico.
- Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.
- Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre y Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por los que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
- Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas
- Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, y se modifica el Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética.

Normativa de aguas

- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.
- Real Decreto Legislativo 4/2007, de 13 de abril, por el que se modifica el texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado en el RD 1/2001, de 20 de julio.
- Real Decreto Legislativo 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los títulos preliminar I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas.
- Real Decreto Legislativo 9/2008, de 11 de enero, por el que se modifica el Reglamento de Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, 11 de abril.
- Real Decreto Legislativo 1315/1992, de 30 de octubre, por el que se modifica parcialmente el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, con el fin de incorporar a la legislación interna la Directiva del Consejo 80/68/CEE de 17 de diciembre de 1979, relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación causada por determinadas sustancias peligrosas.
- Real Decreto Legislativo 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica.
- Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de puertos del Estado y de la marina mercante.
- Ley 9/2010, de 30 de julio, de aguas de Andalucía.

Normativa en materia de Residuos

- **Estatal**
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para la economía circular.

- Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado
- Real Decreto 252/2006, de 3 de marzo, por el que se revisan los objetivos de reciclado y valorización establecidos en la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases, y por el que se modifica el Reglamento para su ejecución, aprobado por el Real Decreto 782/1998, de 30 de abril.
- Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, de envases y residuos de envases.
- Orden AAA/661/2013, de 18 de abril, por la que se modifican los anexos I, II y III del Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Real Decreto 258/1989, de 10 de marzo, por el que se establece la normativa general sobre vertidos de sustancias peligrosas desde tierra al mar.
- Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron.
- Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de puertos del Estado y de la marina mercante.
- Directrices para la caracterización del material dragado y su reubicación en aguas del dominio público marítimo-terrestre”, de la Comisión Interministerial de Estrategias Marinas (CEDEX, 2022).
- Real Decreto 27/2021, de 19 de enero, por el que se modifican el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos, y el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
 - **Normativa autonómica**
 - Decreto 73/2012, de 22 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía.
 - Orden de 12 de julio de 2002, por la que se regulan los documentos de control y seguimiento a emplear en la recogida de residuos peligrosos en pequeñas cantidades.
 - **Normativa Local**
 - Plan Director Provincial de gestión de Residuos Sólidos Urbanos de la Provincia de Cádiz incluido el Plan de Gestión y Aprovechamiento de Escombros.
 - Ordenanza municipal de limpieza y recogida de Residuos urbanos para la ciudad de Cádiz
 - Ordenanza núm 20. Tasa por servicio de gestión de Residuos sólidos.

- **Otros**

- Procedimientos específicos de la Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz.

Normativa de flora y fauna

- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad
- 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 silvestre.
- Directiva 97/62/CE del Consejo, de 27 de octubre de 1997, por la que se adapta al progreso científico y técnico la Directiva 92/43/CE relativa a la Conservación de Hábitats Naturales y de la Fauna y Flora Silvestre.
- Real Decreto 1421/2006, de 1 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres
- Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres.
- Ley 25/2009, de 22 de diciembre y la Ley 10/2006, de 28 de abril, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.
- Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- Decreto 23/2012, de 14 de febrero, por el que se regula la conservación y el uso sostenible de la flora y la fauna silvestres y sus hábitats
- Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión.
- Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la flora y la fauna silvestres.
- Ley 2/1992, de 15 de junio, Forestal de Andalucía y su reglamento 208/1997, de 9 de septiembre
- Ley 5/1999, de 29 de junio, de prevención y lucha contra los incendios forestales y su reglamento

Normativa sobre Patrimonio y Cultural

- Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español.
- Decreto 168/2003, de 17 de junio, que aprueba el Reglamento de Actividades Arqueológicas.
- Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía.
- Decreto 19/1995, de 7 de febrero, que aprueba el reglamento de protección y fomento del Patrimonio Histórico de Andalucía.
- Orden de 20 de abril, 2009, por la que se resuelve declarar Zonas de Servidumbre Arqueológicas 42 espacios definidos en las aguas continentales e interiores de Andalucía, mar territorial y plataforma continental ribereña al territorio andaluz.

2.2. Cumplimiento de Requisitos Legales

La Identificación (obligaciones) legales aplicables a la obra se analizan con la aplicación de EcoGestor.

Se incluye en el Anexo 12 la Evaluación de los Requisitos Legales aplicables a la Responsabilidad ambiental y al Medio Natural.

Para asegurar que la Normativa de aplicación se encuentra actualizada en todo momento y para la realización de auditoría del cumplimiento legal durante el periodo de obras, se utilizará la herramienta de Envira Asesores.

2.3. Ajuste del documento al contenido de la Declaración de Impacto Ambiental

El presente proyecto se ajusta al cumplimiento de dos Resoluciones de Declaración de Impacto Ambiental:

- La Resolución de 13 de octubre de 2010, se formula para el Proyecto completo de la Nueva Terminal de Contenedores, incluyendo las FASES I y II.
- La resolución de 27 de abril de 2023, se formula para la prolongación y profundización de la canal de acceso al Puerto de Cádiz. Se diferencian tres zonas de dragado que incluyen las FASES II y IV de la Nueva Terminal de Contenedores.

Es necesario por tanto conocer como se soluciona en el Proyecto y en la Adenda del Pliego el cumplimiento de ambas Resoluciones.

2.3.1. 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.

En el BOE núm. 266 de miércoles 3 de noviembre de 2010 se publicó 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.**

El proyecto al que se refiere esta Resolución se encuentra comprendido en el apartado k) del Grupo 9 del anexo II del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por lo que, de conformidad con lo establecido en su artículo 3.1, con carácter previo a su autorización administrativa se ha sometido a evaluación de impacto ambiental, procediendo formular su declaración de impacto ambiental, de acuerdo con el artículo 12.1 de la misma.

En el ANEXO 3: D.I.A. del Proyecto de este documento se incluye la Declaración de Impacto Ambiental de 13 de Octubre

Condición 1. El vertido para el relleno de la explanada se realizará cuando estén construidos el muelle exterior, el dique de abrigo norte y el dique sur de cierre, preferentemente con el recinto cerrado.

Este condicionado hace referencia al relleno de la explanada de la FASE I, por lo tanto no es de aplicación para el presente proyecto.

Condición 2. El material procedente del dragado, que la Dirección General para la Sostenibilidad de la Costa y del Mar considere que reúne las características adecuadas, se utilizará para realimentar las playas próximas.

Respecto a este condicionado, El apéndice III del PC indica que para la realimentación de playas serían necesarios:

- 250.000 m³ que aportados en la Fase I de la NTC.
- 350.000 m³ restantes, donde se aclara que se solicitará a los licitadores precio unitario para su ejecución, pero que se trataría de una obra complementaria contratada directamente por la D.G. de Costas.

Se expone, además que, debido a su contenido en finos, el material no sería apto para su aporte a playas y que su destino preferente serían los recintos de la Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz o vaciadero marino.

Por lo que este condicionado no sería de aplicación para el presente proyecto.

*Condición 3. Para evitar la afección a las praderas de fanerógamas marinas (*Cymodocea nodosa*) debido al incremento de la turbidez de las aguas, se instalarán barreras antiturbidez en la zona de vertido del material en el relleno de la explanada.*

En caso de que el vertido de los sedimentos para el relleno de la explanada se realice con el recinto sin cerrar y se exporte la turbidez fuera de dicho recinto, se instalarán barreras antiturbidez en la zona de vertido del material con objeto de evitar la afección a las praderas de fanerógamas marinas (*Cymodocea nodosa*) de la Bahía.

Se consensuará con la Dirección Ambiental y la Dirección de obra la mejor ubicación de la barrera, dado que cuando pueda existir una posible exportación de la turbidez durante las tareas de relleno será en la fase final, momento en el que el recinto se encuentra ya semiconfinado al haberse fondeado la casi totalidad de los cajones.

Condición 4. Asimismo, en caso de detectarse afección sobre las citadas praderas de fanerógamas durante las operaciones de dragado, y tal y como indica la DG Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, se deberán instalar barreras antiturbidez en las zonas de dragado. El control y seguimiento de esta afección deberá quedar garantizado en el Programa de Vigilancia Ambiental.

Las praderas de seba (*Cymodocea nodosa*) que deben preservarse de la posible afección, se localizan entre La Cabezuela y la desembocadura del río San Pedro, ocupando la zona intermareal. Se trata de una zona relativamente cercana al área de dragado localizada en el saco externo de la Bahía.

Este condicionado se aborda en el condicionado 4.1.8. de la Resolución de 27 de abril de 2023.

Condición 5. En aplicación de las Recomendaciones para la gestión del material dragado en los puertos españoles CEDEX, 1994, y de acuerdo con el informe de la DG de Sostenibilidad de la Costa y el Mar del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, si el análisis del material dragado de baja capacidad portante da como resultado que pertenecen a la Categoría III, no podrá verterse al mar como prevé el proyecto, sino que deberá ser aislado de las aguas marinas o sometido a tratamientos adecuados en los términos previstos en el punto 20 de las citadas Recomendaciones.

En aplicación de las "Recomendaciones para la gestión del material dragado en los puertos españoles" CEDEX, 1994, si el análisis del material dragado de baja capacidad portante da como resultado que pertenece a la Categoría III, no podrá verterse al mar, sino que será aislado de las aguas marinas o sometido a tratamientos adecuados en los términos previstos en el punto 20 de las citadas Recomendaciones.

Las actuaciones de dragado, balizamiento, movimiento de equipos marinos, medios de remolque, etc. seguirán las instrucciones relativas a seguridad marítima y prevención de la contaminación de la Capitanía Marítima de Cádiz.

Los trabajos de dragado y su posterior vertido al mar seguirán el procedimiento estipulado en el artículo 64 del Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante.

Se balizará la zona de actuación para el dragado.

Condición 6. Los resultados del PVA relativos a la calidad de las aguas marinas durante la fase de construcción debido a los trabajos de dragado deberán remitirse a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino y a la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, en el plazo de un mes una vez finalicen las obras.

Durante las obras, en el PVA se contará con una serie de estaciones para medición y control de la calidad del agua de la Bahía exterior, que incluirán una medición de la turbidez. Una de esas estaciones se localizará en la zona submareal más próxima a las praderas de seba con objeto de controlar las posibles desviaciones de la turbidez con relación a los registros preoperacionales.

El PVA durante la fase de obras permitirá controlar y evaluar la posible afección a la calidad de las aguas marinas. Los resultados del PVA se remitirán a la CMA en el plazo de un mes desde la terminación de las obras.

Condición 7. De acuerdo con el informe de la DG de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, el PVA deberá incluir un protocolo para establecer un sistema de vigilancia global del estado de conservación de la estructura y función del hábitat de interés comunitario 1160 Grandes calas y bahías poco profundas, así como para evaluar las perspectivas de futuro de ese hábitat. Se tomará como referencia el documento Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitats de interés comunitario en España promovido por la DG de Medio Natural y Política Forestal del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

En la Ficha 1160 Grandes calas y bahías poco profundas que forma parte de la publicación Bases Ecológicas Preliminares para la Conservación de los Tipos de Hábitat de Interés Comunitario de España, promovida por la Dirección General de Medio Ambiente y Política Forestal del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, se deja constancia del "Protocolo para establecer un sistema de vigilancia global del estado de conservación de la estructura y función" (Art. 3.3.3) así como de la "Evaluación de las perspectivas de futuro" (Art. 3.4) cuya aplicación a la obra se exponen a continuación:

En cuanto al "Protocolo para establecer un sistema de vigilancia global del estado de conservación de la estructura y función", se establece un mínimo de muestreos para cada región con presencia del hábitat para la definición de una red de muestreo, o sea, se muestrearan todas las grandes calas y bahías poco profundas descritas en la Ficha 1160 Grandes calas y bahías poco profundas que forma parte de la publicación Bases Ecológicas Preliminares para la Conservación de los Tipos de Hábitat de Interés Comunitario de España. Se divide el sistema de muestreo en tres grupos para medir las siguientes variables:

- a) Muestreo con sonda multiparamétrica en la columna de agua: **Además de la turbidez se medirá el oxígeno disuelto, pH, temperatura, salinidad y clorofila. En una muestra de agua integrada (superficie, media y fondo) tomada donde se encuentre la pluma de sedimentos se medirán fósforo total, fosfatos, nitritos, nitratos y nitrógeno Kjeldahl. Éstos se analizan en las estaciones de control de calidad de agua de la Junta de Andalucía, por tanto, se tienen referencias con las que comparar. En cada estación, cada día de campaña se medirá la transparencia del agua con el disco secchi.**
- b) Muestra integrada en la columna de agua, **superficie, media y fondo, para medir los sólidos en suspensión.**
- c) Muestreo en los bajos rocosos de Las Puercas: **Control de la turbidez. Para el control de comunidades nectobentónicas se instalarán trampas de sedimentos y varillas calibradas para controlar el peso del material decantado y el espesor depositado en el fondo.**
- d) Otras variables independientes: **altura de ola, fuerza y dirección del viento, temperatura media y precipitación.**

En cuanto a las estimaciones del riesgo-impacto para la masa de agua directamente afectada por el Proyecto, como del riesgo medio global para toda la bahía, la DG de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, en la

tramitación del expediente para la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de la Nueva Terminal, considera que la ejecución del proyecto no producirá incidencia significativa sobre la integridad del LIC Fondos Marinos de la Bahía de Cádiz.

Condición 8. Aparte del material procedente del dragado, los materiales de préstamo necesarios para el relleno de la explanada sólo provendrán de canteras autorizadas, con planes de restauración aprobados.

Aparte del material procedente del dragado, los materiales de préstamo necesarios para el relleno de la explanada sólo provendrán de canteras autorizadas, con planes de restauración aprobados.

Condición 9. Los residuos de construcción y demolición se gestionarán según lo establecido en el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Los residuos de construcción y demolición se gestionarán según lo establecido en el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Estos residuos de obras serán conducidos preferentemente a instalaciones de reciclaje y recuperación o, si esto no es posible, a vertederos controlados debidamente autorizados.

El proyecto de construcción de las obras cuenta con un Plan de Gestión de Residuos, que define las zonas de almacenamiento temporal de residuos, así como las operaciones de recogida, transporte y tratamiento o eliminación de cada tipo de residuo.

La Zona Almacenamiento Temporal de Residuos estará acondicionada convenientemente para tal fin y dotada de contenedores adecuados a la cantidad y tipología de los residuos generados durante la misma con especial atención a los inertes (RCD), fracciones valorizables y los residuos peligrosos.

Los residuos generados durante la obra van a ser gestionados mediante el establecimiento de contratos con gestores autorizados para los distintos tipos de residuos.

Durante las obras, el Programa de Vigilancia Ambiental controlará la producción y gestión de los distintos tipos de residuos, recabando información sobre el destino de los mismos. Los RCD se destinarán, preferentemente, y por este orden a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización. Quedan exceptuadas las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse fehacientemente su destino.

Para ello se realizarán visitas por la Dirección Ambiental de las Obras para el control 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 de Almacenamiento y de las incidencias durante las visitas.

Condición 10. Se minimizará la afección producida por el acceso de vehículos y de materiales a las obras, para lo cual se hará un análisis detallado de los accesos y los itinerarios de circulación de los vehículos de obra, así como de las restricciones horarias de estos, en coordinación con el Ayuntamiento de Cádiz.

Se minimizará la afección producida por el acceso de vehículos y de materiales a las obras, para lo cual se realizará un análisis detallado de los accesos y los itinerarios de circulación de los vehículos de obra, así como de las restricciones horarias de éstos, en coordinación con el Ayuntamiento de Cádiz.

Todos los vehículos pesados que circulen por la ciudad de Cádiz y transporten, con destino a las obras de la Nueva Terminal de Contenedores, materiales polvorientos, susceptibles de afectar a la calidad del aire o que puedan ocasionar vertidos circularán con sus debidas protecciones para evitar emisiones de partículas y derrames.

Se consensuará con la Delegación de Tráfico, Alumbrado y Protección Civil del Ayuntamiento de Cádiz un Plan de Tráfico para los vehículos que tengan origen/destino las obras de la Terminal de Contenedores con objeto de minimizar los efectos sobre la movilidad de la ciudad de Cádiz.

En cualquier caso, se contará un mayor número de medios marítimos reduciendo el procedimiento terrestre, con la consiguiente reducción del número de camiones que circularán por la ciudad de Cádiz.

Se está elaborando la ficha con el desglose de vehículos pesados que intervendrán en la obra

Condición 11. En relación con el Patrimonio arqueológico que pueda ser afectado por las obras, en el proyecto de construcción se incluirán los resultados de los estudios geofísicos una vez completados, de la revisión de anomalías y del estudio de los registros de Sonar de Barrido Lateral. Se incluirá asimismo el diseño de la red de sondeos, que deberá ser supervisado por la Consejería de Cultura. Los sondeos y sus conclusiones deberán estar finalizados y disponibles antes del comienzo de los trabajos de dragado.

Estas medidas se tuvieron en cuenta en el PC de la NTC FASE I.

Por lo tanto, los condicionados que se tendrán en cuenta para la Protección del Patrimonio Arqueológico son los de la Resolución de Abril de 2023.

Condición 12. El alumbrado de la terminal durante la fase de explotación deberá reducirse a los niveles mínimos recomendados para minimizar el impacto sobre la fauna y el paisaje, de acuerdo con los informes de la DG de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía y de la Diputación de Cádiz. Este aspecto deberá ser tenido en cuenta por el concesionario de la nueva terminal cuando redacte el proyecto para la explotación de la misma.

El alumbrado de la Terminal en esta FASE II no está incluida.

2.3.2. Resolución de 27 de abril de 2023, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto «Dragado de profundización de la canal de navegación del Puerto de la Bahía de Cádiz».

En el BOE núm. 115 de lunes 15 de mayo de 2023 se publicó la Resolución de 27 de abril de 2023, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto «**DRAGADO DE PROFUNDIZACIÓN DE LA CANAL DE NAVEGACIÓN DEL PUERTO DE LA BAHÍA DE CÁDIZ**».

El proyecto al que se refiere esta Resolución se encuentra comprendido en el apartado 8º del Grupo 9 del anexo I de la Ley 21/2013 de Evaluación de Ambiental de proyectos, "(...) **dragados marinos cuando el volumen extraído sea superior a 20.000 metros cúbicos anuales**"

Condición 4.1.1. El promotor deberá cumplir todas las medidas preventivas y correctoras contempladas en el estudio de impacto ambiental y las aceptadas tras la información pública, o contenidas en la información complementaria, en tanto no contradigan lo establecido en la presente Resolución.

El Proyecto constructivo y la Adenda al Pliego de mayo de 2023, incluyen las medidas preventivas y correctoras de esta Declaración de Impacto Ambiental, de manera que se cumplen todos los requisitos para que las obra se ejecuten en cumplimiento con los objetivos ambientales planteados.

4.1.2 Con carácter general, el promotor habrá de respetar las buenas prácticas ambientales para la realización del proyecto, pudiendo servir de orientación los «Manuales de Buenas Prácticas Ambientales en las Familias Profesionales», que se encuentran publicados en la página web del MITECO, para cada una de las actuaciones previstas.

La Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz tiene desarrollada una "Guía de Buenas Prácticas Ambientales", cuya última actualización es del 18 de enero de 2024. Según la Guía:

Esta Guía de Buenas Prácticas Ambientales sirve como herramienta de consulta para alcanzar una productividad óptima, pero sostenible. El Puerto de la Bahía de Cádiz pretende con ello preservar el medio natural único en el que se encuentra, abarcando en su zona de influencia los Fondos Marinos de la Bahía de Cádiz declarada Zona Especial de Conservación (ZEC) y una Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) en el Parque Natural Bahía de Cádiz.

En este documento se incluyen las recomendaciones para lograr la minimización del consumo de agua, energía y combustible, información acerca de la adecuada gestión de los residuos en general y los medios de los que se dispone en las diferentes instalaciones portuarias para ello, y describir las buenas prácticas ambientales en los distintos sectores que operan en el Puerto.

El sector al que pertenece este proyecto es el de la Obra civil.

4.1.3 La fecha de comienzo de las obras se comunicará con un mes de antelación a la Subdirección General de Evaluación Ambiental, a la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina, y a la Dirección General de la Costa y el Mar, todas ellas del MITECO.

Antes del comienzo de las operaciones de Dragado se comunicará a todos los organismos implicados, con un mínimo de antelación.

4.1.4 El dragado propuesto sobre sustrato duro supondrá el impacto directo e irreversible por eliminación del hábitat de interés comunitario 1170 «Arrecifes» y la probable eliminación de especies protegidas por 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. En la documentación presentada no se han estudiado adecuadamente los impactos sobre este hábitat y las especies protegidas que pudiera albergar y tampoco se han propuesto medidas para su protección o compensación. Por tanto, no se llevará a cabo ningún tipo de dragado sobre sustrato duro.

La Adenda al Pliego incluye una descripción somera de las especies protegidas que pudieran albergar los sustratos rocosos del hábitat de interés comunitario 1170 «Arrecifes». En estas zonas pueden encontrarse especies como el alga *Lithophyllum incrustans*, y cnidarios y poríferos como *Leptogorgia lusitánica*, *Eunicella verrucosa*, *Aplysina spp.* o *Axinella polypoides*.

En cualquier caso, en el presente proyecto no se prevé ningún tipo de dragado sobre sustrato rocoso, por lo que no se darán impactos directos por destrucción de especies del Hábitat 1170.

4.1.5 Con el objetivo de no afectar indirectamente a otras biocenosis sobre sustrato duro presentes en el entorno que pueden albergar especies protegidas en zonas que no han sido suficientemente muestreadas y estudiadas, y que pueden verse afectadas por sedimentación de finos, no se llevará a cabo ningún tipo de dragado fuera de la zona establecida en la denominada «fase I de dragado» de la adenda al EsIA de marzo 2023, donde se prevé la extracción de 1.144.500 m³ de arenas, frente a la bocana del puerto.

Como se ve en la imagen siguiente no se plantea el dragado fuera de las zonas establecidas en el Proyecto, alejadas del HIC «Arrecifes». Las zonas de dragado son:

- **Dragado en zanja de cimentación 398.267, 20 m³.**
- **Dragado de escollera desde gánguil hasta la cota -10.50 en zona Muelle Nº 5. 2.338,33 m³.**
- **Dragado general de dársena 299.906,47 m³.**
- **Dragado canal de navegación. 1.101.273,29 m³.**



4.1.6 Ante la falta de caracterización adecuada de los sedimentos profundos afectados por la construcción de la mota para el recinto de la fase IV, junto con la falta de un modelo de dispersión fiable para esta zona y ante el riesgo de afectar a las praderas de fanerógamas más cercanas, no se llevará a cabo el dragado de dichos sedimentos ni la construcción de la citada mota.

Este condicionado no es de aplicación para la NTC fase II.

4.1.7 No se considera asumible el riesgo de que las obras de dragado de más 6.000.000 m³ y de que la construcción del recinto de la fase IV alteren la dinámica de las corrientes en la bahía, una vez concluidas. Las dudas planteadas por el informe del Instituto Español de Oceanografía, y las incertidumbres asociadas a los cambios que la nueva construcción y los nuevos usos pueden inducir sobre las playas cercanas, sobre los hábitats de la ZEC ES6120009 «Fondos Marinos de la Bahía de Cádiz» y de otros espacios protegidos próximos, se traducen en la necesidad de que cualquier proyecto de construcción de recintos que se proponga en este ámbito se someta a un procedimiento de evaluación de impacto ambiental, al menos, por sus posibles efectos sobre los valores de espacios pertenecientes a la Red Natura 2000 que pudieran resultar afectados directa o indirectamente.

Este condicionado no es de aplicación para la NTC fase II.

4.1.8 El promotor deberá cumplir con las condiciones establecidas en el Informe de Compatibilidad con la Estrategia Marina (ICEM) que sean aplicables a las actividades de obra, medidas preventivas y correctoras y plan de vigilancia ambiental que finalmente se desarrollen según esta resolución ambiental.

En los Informes de Compatibilidad con la Estrategia Marina de la Demarcación Sudatlántica se incluyen una serie de indeterminaciones (relativas al dragado de profundización de la Canal de

Navegación y del PC de la NTC FASE II). Todas han quedado incluidas en la Adenda al Pliego de Mayo 2023.:

- **El promotor deberá proporcionar a esta Subdirección General los volúmenes estimados de material a utilizar en los puertos de El Puerto de Santa María y Cádiz y el volumen de arenas destinado a vertedero marino. Asimismo, deberá proporcionar información sobre el destino del material dragado en la zona de reviro.**

Los volúmenes están incluidos en el PC, según los datos mostrados en el condicionado 4.1.5.

- **Así, previamente a la realización de los trabajos, el promotor deberá remitir a esta Subdirección General los datos resultantes de las campañas de muestreo de 2015 y 2019. Si de estos resultados se desprende que el muestreo realizado durante 2015 no es representativo del sedimento a dragar, se deberá presentar una nueva caracterización previamente a las obras en base a las DCMD. Los resultados determinarán la gestión final del material dragado.**

Según lo informado en la Adenda al Pliego ya se ha ejecutado la campaña de muestreo del material dragado en zanja, siendo el resultado del material de categoría A.

Se ha incluido en el Presupuesto una partida para la caracterización complementaria del material a Dragar.

- **Por lo tanto, el promotor deberá proporcionar previamente a las operaciones de dragado una caracterización del sedimento de las citadas zonas atendiendo a las DCMD. Los resultados de esta caracterización deberán ser proporcionados a esta Subdirección General para su comprobación y determinarán la gestión final del material de dragado.**

Se ha incluido en el Presupuesto una partida para la caracterización complementaria del material a Dragar.

- **En cualquier caso, dadas las características del sedimento, el programa de vigilancia ambiental deberá incluir puntos de control en las zonas con presencia de fanerógamas marinas, con control de la turbidez y de la calidad del agua. Cuando en estas zonas los niveles de turbidez superen los existentes en las zonas control deberán suspenderse las operaciones de dragado y/o relleno.**

El Punto 1.3.1., del PVA de la Adenda, controles en la zona de dragado, se incluye las actuaciones y la metodología para determinar los niveles de turbidez. Se establece un muestreo inicial que servirá de límites de referencia a partir de los cuales se puede determinar la suspensión de las operaciones de dragado.

- **El promotor deberá aportar información que garantice que el material se depositará en la zona de vertido (respecto al vaciadero)**

Las medidas preventivas y correctoras de la Adenda al Proyecto incluyen la realización de batimetría multihaz para comprobar los posibles efectos de la movilidad de los sedimentos.

- **Los medios utilizados para el dragado deberán desinfectarse previamente a las operaciones proyectadas, garantizándose la no introducción de especies alóctonas en el entorno de la Bahía de Cádiz. Igualmente se deberá garantizarse la no existencia de especies alóctonas en el material dragado.**

Se incluye en el punto 1.2. del PVA de la Adenda al Pliego.

- **No se permitirá realizar el rebose, "over-flow" por parte de la draga, evitando así la generación de turbidez durante las operaciones. Además, se suspenderán las operaciones de transporte y vertido en situaciones meteorológicas (oleaje, viento, corriente) adversas.**

- **Durante el dragado sobre sustrato duro se producirán niveles de ruido que pueden suponer un impacto negativo sobre las especies sensibles presentes en la zona, principalmente mamíferos marinos. Así el programa de vigilancia ambiental deberá**

incluir el seguimiento de la presencia de estas especies por parte de personal especializado durante el dragado sobre sustrato duro en una zona de exclusión que deberá delimitarse previamente.

No es de aplicación en esta Fase del Proyecto.

- **En este sentido, la Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz deberá extremar las precauciones para evitar los vertidos accidentales, así como las posibles colisiones con cetáceos o molestias por ruido durante el tránsito de buques dentro de la ZEC ES6120009 Fondos Marinos de la Bahía de Cádiz, a lo largo de la canal de navegación y hasta la nueva terminal de contenedores.**

Se ha incluido en el PVA la vigilancia en continuo desde la Draga, de la posible existencia de cetáceos a una distancia mínima de 500 metros.

El resto de condicionantes marcado en el ICEM se asumen en la DIA, si bien se incluyen a continuación:

- **El vertido en el vaciadero cumplirá con lo estipulado en el PVA, y se realizará lentamente con la draga en marcha a velocidad normal de operación, con objeto de evitar la formación de bajos, por acumulación de material, en la zona de vertido. Su distribución será lo más homogénea posible sobre la parcela definida, evitando así la disminución batimétrica en puntos concretos, y se realizará en la medida de lo posible en la zona NO de la parcela para concentrar el sedimento vertido en el interior de ésta (salvo las condiciones de corrientes o vientos aconsejen otra cosa de acuerdo con el PVA). Se procurará que no coincidan exactamente los puntos de vertido cambiando sensiblemente la zona de deposición día a día.**

Como ya se ha mencionado las medidas preventivas y correctoras de la Adenda al Proyecto incluyen la realización de batimetría multihaz para comprobar los posibles efectos de la movilidad de los sedimentos.

- **Durante la ejecución del dragado en zanja para la cimentación de cajones y del dragado frente al muelle para relleno deberán colocarse barreras antiturbidez para salvaguardar las praderas de fanerógamas próximas al bajo de la Cabezuela. Las barreras podrán ser flotantes o de burbujas y deberán colocarse a una distancia tal que los faldones no puedan causar daño a las praderas en ninguna condición de marea.**

Una vez estudiada la presencia de especies de fanerógamas marinas en esta zona, y la influencia mareal en su entorno, se ha previsto la colocación de barreras antiturbidez, durante la ejecución del dragado en zanja y durante el dragado frente al muelle, a una distancia lo suficientemente alejada para que los faldones no puedan causar daño a las praderas, y que a la vez sean eficaces a la hora de salvaguardarlas en caso de que la pluma de turbidez alcanzara esas localizaciones.

La ubicación frente a dicha población parece la más idónea, al ser menor tanto su profundidad, 3-3,5 metros, como el obstáculo que pueda suponer al tráfico marítimo.



Finalizados los trabajos de dragado en zanja y frente al muelle las barreras se pueden reubicar en la zona de relleno de la explanada, semiconfinada, con la mayor parte de los cajones fondeados. La ubicación final será consensuada con la DO y la DAO.



Se suspenderán las operaciones de dragado en momentos de elevada agitación del mar (fuerzas temporales).

Preferentemente se utilizarán dragas de succión en marcha, a velocidad normal de operaciones y el dragado y traslado de material no se realizará en situación de rebose u overflow.

Durante el dragado, personal técnico cualificado en medio ambiente vigilará la correcta ejecución de las operaciones. Durante las obras se vigilará la posible resuspensión de los sedimentos y en caso de que se originen condiciones de turbidez excesiva se paralizarán las labores que dan lugar a la misma hasta que los parámetros se normalicen.

4.1.9 Las operaciones de vertido en recinto y de dragado, estarán supeditadas al correcto funcionamiento de todas las estaciones de control de la turbidez, tanto las fijas como las que se establezcan a lo largo de la pluma de turbidez y las que determinen el «blanco» de cada día. Es decir, no se producirán operaciones de dragado y/o vertido si las estaciones de control de la turbidez no funcionan correctamente.

El PVA contempla los controles de turbidez durante el vertido en el recinto y durante el dragado.

4.1.10 En el caso de que los datos resultantes de las campañas de vigilancia ambiental para el control de la turbidez y el control de la sedimentación de finos indicaran un empeoramiento del estado de conservación de las comunidades vegetales presentes en el saco interno de la bahía, en el Bajo de la Cabezuela, en el entorno de Las Puercas/ Bajo del Fraile o en la comunidad de algas esciáfilas, se establecerán las medidas necesarias para su protección incluida la paralización de los trabajos por el tiempo que sea necesario y el establecimiento de un horario restringido a los momentos de marea y clima marítimo en los que se puede asegurar a ciencia cierta su no afección.

Los controles y las actuaciones en caso de empeoramiento del estado de conservación de las comunidades en el Bajo de la Cabezuela, las Puercas... ya se han abordado en el condicionado 7. De la DIA de 2010.

4.1.11 Cada una de las medidas establecidas en el estudio de impacto ambiental y en esta declaración deberán estar definidas y presupuestadas en el proyecto o en una adenda al mismo, previamente a su aprobación.

Tal y como se ha descrito todas las medidas están incluidas en el PC y/o la Adenda al Pliego.

4.2.1 Para el control de la calidad del efluente que llega al medio receptor en el proceso de llenado del recinto de la fase II de la Nueva Terminal de Contenedores no podrá establecerse un umbral de 400 NTU, puesto que se trata de un valor máximo puntual para un vertido autorizado, que a la vez debe cumplir el valor límite de emisión mensual de 250 NTU, por lo que las circunstancias de dicho vertido no son equiparables a las circunstancias de este proyecto. Para evitar que este proceso de llenado del recinto

eleve la turbidez del agua y afecte a las praderas de fanerógamas más próximas, deberán tomarse otras medidas entre las que figurarán la utilización de barreras antiturbidez para aislar la zona de relleno del medio receptor, sin interceptar la corriente de la canal, hasta que el avance del relleno las haga innecesarias. También se tendrá en cuenta el sentido de la marea (llenante o vaciante) para trabajar en este relleno con las mejores garantías de no afección a las praderas de fanerógamas del Bajo de la Cabezuela.

El PVA establece como valor umbral la superación en un 10% de la referencia del Blanco de cada muestra diaria.

Para el relleno se actuará según lo descrito para la condición 3 de la DIA de 2010.

4.2.2 Los controles de turbidez en las estaciones fijas de acceso al saco interno de la bahía y del entorno de la pradera de fanerógamas del Bajo de la Cabezuela deberán abarcar los periodos de tiempo donde se produzca la mayor dispersión posible derivada de los trabajos de dragado y de vertido.

Se ha previsto el control de turbidez durante todo el periodo que duren los trabajos de dragado y vertido.

4.2.3 En el PVA se establecerá como umbral de altura de ola significativa, medido en el Punto SIMAR: (315047087) de Puertos del Estado 1,5 m, por encima del cual no se llevarán a cabo actuaciones de dragado.

Se descargarán las previsiones de la altura de ola significantes para tres días, de la página web <https://www.puertos.es/es-es/oceanografia/Paginas/portus.aspx>. Por encima de una altura de 1,5 m. no se llevarán a cabo actuaciones.

4.2.4 En caso de utilizar los recintos denominados 1, 2, 3 localizados en la margen izquierda de la desembocadura del Guadalete para almacenamiento de material dragado, dicho material se deberá disponer de forma que se respeten los pies de todo arbolado no considerado especie alóctona. En caso de utilización del recinto 4 como lugar de almacenamiento de material dragado se deberá desarrollar un proyecto que compense la superficie perdida de retamas, acebuches, pinos y vegetación dunar de este recinto, con el mantenimiento del doble de la superficie perdida de un hábitat de marisma o hábitat dunar semejante, fuera de dominio público portuario, a localizar en los municipios de Rota, Puerto de Santa María, Puerto Real o San Fernando.

Estos recintos no van a ser utilizados. Por lo que este condicionado no es de aplicación para las obras.

*4.2.5 Con carácter previo al inicio de los trabajos, deberá comprobarse la presencia o ausencia de las algas invasoras *Rugulopteryx okamurae* y *Asparagopsis armata* en la zona de actuación. En caso de detección deberá diseñarse un protocolo de actuación para el desarrollo de los trabajos, incluyendo métodos de desinfección de los equipos utilizados, así como de gestión del material y de la especie. Este protocolo deberá ser supervisado por la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO, de manera previa al comienzo de los trabajos. No podrá depositarse en el vaciadero material de dragado que contenga restos de *Rugulopteryx okamurae* o de *Asparagopsis armata*.*

El PVA contempla esta comprobación en el punto 1.2., Control de la presencia de especies exóticas invasoras.

4.2.6 No se instalarán cortinas de ningún tipo alrededor de las praderas de fanerógamas marinas localizadas en el Bajo de la Cabezuela, para evitar el riesgo de que las propias cortinas provoquen un posible deterioro de las praderas. Los dragados más cercanos a esta zona se producirán en condiciones de marea media y en vaciante para evitar que la pluma alcance este punto.

Se ha previsto la colocación de cortinas de manera tal que no se afecte a las praderas en el bajo de la Cabezuela.

4.2.7 Con carácter previo al inicio de las obras se deberá realizar una prospección bionómica en la época adecuada y condiciones de visibilidad óptimas en el interior y los alrededores de los sustratos rocosos localizados en «Las Puercas», en concreto en la zona delimitada como zona permitida para la pesca con

artes de enmalle. Sus resultados se incluirán como informe preoperacional en el primer informe mensual del PVA.

El cumplimiento de esta condición se ha incluido en el punto 1.2. Control comunidades en “Las Puercas”

4.2.8 Con el objetivo de proteger los ejemplares de lamprea marina que pudieran utilizar la zona para sus migraciones, no se llevará a cabo ningún tipo de actividad de dragado en el periodo comprendido entre el 1 de febrero al 31 de mayo, ambos inclusive.

Se ha tenido en cuenta en la Adenda al Pliego no llevar a cabo ningún tipo de actividad de dragado entre el 1 de febrero al 31 de mayo.

4.2.9 Se deberá disponer de un protocolo de actuación que garantice la rápida y efectiva actuación en defensa de las aves ante un hipotético caso de vertido, dentro de los planes e instrumentos de contingencia contra la contaminación marina.

Se incluye en la IT-E-06 el protocolo de actuación en caso de vertido accidental

4.2.10 Cualquier actividad en zonas con vegetación susceptible de albergar ejemplares de camaleón (*Chamaeleo chamaeleon*), deberá estar precedida de una prospección biológica para capturarlos y trasladarlos a un ambiente propicio, de acuerdo con las autoridades autonómicas responsables de las especies protegidas.

No están previstas actuaciones en zonas con vegetación susceptible de albergar ejemplares de camaleón.

4.2.11 Con carácter previo al inicio de las actividades de dragado, deberán completarse los trabajos de afección al patrimonio cultural en el sentido establecido por el informe de la Delegación Territorial en Cádiz de la Consejería de Turismo, Cultura y Deporte y fechado el 15 de febrero de 2023, y el promotor deberá contar con el informe favorable de este organismo.

Se ha previsto una revisión de las anomalías nº 30 (U1) y nº 49 (U2), así como los ONIS

Se enumeran a continuación los condicionados que se han establecido respecto al contenido del Plan de Vigilancia ambiental. Todos han sido comprobados en el PVA de la Adenda al Pliego, y que se detallan en el Anexo 9 de este documento.

4.3.1 Se debe completar el PVA para la fase de obra definiendo la periodicidad para todos los controles que no la tengan definida y definiendo la documentación en la que se refleja el registro de cada control. Así mismo, para todos aquellos controles que sean cuantificables, se deberá establecer un umbral medible por encima o por debajo del cual (según cada caso) no se debe permitir dicho impacto y se deben poner en marcha medidas adicionales para corregirlo

El PVA incluido en el PC y en la Adenda del Pliego definen la periodicidad de los controles y los valores umbrales. Se incluye en el PVA del Anexo 8.

4.3.2 Durante la fase de obra se levantarán 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 del 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 bionómica 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.

4.3.3 El PVA respecto a la calidad de las aguas deberá modificarse respecto a los siguientes puntos:

a) Con carácter previo al inicio de los dragados, se deberán definir estaciones fijas para efectuar el control de la turbidez en las comunidades de algas esciáfilas y en las comunidades bentónicas más frágiles presentes en los sustratos rocosos de «Las Puercas». En caso de detectar en estas estaciones niveles de turbidez significativamente superiores a los observados en el estado preoperacional o darse una tendencia hacia el empeoramiento de la calidad del agua durante los trabajos, deberá reducirse la intensidad de las operaciones y realizar nuevos análisis para comprobar si la situación persiste. Si los resultados superan nuevamente los valores de referencia, se detendrán las operaciones hasta identificar la fuente de contaminación e implementar nuevas medidas correctoras. Los resultados de estos controles se incluirán al igual que el resto, en los informes mensuales a publicar en la web de la Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz.

b) Con carácter previo al inicio de los dragados, se deberán definir puntos significativos de observación/muestreo en la comunidad de algas esciáfilas y en las comunidades bentónicas presentes en los sustratos rocosos de «Las Puercas», para efectuar el seguimiento de la posible sedimentación de finos durante las actividades de dragado. Así mismo quedaran definidos los umbrales de sedimentación que no deben superarse, y las medidas a tomar en caso de que se superen. Los resultados de estos controles se incluirán al igual que el resto, en los informes mensuales a publicar en la web de la Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz.

c) Durante las campañas de control de la turbidez establecidas en el PVA, cuando los niveles que se alcancen en la pradera del Bajo de la Cabezuela fuesen superiores a los valores del blanco que se tomen cada día de vigilancia, y quedase comprobado que el efecto no es debido a las descargas del Río San Pedro o hidrodinámica del momento (temporales), se paralizarán los trabajos de dragado o relleno que se estuvieran realizando hasta que los valores de turbidez en la citada pradera vuelvan a la normalidad. No se considera que el valor de 28 NTU sea indicativo de una situación de normalidad ni que se pueda extender en el tiempo durante meses en una zona en la que perviven fanerógamas marinas, sin que estas resulten afectadas.

Estas indeterminaciones detectadas en la DIA se han tenido en cuenta en el PVA de la Adenda al Pliego. La definición de estaciones y campañas de muestro se han incluido en el Anexo 8, correspondiente al Plan de Vigilancia Ambiental.

4.3.4 El PVA durante la fase de obra deberá modificarse para incluir el seguimiento de la presencia de cetáceos, en una zona de exclusión que deberá delimitarse previamente por parte de personal especializado, para cualquier tipo de dragado. Antes de comenzar las obras de dragado de cada día, se deberá comprobar que no existe presencia de cetáceos o tortugas marinas en la zona de actuación. En caso de haberlos, deberán posponerse las actividades hasta que no haya riesgo para dicha fauna.

Si durante la navegación se acercaran a la embarcación, cetáceos o tortugas marinas no se modificará el rumbo y se evitarán maniobras que puedan comprometer la seguridad de los mismos. En ningún caso se realizarán maniobras de aproximación. En lo que respecta a los cetáceos, se deberán seguir las instrucciones del Real Decreto 1727/2007, de 21 de diciembre, por el que se establecen medidas de protección de los cetáceos.

En el caso de herir a una tortuga o cetáceo, o si se encuentra uno de estos animales herido o muerto, se deberá avisar al 112 a la mayor brevedad posible, indicando la posición, hora y circunstancias del hallazgo. Asimismo, se deberá informar a la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO.

4.3.5 Con carácter previo al inicio de los dragados deberá estar definido y publicado en la página web de la Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz, el PVA diseñado para el seguimiento a largo plazo de las praderas de fanerógamas marinas, tanto en el entorno de la isla del Trocadero como en el Bajo de la Cabezuela, incluyendo las correspondientes medidas preventivas, correctoras o compensatorias para el caso de que se determinase afección a las citadas praderas.

Antes de comenzar los dragados se definirá un PVA específico que será publicado en la página web de la Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz. No se prevé el inicio antes del 1 de junio de 2024.

3. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES

En la siguiente tabla se relacionan los impactos negativos más relevantes desde el punto de vista medioambiental con los factores del medio más afectados, indicándose las medidas a aplicar, que posteriormente se describen en el punto nº 4.

En esta nueva revisión se realiza distinción entre la Flora y la Fauna terrestre y marina. Igualmente se ha tenido en cuenta en las tablas del Anexo 5.

Factor ambiental	Unidades de obra	Impacto	Medidas de gestión ambiental
Aire	<ul style="list-style-type: none"> Movimiento de maquinaria pesada Operaciones de dragado Vertido de escollera Vertido de relleno general Procesos de transporte, carga y descarga de materiales Demoliciones Plantas de hormigón 	Contaminación por emisión de gases de maquinaria	Adecuado control y mantenimiento de la maquinaria Revisión de maquinaria y vehículos (ITV)
		Contaminación por polvo y partículas	Riegos superficiales para control del polvo (RD 102/2011 y Decreto 151/2006 de Andalucía). Esta medida se refiere a los caminos de acceso a la obra que utilizarán los camiones de transporte de materiales, así como a los puntos de vertido de RCDs y carga de materiales
			Cubierta de la caja de los camiones de transporte de tierras (RD 102/2011)
			Limitación de la velocidad de circulación de vehículos a 30 km/h
		Aumento de niveles sonoros por tráfico o funcionamiento de maquinaria	No realizar actividades que den lugar la emisión a polvo y partículas en los periodos de viento más fuerte.
			Evitar la combustión de cualquier tipo de material
Limitaciones temporales y espaciales en las condiciones de ejecución de las actividades ruidosas: regulación del tráfico por zonas sensibles y planificación de trabajos nocturnos			
Suelo	<ul style="list-style-type: none"> Movimiento de maquinaria pesada Uso de vertederos Vertidos incontrolados y/o accidentales de sustancias peligrosas Ocupación del espacio Vertido en el vaciadero 	Contaminación por residuos de construcción y demolición	Instalación de balsa de contención del material de dragado, con caballones de cierre
			Retirada de RCDs a vertederos autorizados o por gestor autorizado (Real Decreto 105/2008 de RCD)
		Contaminación por vertidos de sustancias contaminantes	Limpieza del fondo marino en el entorno de las demoliciones
	Retirada de sustancias contaminantes a vertederos autorizados o por gestor autorizado (Ley 7/2022)		
	Cambio estructural en el fondo marino	Cumplimiento del RD 212/2002	
		Empleo de silenciadores homologados Parada de motor de maquinaria no activa	
Agua	<ul style="list-style-type: none"> Operaciones de dragado Vertido de escollera Vertido de relleno general 	Contaminación por vertidos de residuos de construcción y demolición	Control de la zona de depósito de lodos en el vaciadero
			Instalación de balsa de contención del material de dragado, con caballones de cierre

Factor ambiental	Unidades de obra	Impacto	Medidas de gestión ambiental
	<ul style="list-style-type: none"> Vertido en el vaciadero Procesos de transporte, carga y descarga de materiales Demoliciones Uso de vertederos Vertidos incontrolados y/o accidentales de sustancias peligrosas 		Retirada de RCDs a vertederos autorizados o por gestor autorizado (Real Decreto 105/2008 de RCD)
			Limpieza del fondo marino en el entorno de las demoliciones
		Contaminación por vertidos de sustancias contaminantes	Retirada de sustancias contaminantes a vertederos autorizados o por gestor autorizado (Ley 7/2022)
			En la zona de instalaciones auxiliares se impermeabilizará el suelo
Contaminación por aumento de la turbidez	Almacenamiento de combustible sobre cubeto estanco para la recogida de un posible vertido (MI-IP03 aprobada por el RD 1427/1997 (mod. R.D. 1523/1999))		
	Instalación de barreras de contención y cortinas antiturbidez para evitar posibles contaminaciones accidentales		
Flora y vegetación Terrestre	<ul style="list-style-type: none"> Procesos de transporte, carga y descarga de materiales Uso de vertederos Movimiento de maquinaria pesada 	Daños y eliminación de la cubierta vegetal	Jalonamiento de protección
			Limitación de circulación de maquinaria dentro de la zona jalonada
			Aprovechamiento de la red de viales existentes
Flora y vegetación Marina	<ul style="list-style-type: none"> Operaciones de dragado Vertido de escollera Vertido de relleno general Procesos de transporte, carga y descarga de materiales vía marítima Uso de vaciadero Vertidos incontrolados y/o accidentales de sustancias peligrosas Ocupación del espacio 	Daños y eliminación de la cubierta vegetal	Balizado zonas de trabajo marítima
			Limitación de movimiento de la draga dentro de la zona balizada
			Protección de los seabadales instalando cortinas antiturbidez para evitar posibles contaminaciones accidentales
Fauna terrestre	<ul style="list-style-type: none"> Procesos de transporte, carga y descarga de materiales Uso de vertederos Vertidos incontrolados y/o accidentales de sustancias peligrosas Ocupación del espacio Movimiento de maquinaria 	Destrucción de hábitats Cambios de comportamiento de la fauna terrestre	Jalonamiento de protección
			Limitación de circulación de maquinaria dentro de la zona jalonada
			Aprovechamiento de la red de viales existentes
			Retirada de sustancias contaminantes a vertederos autorizados o por gestor autorizado (Ley 7/2022)
			Adecuada ubicación y control de vertederos
Fauna Marina	<ul style="list-style-type: none"> Operaciones de dragado Vertido de escollera Vertido de relleno general Procesos de transporte, carga y descarga de materiales vía marítima Uso de vaciadero Vertidos incontrolados y/o 	Destrucción de hábitats Marinos Cambios en el comportamiento y molestias de la fauna marina y la avifauna	Balizado de protección
			Limitación temporal actuaciones de dragado
			Controles en zonas de dragado y vaciadero

Factor ambiental	Unidades de obra	Impacto	Medidas de gestión ambiental
	accidentales de sustancias peligrosas • Ocupación del espacio		Inspecciones visuales desde la draga
Los posibles efectos sobre fauna marina se derivan de la contaminación de las aguas, para la que ya se han especificado las medidas preventivas.			
Paisaje	• Ocupación del espacio • Movimiento de maquinaria pesada • Uso de vertederos	Pérdida de calidad paisajística	Adecuada gestión y plan de minimización de residuos generados en obra
			Selección de emplazamientos adecuados fuera de zonas excluidas y restringidas
Patrimonio cultural	• Operaciones de dragado • Ocupación del espacio • Uso de vertederos • Movimiento de maquinaria pesada	Destrucción de elementos del patrimonio cultural	Limpieza de la zona de obras a la finalización de las mismas y a la restauración de los posibles puntos de vertido y caminos de acceso
			Prospección previa al inicio de la obra
			Jalonamiento de protección
			Vallado de protección
			Seguimiento arqueológico por arqueólogo autorizado en la draga

Se adjunta en el ANEXO 5, la identificación y evaluación de los Aspectos Ambientales, una vez identificados los mismos, rev.01.

En los apartados que figuran a continuación se especifican las medidas destinadas a minimizar los impactos negativos durante la fase de obras antes señalados.

4. PROPUESTAS DE MEDIDAS DE GESTIÓN AMBIENTAL DE CARÁCTER GENERAL

Se recogen en este apartado las **medidas protectoras de carácter general**, ya sean preventivas o correctoras, a adoptar durante la fase de construcción y garantía, con el fin de aminorar los efectos ambientales negativos previsibles y en cualquier caso hacerlos compatibles con la preservación de las características cualitativas y cuantitativas de los recursos naturales y culturales que pudieran verse afectados.

Así mismo se incluye la Organización física de la obra, la localización de canteras y vertederos y Sistemas para la Buena Gestión Ambiental.

4.1. Propuestas de medidas para la utilización de materiales y productos medioambientalmente adecuados

La elección de los materiales a utilizar en las obras es un paso importante hacia una construcción sostenible. Por ello, en esta obra se llevará a cabo una buena elección y se evaluarán las ventajas e inconvenientes de cada material en el proceso productivo.

Se asegurará que el proceso de fabricación de los suministros, medios materiales y equipamientos utilizados en el desarrollo de las obras sea respetuoso con el medio ambiente mediante su obtención o adquisición a través de proveedores legales registrados y con un Sistema de Gestión Ambiental (ISO-14.001/EMAS) certificado por una entidad certificadora acreditada, ya que esto garantiza una mejora ambiental continuada en los procesos.

Se adquirirán los materiales de obra a proveedores cuyas explotaciones cuenten con certificados de explotación sostenible.

La utilización de materiales que dispongan de una etiqueta ecológica otorgada por una institución independiente y de reconocido prestigio garantizará un buen comportamiento ambiental. Igualmente, las empresas proveedoras de materiales y servicios que dispongan de

la certificación **ISO 14.001** y **EMAS** garantizarán una mejora ambiental continuada en sus procesos.

Los materiales y productos dispondrán, preferentemente, de sus respectivas **Declaraciones Ambientales EPD (Environmental Product Declaration)** que responden a las **Declaraciones Ambientales (DAP) de Tipo III de acuerdo con la norma UNE-ISO 21930:2010**. Cuando el mercado no disponga de materiales con etiqueta ecológica se priorizará la elección de materiales con otros distintivos y certificados de calidad.

Se priorizará la selección de aquellos materiales y equipamientos procedentes de empresas que apliquen criterios medioambientales en su producción.

También se dará prioridad a la obtención de materiales a suministradores próximos a la obra para favorecer la reducción de consumo de combustible y emisiones asociadas al transporte de mercancías.

En el apartado 5.4.2. *Sostenibilidad ambiental de los materiales de obra* se proporciona información complementaria referida a ello.

4.2. Disponibilidad de instrucciones de trabajo

El **Sistema de Gestión Medioambiental** propio de **ACCIONA CONSTRUCCIÓN, S.A.**, a aplicar en esta obra, incluye instrucciones de trabajo para todos aquellos aspectos ambientales que hayan resultado significativos o bien tengan una exigencia legal o del Cliente y para todos los requisitos de legislación medioambiental (obligado cumplimiento + DIA + EsIA) que requieran inspección y control.

Estos documentos definen las medidas a tener en cuenta para controlar los distintos aspectos.

En este caso se han elaborado quince (15) instrucciones de trabajo:

- Siete que definen las medidas a tener en cuenta para todos aquellos aspectos ambientales que hayan resultado significativos o bien tengan una exigencia legal o del Cliente y para todos los requisitos de legislación medioambiental.
- Ocho para situaciones de emergencia.

Estas instrucciones de trabajo se irán actualizando a lo largo de la obra o incorporando nuevas, si fuera necesario.

Al comienzo de las obras, se diseñará un Manual de Buenas Prácticas Medioambientales que incluirá una serie de actuaciones de protección y prevención de las obras.

A continuación, se incluyen las principales actuaciones que se tienen en cuenta en las Instrucciones de trabajo disponibles para las 10 principales unidades de obra desde el punto de vista de la gestión medioambiental.

DEMOLICIONES

Introducción

Estadísticamente los escombros de las acciones constructivas, especialmente las demoliciones son, en cuanto a su volumen, la mayor fuente de residuos generados a nivel mundial, con respecto a otros sólidos urbanos, destacando además que no son biodegradables, es decir su descomposición natural requiere de muchos años.

Principales impactos

- Generación de polvo.
- Generación de ruido.
- Generación de residuos.
- Posible existencia de residuos peligrosos (p.ej. amianto).
- Afecciones al entorno urbanizado producidas por cierre de vías.
- Acumulación de residuos en las redes de drenaje existente por manipulación y almacenamiento incorrecto de

materiales y además por la emisión polvo.

- Creación de vertederos de escombros ubicados incorrectamente, convirtiéndose en basureros y focos potenciales de contaminación.
- Entrega de la obra dejando abandonados restos de construcción y demolición.

Medidas preventivas y correctoras

Proyecto técnico de derribo

- Elaboración de un proyecto técnico acorde con la normativa vigente, que tenga en cuenta el empleo de técnicas de deconstrucción que permitan la adecuada gestión y valorización de los residuos y la reducción del impacto ambiental negativo del proceso.
- Además, se contemplarán, entre otros aspectos:
 - Caracterización de residuos previstos.
 - Estimación de la masa y volumen de los residuos originados en las operaciones de demolición y excavación.
 - Operaciones de separación y recogida selectiva proyectadas.
 - Pautas a seguir para evitar la mezcla de los residuos inertes con los peligrosos.
 - Posibilidades de reutilización de residuos en la propia obra.
 - Ubicación de instalaciones para la reutilización de los residuos.

Demolición selectiva

- Empleo de técnicas que tienen como resultado un mayor cuidado ambiental y la posibilidad de reutilizar materiales, elementos e instalaciones.
- El proceso se organizará de forma inversa al de construcción, en las siguientes fases: retirada de los desechos y los elementos de decoración no fijados, desmantelado ordenado de carpinterías, aparatos sanitarios e instalaciones de calefacción, climatización, fontanería, electricidad, etc., elementos exteriores, falsos techos y revestimientos recuperables; desmontado de tejados, cubiertas y divisiones interiores; demolición controlada de la estructura, por corte de los distintos elementos.

Manejo de residuos procedentes del derribo

- Observar las mismas pautas propuestas para el manejo de los residuos en la fase de puesta en obra.
- Gestionar los desechos a través de bolsas de subproductos y sistemas de gestión apropiados para lograr una adecuada valorización.
- Gestionar los frigoríficos y los sistemas de refrigeración procedentes de las demoliciones a través de gestores de residuos autorizados.

Reutilización

- Potenciar la reutilización en obras propias o a través de bolsas de subproductos.
- Son potencialmente reutilizables:
 - Estructura: vigas y pilares y elementos prefabricados de hormigón.
 - Fachadas: puertas, ventanas, revestimientos de piedra, revestimientos de paneles ligeros, elementos prefabricados de hormigón.
 - Cubiertas: tejas, soleras prefabricadas, estructuras ligeras de soporte de soleras, lucernarios y claraboyas, chapas, tableros.
 - Divisiones interiores: mamparas, tabiques, barandillas, puertas, ventanas.
 - Acabados interiores: cielos rasos, pavimentos superpuestos y flotantes, revestimientos verticales, elementos de decoración, perfiles y piezas de acabado.
 - Instalaciones: maquinaria de climatización, radiadores y otros aparatos acondicionadores, mobiliario fijo de cocina, mobiliario fijo de aseos, ascensores.

Reciclado

- Incorporar, en lo posible los materiales en la propia obra y en cualquier caso gestionar los desechos y residuos de forma que se garantice su reciclado.
- Podrían reciclarse:
 - Materiales pétreos como hormigón en masa, armado o precomprimido, obra de fábrica cerámica o de otros materiales, piedra natural, gravas y arenas, vidrio.
 - Materiales metálicos como, plomo, cobre, hierro, acero, fundición, cinc, aluminio, etc.
 - Plásticos. Madera. Asfaltos, betunes, neopreno y cauchos.

Otros impactos ambientales

- Minimizar el impacto: ruido, vibraciones, polvo, fugas de agua limpia y residual, recogida de todo tipo de residuos en especial los peligrosos, etc.

Medidas adicionales

- No se iniciará ninguna obra que no posea la licencia ambiental. El otorgamiento de licencia de obra debe definir el lugar de disposición de los desechos sólidos de las operaciones de construcción y demolición.
- Limitar el perímetro de la demolición.
- Siempre que sea posible, separación de los residuos de demolición por tipos de residuo en la propia obra.
- Propiciar la reutilización o reciclaje de los materiales desechos de demolición conllevando a que se reduzca la

extracción de material de préstamos de las canteras.

- En caso de que esto no sea posible, prever su disposición final en vertederos debidamente autorizados por la autoridad ambiental local y con el tratamiento debido.
- Almacenar temporalmente los deshechos de demolición en un área alejada de las redes de drenaje existente de manera que no provoque afectaciones al entorno urbanizado por cierre de vías, obstrucción de las redes de drenaje, provocando además emisión de polvo.
- Limpieza y organización de todas las áreas para evitar que se conviertan en basureros y focos potenciales de contaminación, provocando el aumento de vectores y roedores con todos los riesgos que esto implica.
- Riego de agua en la obra en el terreno que crea polvo.
- Evitar las operaciones de demolición, carga y descarga de residuos cuando haya vientos fuertes.
- Como norma general, se evitarán las operaciones de demolición entre las 20:00 h y las 8:00 h.
- Análisis de la situación final tras la demolición (fundamentalmente contaminación residual del suelo, si la hay).
- Descontaminación de suelos.
- En el caso de presencia de amianto, se tendrán en cuenta los criterios de demolición de la Norma NTP 573: Operaciones de demolición, retirada o mantenimiento de materiales con amianto.
- Se tendrá en cuenta la Norma NTP 258: Prevención de riesgos en demoliciones manuales

USO Y MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA PESADA

Introducción

El movimiento de maquinaria es una de las acciones de obra más impactantes, ya que afecta a la mayoría de factores ambientales. Las medidas preventivas van encaminadas tanto al correcto estado de la maquinaria desde el punto de vista técnico (emisiones), como al uso ambientalmente responsable de la misma incluyendo sus reparaciones y procesos de mantenimiento en parque de maquinaria

Principales impactos

- Generación de polvo.
- Generación de ruido.
- Afectación de la calidad del agua.
- Afectación de la calidad del suelo.
- Afectación de la vegetación.
- Afectación de la fauna terrestre.
- Interferencia con Infraestructura Vial.

Medidas preventivas y correctoras

- La maquinaria de obra estará homologada según el R.D. 245/89, de 27 de febrero, que regula los niveles de emisión de ruidos de la maquinaria de obra. Cumplirá estrictamente la Directiva 86/662/CEE. Asimismo, la maquinaria cumplirá en todo momento el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, que regula las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas al aire libre, publicado en el BOE nº 52 de 01-03-2002.
- Para el traslado de los equipos y el movimiento de maquinaria pesada se deben priorizar los accesos habilitados para el tránsito vehicular de gran porte. Se deberán analizar dichas rutas, teniendo en cuenta la altura de los túneles que, eventualmente, se deban cruzar. Se establecerán viales de acceso para canteras, graveras, préstamos y otras instalaciones auxiliares de forma que discurran por zonas que produzcan molestias mínimas a las poblaciones cercanas.
- Cuando la circulación deba realizarse sobre áreas donde no existan caminos o que los mismos sean de tierra, se procurará mojar los mismos periódicamente, de forma tal de controlar la generación de polvos como consecuencia de la circulación de vehículos y maquinarias pesadas.
- Se reducirá al mínimo posible el tráfico nocturno y durante los fines de semana, a fin de salvaguardar el descanso nocturno de la población y el disfrute semanal. Esto incluye, programar las entregas rutinarias de equipos y provisiones durante las horas diurnas de la semana laboral.

Se aplicarán las medidas pertinentes de mantenimiento de la maquinaria, haciendo especial incidencia en el empleo de silenciadores homologados por las empresas constructoras de los mismos y el paso por la Inspección Técnica de Vehículos en los plazos reglamentarios.

Las labores de mantenimiento y reparación de maquinaria pesada deberán realizarse en el parque de maquinaria, cuidando que cualquier vertido de aceite o similar significativo sobre el terreno sea retirado y tratado como tierras contaminadas.

Se adaptará la potencia de la maquinaria a los requisitos de la actividad que realicen y a las condiciones específicas de trabajo. Además, se procederá a la parada de los motores de la maquinaria que no realice actividad alguna.

- La operación y la circulación de los vehículos y las maquinarias deberán ser debidamente planificadas de manera de reducir las posibles interferencias en los accesos de vehículos a las industrias y viviendas presentes en la zona.

USO Y MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA PESADA

- Asimismo, los medios de señalización en los sectores de acceso y circulación de vehículos y maquinarias, deben ser completos, actualizados dinámicamente en función a las acciones en desarrollo.

MANIPULACIÓN DE CEMENTO

Introducción

Aunque el cemento no es considerado como peligroso para el agua (LC50 de toxicidad acuática no determinada), en caso de derrame accidental de grandes cantidades se puede producir una débil subida de su pH, que bajo ciertas circunstancias podría representar cierta toxicidad para la vida acuática. Además, se generaría una importante turbidez del agua.

El cemento seco no es volátil, pero se puede levantar polvo durante su manipulación.

En cuanto a su persistencia y degradabilidad, no relevante, ya que el cemento es un material inorgánico. El cemento, una vez fraguado, es un material estable que fija sus compuestos y los hace insolubles.

Principales impactos

- Generación de polvo.
- Afectación de la calidad del agua.
- Afectación de la vegetación.

Medidas preventivas y correctoras

Las medidas preventivas y correctoras se centran en la eliminación de los sobrantes de cemento:

Producto - cemento que ha superado periodo de eficacia (plazos indicados en el saco o albarán)

- Cuando se demuestre que contenga más de un 0,0002% de Cr (VI) soluble: no debe ser utilizado o vendido excepto para su uso en procesos cerrados y totalmente automatizados, o debe reciclarse o eliminarse de acuerdo a la legislación local o volverse a tratar con agente reductor.

Producto- restos no utilizados o derrames de polvo

- Recoger el polvo. Etiquetar los contenedores. Su reutilización es posible en función de su periodo de eficacia (plazos indicados en el saco o albarán) y los requerimientos para evitar la exposición al polvo. Para su eliminación, mezclar con agua, dejar fraguar y eliminar de acuerdo a las indicaciones del apartado relativo al cemento fraguado.

Producto - cemento fresco

- Dejar fraguar, evitar su vertido en redes de alcantarillado, sistemas de drenaje o aguas superficiales (por ejemplo, arroyos) y eliminar como se indica en el apartado siguiente.

Producto - cemento fraguado

- Eliminar de acuerdo a la legislación local. Evitar su vertido en redes de alcantarillado.
- Eliminar el producto fraguado como residuo de hormigón. El cemento fraguado es un residuo inerte y no peligroso. Código LER: 10 13 14 (Residuos de la fabricación de cemento - residuos de hormigón y Iodos de hormigón) o 17 01 01 (Residuos de la construcción y demolición - hormigón).

Residuos de envase

- Gestionar los residuos de envase completamente vacíos y de acuerdo a la legislación local.
- Código LER: 15 01 01 (residuos de envases de papel y cartón), 15 01 05 (residuos de envases compuestos).

En cuanto al transporte, el cemento no está afectado por la legislación internacional de transporte de mercancías peligrosas (IMDG, IATA, ADR/RID). Mercancía no peligrosa según la reglamentación de transporte.

ESTRUCTURAS METÁLICAS

Introducción

Estas construcciones generan diferentes tipos de impacto ambiental:

Residuos urbanos: restos de chapas de hierro, aluminio, latón, acero, virutas metálicas, herramientas desgastadas (incluso electrodos, discos de radial, etc.)...

Residuos peligrosos: polvos metálicos, restos de pinturas metálicas...

Emissiones atmosféricas: en los procesos de soldadura, imprimación y pintado metálico. Es importante tener en cuenta la emisión de ruido por funcionamiento de maquinaria y golpeo de estructuras.

Principales impactos

- Generación de ruido.
- Generación de emisiones atmosféricas.
- Generación de residuos sólidos.

Medidas preventivas y correctoras

Las principales medidas se centran en el correcto estado de mantenimiento de los equipos de trabajo, especialmente de soldadura y oxicorte, y a la gestión de los residuos generados en los trabajos con estructuras metálicas.

- Correcto calibrado y mantenimiento de los equipos de trabajo.
- Empleo de materiales reciclados y reciclables. Siempre que sea posible se elegirán materiales, productos y suministradores con certificación ambiental.

ESTRUCTURAS METÁLICAS

- Reciclaje de los restos de chapas, tubos, vigas, etc.
- Efectuar los cortes de forma que las piezas se aprovechen al máximo
- Los residuos metálicos se gestionarán de forma adecuada, de tal forma que se permita su separación del resto de residuos de la obra y se facilite su reciclaje.
- En ningún caso se verterán virutas o polvo metálico al agua
- Las materias primas y otros elementos metálicos se almacenarán de tal forma que estén protegidos contra la corrosión.
- En general, las operaciones más ruidosas no se llevarán a cabo entre las 20:00 h y las 8:00 h.

ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE RESIDUOS

Introducción

Si bien todos los residuos de la obra serán finalmente gestionados por un gestor autorizado, se hace necesario llevar a cabo un almacenaje temporal en la zona de obra hasta que los residuos son retirados por el gestor. Este almacenaje temporal es un paso crítico en el tratamiento ambiental global de la obra, ya que de su correcta ejecución depende en gran medida que se produzcan o no la gran mayoría de los impactos potenciales asociados a los trabajos.

Principales impactos

- Contaminación atmosférica (polvo, olores...).
- Afectación de la calidad del agua.
- Afectación de la calidad del suelo
- Ocupación de espacio
- Interferencias con accesos, viales, actividades industriales, viviendas...

Medidas preventivas y correctoras

Medidas generales

- Gestión ambientalmente correcta de los residuos:
 - Conociendo los requisitos de gestión de los residuos.
 - Elaborando un plan de gestión de residuos en la obra.
 - Estando al día de las posibilidades y sistemas de gestión en cada localidad.
 - Colocando contenedores para cada tipo de residuo en los lugares adecuados para facilitar la implicación de los trabajadores.
 - Atribuyendo responsabilidades para la gestión de los residuos en la obra.
 - Minimizando la generación de residuos.
 - Promoviendo la separación de los residuos según su destino.
 - Controlando el manejo correcto.
 - Contactando con bolsas de subproductos y gestores autorizados.
 - Garantizando el destino ambientalmente más adecuado.
 - Manteniendo informados a los trabajadores sobre las directrices a seguir.
- No incinerar residuos en la obra ni verter sustancias contaminantes en las redes de saneamiento ni en cauces públicos.
- Minimizar los ruidos derivados de la actividad atendiendo tanto a los niveles de emisión como a los horarios establecidos en las ordenanzas.
- Ubicación en zonas de fácil acceso y evitando el transporte o tránsito a lo largo de la obra, alejadas del mar y de las zonas de obra.

Residuos asimilables a urbanos

- Estos residuos son objeto de recogida domiciliaria para lo que se depositarán en los contenedores o se observarán las normas que en cada caso determine la Mancomunidad correspondiente de conformidad con la normativa legal vigente en cada caso.

Tierras y escombros

- Contactar con el Ayuntamiento correspondiente para conocer los vertederos autorizados en los que se puede realizar el libramiento de tierras y escombros.
- Está prohibida la evacuación de toda clase de residuos orgánicos mezclados con las tierras y escombros, y en general de todo aquello que pueda producir daños a terceros, al medio ambiente o a la higiene pública.
- Los vehículos que efectúen el transporte de tierras y escombros lo harán en las debidas condiciones para evitar el vertido accidental de su contenido, adoptando las precauciones necesarias para impedir que se ensucie la vía pública.

Residuos inertes

En el interior de las instalaciones

- Se han debido separar y depositar cada tipo de residuo en contenedores en función de las posibilidades de recuperación y requisitos de gestión.

En el traslado al exterior

- Se puede, para este tipo de residuos, solicitar la recogida y transporte o la autorización para el depósito en el Centro de tratamiento correspondiente o entregarlos a gestores autorizados.

Residuos peligrosos

En las instalaciones de la actividad se debe:

- Separar correctamente los residuos.
- Identificar los contenedores con una etiqueta que por legislación debe incorporar: Código de residuo. Símbolo correspondiente según sea un producto nocivo, tóxico, inflamable, etc. Nombre, dirección y teléfono del titular de los residuos. Fecha de envasado (cuando se tiene el contenedor completo).
- Almacenar los residuos en contenedores adecuados, de un material que no sea afectado por el residuo y resistentes a la manipulación.
- Colocar los contenedores de residuos peligrosos en una zona bien ventilada y a cubierto del sol y la lluvia. De forma que las consecuencias de algún accidente que pudiera ocurrir fueran las mínimas. Separados de focos de calor o llamas y de manera que no estén juntos productos que puedan reaccionar entre sí.
- Dar de alta los residuos en un registro con los siguientes datos: origen de los residuos, cantidad, tipo de residuo y código de identificación. Fecha de cesión de los residuos (la de entrega a un gestor). Fecha de inicio y final del almacenamiento.

En el traslado al exterior:

- Tanto los residuos peligrosos como los envases y los materiales (trapos, papeles, ropas) contaminados con estos productos deben ser entregados para ser gestionados por gestores autorizados.

Vertidos líquidos

Cumplir la normativa y para ello:

- Poseer la autorización de vertido, de la Confederación Hidrográfica si se realiza a un cauce público y del Ayuntamiento o Mancomunidad si se hace a colector. Para los vertidos que por sus características (por debajo de las concentraciones máximas de contaminantes) no causan efectos perjudiciales en colectores y estaciones depuradoras, ni riesgos para el personal de mantenimiento de la red, ni alteran los procesos de depuración biológica de las aguas residuales, conviene solicitar a la entidad titular del colector la autorización de vertido a las redes de saneamiento públicas.
- En el caso de que los vertidos generados sobrepasen los límites establecidos de contaminantes, se deben efectuar en las instalaciones de la actividad los pretratamientos necesarios para garantizar las limitaciones establecidas.
- Se deben instalar los dispositivos necesarios para toma de muestras y para medir el caudal de vertido.
- Queda prohibido verter a la red de colectores públicos materias que impidan el correcto funcionamiento o el mantenimiento de los colectores y sólidos, líquidos o gases combustibles, inflamables o explosivos y tampoco irritantes, corrosivos o tóxicos.

Reducir los vertidos

- En volumen: evitando el vertido de aguas residuales con cemento u otros productos procedentes de la limpieza de maquinaria y herramientas recogiendo y reutilizando estos líquidos y procediendo a su evacuación controlada.
- En peligrosidad: colocando cubetas de recogida que eviten derrames de combustible, aceites u otros líquidos.

Emisiones

Reducir, en lo posible, las emisiones de:

- Polvo: reducir las emisiones mojando o cubriendo los acopios de materiales que emitan polvo.
- Ruido: reducir estas emisiones empleando maquinaria y utensilios menos ruidosos, cuidando los silenciadores en tubos de escape y manteniendo desconectados los aparatos cuando no se estén utilizando.
- CO², NO_x, SO_x: reducir las emisiones manteniendo desconectados los aparatos con motores de gasolina o gasoil cuando no se estén utilizando, realizando una conducción eficiente.
- HCFC's: Evitar la emisión prescindiendo de aerosoles y manteniendo adecuadamente los equipos que los incluyan en sus sistemas de refrigeración.

USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

Introducción

En una obra de construcción interviene gran cantidad de productos químicos, como pinturas, barnices, productos de limpieza, etc.

Es evidente el riesgo de contaminación ambiental que conllevan estos productos, especialmente por su potencial de contaminación del agua y el suelo, y por el hecho de que, en muchas ocasiones, se utilizan en modo líquido, lo que incrementa el riesgo de fuga y derrame.

Principales impactos

- Contaminación del agua.
- Contaminación del suelo.
- Generación de residuos de envases.

Medidas preventivas y correctoras

- Según la disponibilidad del mercado, se utilizarán los productos menos contaminantes que cumplan la misma función.
- Se evitarán los aerosoles y productos o equipos que contengan sustancias perjudiciales para la capa de ozono.
- Conocer el significado de los símbolos y pictogramas de riesgo impresos en las etiquetas y atender las recomendaciones de uso dadas por los fabricantes.
- Considerar peligrosa la aplicación de: productos de soldadura; másticos a base de betún y amianto, protectores como creosotas, germicidas y antioxidantes; pinturas y barnices, otros productos químicos (anticorrosivos, secantes, fungicidas, insecticidas, disolventes, diluyentes, ácidos, abrasivos, detergentes, etc.), lodos para perforaciones.
- Incentivar el aprovechamiento máximo de los materiales y productos empleando piezas que reduzcan la necesidad de cortes, vaciando los envases por completo, tomando medidas con exactitud.
- Formación ambiental al personal encargado del manejo de los productos químicos más peligrosos para el medio ambiente.

Almacenamiento

- Correcto almacenaje de los productos químicos, en sus envases originales, en zona con acceso restringido, en una zona bien ventilada y a cubierto del sol y la lluvia. De forma que las consecuencias de algún accidente que pudiera ocurrir fueran las mínimas. Separados de focos de calor o llamas y de manera que no estén juntos productos que puedan reaccionar entre sí.
- Colocar los materiales de forma que se vean las etiquetas, con especial cuidado con los productos peligrosos.
- Gestionar los productos almacenados para evitar la generación de residuos por caducidad.
- Realizar un croquis del almacenamiento

PUESTA EN OBRA

Introducción

Dentro de la Gestión Ambiental de la obra, es fundamental la organización de la misma, tanto física (en el espacio), como a nivel operativo (responsables, procedimientos...). Una correcta organización de obra no solo facilita el cumplimiento de los requisitos medioambientales, sino también el seguimiento de dicho cumplimiento y la posibilidad de introducir mejoras sobre la marcha, siguiendo el Programa de Vigilancia Ambiental.

Medidas ambientales

Antes de empezar

- Estar al día en el conocimiento de la normativa ambiental, de seguridad, etc., esmerarse en su cumplimiento y solicitar los permisos y licencias municipales.
- Informar a los trabajadores del programa de incorporación de buenas prácticas ambientales e incentivar su cumplimiento.
- Instalar contadores de agua y electricidad en las acometidas de obra para conocer los consumos y corregir las pérdidas de agua y el exceso de consumo de energía eléctrica en las instalaciones.
- En las zonas de servicios y vestuarios de trabajadores instalar sistemas que permitan un uso eficiente del agua y la energía y responsabilizar al encargado de su cuidado.
- Contar con personal especializado en las tecnologías a aplicar y capacitado para realizar las instalaciones y montajes de manera que se garantice su durabilidad y buen funcionamiento.
- Disponer los contenedores de residuos necesarios para posibilitar una separación selectiva en función de sus requisitos de gestión.
- Tener un protocolo de actuación para tratamiento de derrames de sustancias peligrosas.
- Redactar un programa de buenas prácticas ambientales en la fase de puesta en obra (normativa ambiental, pautas para la gestión ambientalmente correcta de recursos y residuos, plan de información al personal que participará en la obra y listado de proveedores de materiales y productos sanos). Además información para los usuarios de la instalación en un manual que propicie un comportamiento de los ocupantes acorde con los requisitos para el óptimo funcionamiento de la edificación y de los sistemas instalados.
- Incorporar una partida dedicada a gestión medioambiental que incluya, entre otros datos, el costo de la gestión de los residuos (separación, almacenamiento, transporte, depósito o entrega).

Ocupación del espacio

- Reducir al mínimo la ocupación de terreno por los acopios de materiales.
- Evitar la ocupación de zonas ambientalmente valiosas.

Movimiento de maquinaria (ver procedimiento particular)

- Jalonamiento de la zona de obras
- Evitar la compactación del suelo destinado a zona verde.
- Minimizar el movimiento de maquinaria para reducir la contaminación acústica, atmosférica y para ahorrar combustible.

Retirada de la vegetación

- Preservar la vegetación relevante trasplantando los ejemplares más notables, en lo posible, en un emplazamiento próximo o en otros lugares.

PUESTA EN OBRA

- Evitar la mezcla de la vegetación no aprovechable con la tierra fértil para facilitar el posterior uso de ésta.

Excavación

- Separar las tierras que se muevan en función de sus posibles aplicaciones
- Si se prevé reutilizar la tierra fértil, hacer acopios en superficies horizontales en montones de no más de 2 metros de altura y sembrar la superficie para evitar erosión y mineralización. El acopio se hará sin compactación y se evitará el tránsito de maquinaria encima del mismo.

Recepción de material de obra

- Exigir a los proveedores que se hagan cargo de los envases. Pedir palets retornables.
- Solicitar a los proveedores las fichas técnicas de materiales y productos.
- Realizar una inspección visual de los materiales antes de la recepción para garantizar que llegan en condiciones.

MATERIALES Y EQUIPOS DE OBRA

Introducción

Es claro que la Gestión Ambiental de la obra abarca aspectos que se producen fuera de la propia obra y, a menudo, dependen de otras empresas (suministradores, subcontratistas...). Así, el modo en que se han fabricado las materias primas que intervendrán en la obra (uso de productos reciclados, reciclables, etc.) marca una gran diferencia en el impacto global de la misma sobre el medio ambiente.

Medidas ambientales

Materiales y equipos

- Elegir materiales sanos, de bajo contenido energético, de bajo impacto ambiental y nula incidencia negativa sobre la salud de trabajadores y usuarios. Además, duraderos, fácilmente reparables, desmontables, estandarizados, reutilizables y reciclables.
- Eliminar materiales perjudiciales para el medio ambiente y la salud de las personas.
- Se adquirirán los materiales de obra a proveedores cuyas explotaciones cuenten con certificados de explotación sostenible.
- Los materiales y productos dispondrán, preferentemente, de sus respectivas Declaraciones Ambientales EPD (Environmental Product Declaration) que responden a las Declaraciones Ambientales de Tipo III de acuerdo con la norma ISO 14025.
- Igualmente, las empresas proveedoras de materiales y servicios que dispongan de la certificación ISO 14.001 o EMAS garantizarán una mejora ambiental continuada en sus procesos.
- Cuando el mercado no disponga de materiales con etiqueta ecológica se priorizará la elección de materiales con otros distintivos y certificados de calidad. Se dará prioridad a la adquisición de materiales a suministradores próximos a la obra para favorecer la reducción de consumo de combustible y emisiones asociadas al transporte de mercancías. Los materiales reciclados o reutilizados, reciclables o reutilizables poseerán una certificación emitida por un laboratorio u organización independiente.
- Priorizar los materiales y productos reciclados (como hormigón armado con áridos reciclados) y reciclables.
- Convenir con los proveedores la disminución de envases y la devolución de materiales sobrantes y embalajes con lo que se reducirán los residuos y se favorecerá la reutilización.
- Elegir la maquinaria y equipos adecuados para cada trabajo, con bajos niveles de ruido y emisión de gases o con silenciadores instalados.
- Dar prioridad a los materiales simples, de un solo componente, y fáciles de montar y desmontar para permitir un nuevo uso o fácil reciclaje.
- Incorporar materiales estándares, pues facilitan su utilización así como su reposición y reparación.
- Considerar las propiedades acústicas, lumínicas y de salubridad de los materiales, pues estos factores condicionarán el impacto ambiental durante su empleo.

Uso de maquinaria y equipos de obra

- Responsabilizar al personal de obra del buen funcionamiento y del mantenimiento de los equipos y maquinaria.
- Garantizar que el personal que los utiliza conoce su correcto funcionamiento.
- Tenerlos en funcionamiento solo el tiempo imprescindible.
- Limpiar los equipos inmediatamente después de usarlos.
- Limpiar con sistemas de lavado por agua a presión u otros sistemas que ahorren agua y eviten la necesidad de usar productos más contaminantes.

OPERACIONES DE TRANSPORTE

Introducción

Las operaciones de transporte son parte sustancial de toda obra, tanto para la llegada de materias primas como para la salida de residuos o subproductos con diferentes destinos. Los impactos asociados a estas operaciones tienen que ver tanto con la correcta disposición del producto en contenedores y camiones como con el propio

funcionamiento de los medios de transporte, que llevan asociado un consumo de combustible, una generación de emisiones gaseosas a la atmósfera y la producción de ruido.

Principales impactos

- Contaminación del aire por emisiones gaseosas de CO₂, NOx y SOx.
- Contaminación del agua (en caso de atravesar cauces, barrancos, etc.).
- Generación de ruido

Medidas preventivas y correctoras

- Usar vehículos de bajo consumo y bajas emisiones de CO₂.
- Cuidar el mantenimiento de los vehículos y estar al día con la ITV.
- Mantener las vías de obra en condiciones y con riegos periódicos para evitar la emisión de polvo y la suciedad de la zona.
- Optimizar los desplazamientos, ajustar las cargas a la capacidad del vehículo y utilizar la ruta que permita una conducción eficiente.
- Evitar mezclar materiales para reducir la generación de residuos.
- Proteger las cargas con lonas y sujeciones.
- Formación ambiental a las personas encargadas de las operaciones de transporte de materiales y residuos.

VIGILANCIA AMBIENTAL

Introducción

Una vez dispuestas las medidas preventivas y correctoras para todos los impactos que se prevé pueda ocasionar la obra, es imprescindible realizar un seguimiento durante toda la duración de la misma. De esta forma, podremos comprobar que los impactos reales se ajustan a lo previsto, verificar el buen funcionamiento de las medidas correctoras y, de no ser así, implementar nuevas medidas que solucionen los problemas que pudieran aparecer.

Metodología del seguimiento

Cada uno de los controles a realizar se estructurará en los siguientes aspectos. La Responsabilidad para la implementación de cada una de las Actuaciones del Plan de Vigilancia Ambiental se ha incluido en las tablas del Anexo 07, del Programa de Puntos de Inspección:

- **Objetivos.** Que es lo que se pretende con este control.
- **Actuaciones.** Qué acciones se llevarán a cabo para comprobar la eficacia de las medidas correctoras dispuestas.
- **Lugar de inspección.** Dónde, en qué parte de la obra o fuera de ella será necesario personarse para verificar el funcionamiento de las medidas correctoras, el ajuste a los procedimientos establecidos, o la existencia o no de impactos ambientales.
- **Parámetros de control y umbrales**
 - Indicador: qué parámetro tomaremos como referencia para medir el funcionamiento de la medida correctora
 - Valor umbral: qué valores del parámetro indicador consideraremos como aceptables y a partir de qué valor será necesario adoptar medidas preventivas o correctoras adicionales a las ya existentes.
- **Periodicidad de la inspección.** Cada cuanto tiempo, durante la duración de la obra y el periodo de garantía de la misma deberemos realizar las inspecciones.
- **Medidas de prevención y corrección.** Si fuera necesario, se especificarán las medidas preventivas o correctoras adicionales adoptadas
- **Documentación.** Informes técnicos que den fe de las inspecciones realizadas, en qué momento, medidas correctoras adicionales, y cualquier aspecto que se considere de interés para la protección ambiental.

Controles a realizar

De manera general se realizarán los siguientes controles:

- Control del replanteo y jalonamiento
- Control de ubicación y diseño de zonas de instalaciones y parque de maquinaria
- Ubicación y explotación de zonas de acopios
- Control de accesos temporales
- Control del movimiento de maquinaria
- Control de la emisión de polvo y partículas en suspensión a la atmósfera
- Control de las emisiones de gases de la maquinaria
- Control de los niveles acústicos de la maquinaria
- Control de los niveles acústicos de las obras
- Seguimiento de la gestión de residuos
- Seguimiento de la reposición de servicios afectados
- Desmantelamiento de instalaciones y limpieza de la zona de obras

En particular se realizarán los siguientes controles en cumplimiento del PVA de la obra:

- Calidad de las aguas en el ámbito de la obra
- Control de la dispersión de finos y otras sustancias generadoras de turbidez

VIGILANCIA AMBIENTAL

- Control de vertidos a las aguas
- Protección del Patrimonio Arqueológico
- Calidad del Aire
- Gestión de los Residuos
- Sistema de Transporte
- Sistema de Vigilancia Global del Estado de Conservación del HIC 1160 "Granés Calas y Bahías Poco Profundas"

En el Anexo 7: Instrucciones de trabajo se incluyen las instrucciones de trabajo a emplear durante la obra, para todos aquellos aspectos ambientales que hayan resultado significativos o bien tengan una exigencia legal o del cliente y para todos los requisitos de legislación medioambiental que requieran inspección y control.

4.3. Organización física de la obra

4.3.1. Delimitación de los perímetros de actividad de las obras y movimiento de maquinaria

Durante la construcción las obras **se balizarán reglamentariamente tanto por mar como por tierra** y de acuerdo con las instrucciones de la Dirección de Obra. Las zonas de trabajo serán convenientemente aisladas y señalizadas mediante cintas, carteles, barreras, vallas de obras, estructuras, plásticos, boyas, líneas de flotación, etc.

Antes del comienzo de las obras, para evitar la afección a hábitats y elementos singulares, y una mayor ocupación de suelo, se señalarán y jalonarán los límites de ocupación de la obra, así como las zonas de instalaciones auxiliares permanentes y temporales. Los caminos de enlace existentes y de servicio también serán señalizados y jalonados en fase de obra. La instalación del jalonamiento tendrá carácter temporal, y se prolongará durante el período en el que se lleva a cabo la realización de las obras. Una vez concluidas éstas, se desmantelará.

En tierra serán aptos como soportes barras o redondos de acero corrugado de diámetro superior a 16 mm, siempre que el extremo superior del soporte hincado se proteja con taco de plástico o similar contra caída accidental de un operario sobre los mismos.

Además, se delimitará la zona de instalaciones auxiliares de obras por medio de elementos adecuados al trabajo a realizar. En general, se emplearán dos tipos de cerramientos, uno en el que el cierre será estanco, preferentemente por medio de plásticos o lonas, cuando pueda producirse por la obra polvo, sustancias nocivas, etc., y otro de cierre normal, constituido por una valla normalizada de obra.

Durante todo el periodo de realización de las obras se controlará estrictamente el movimiento de maquinaria y personas para evitar la entrada y circulación de las mismas fuera de las zonas señalizadas.

4.3.2. Instalaciones auxiliares temporales de obra

ACCIONA estudiará y construirá, a su cargo, las instalaciones auxiliares, incluidas las obras provisionales necesarias para la ejecución de las definitivas, que, sin estar en el proyecto, tengan función de auxiliares de las obras.

Se realizarán los trabajos en forma tal que el suministro eléctrico, las comunicaciones y el saneamiento estén asegurados en todo momento, siendo a su cargo las obras provisionales que hayan de construirse a este efecto.

Las instalaciones de obra y accesos se dispondrán en el interior del puerto, sobre los terrenos a ocupar por la propia obra. Dentro de las instalaciones auxiliares de obra se ha definido una

zona específica para la ejecución de los trabajos de mantenimiento de maquinaria, así como de un punto limpio que garantiza la correcta gestión de los residuos generados.

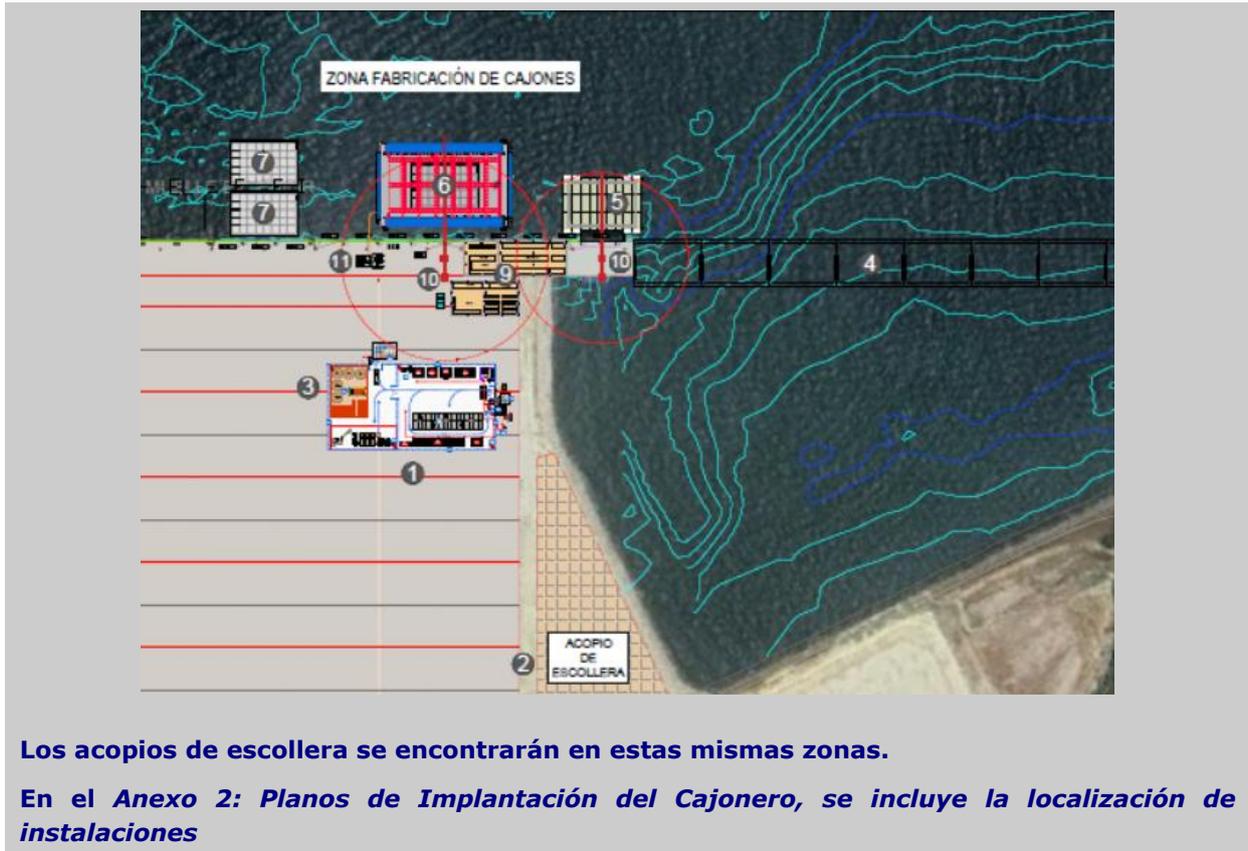
Se creará una amplia plataforma de trabajo en la superficie de la **Terminal Fase I** para la **ubicación inicial y de guardería de grúas de trabajo, acceso de camiones e incluso una zona de acopio de escollera.**

En esta ZIA se encontrarán, además, el **parque de maquinaria, zona para el almacenamiento temporal de los residuos generados durante la obra, parque de prefabricados (almacenaje máximo en dos alturas de 2.496 bloques de 12 Tn) y escollera retirada de la mota sur.**

Las **casetas de las Instalaciones de Higiene y Bienestar, oficinas, punto limpio, control de acceso y otras instalaciones se encontrarán en esta misma zona.**



En los terrenos asignados por la APBC en el Muelle exterior se montará el cajonero, acopio de áridos e instalaciones auxiliares a estas (dique flotante, grúa torre, casetas, etc.).



Los acopios de escollera se encontrarán en estas mismas zonas.

En el Anexo 2: Planos de Implantación del Cajonero, se incluye la localización de instalaciones

Los permisos que se necesiten para desarrollar la actividad solicitada necesitarán justificar que no interferirán con el entorno, adicionalmente a lo prescrito por la legislación vigente en la fecha de implantación.

Las instalaciones utilizadas en el desarrollo del objeto del contrato como: oficinas, aparcamiento de coches y maquinaria, almacenes y acopio de materiales, estarán dispuestas de forma ordenada y exentas de basuras.

Además, durante la fase de obras y en la zona de instalaciones auxiliares, se llevará a cabo la implementación de medidas de impermeabilización del terreno, disposición de barreras de retención de contaminantes y depósito estanco, como medida básica para la protección de las aguas ante la posible ocurrencia de episodios contaminantes por derrames accidentales.

Los depósitos para almacenar combustible para la maquinaria de obra se encontrarán en una de estas zonas según determine el Director de Obra.

Se obtendrán de la autoridad competente las oportunas autorizaciones y permisos para la ocupación de superficies y zonas de terreno del Puerto.

Además, previo a la aprobación de la Dirección de Obra se tiene previsto la instalación una Planta de machaqueo para la reutilización de material sobrante, sobre todo de hormigón procedente de las demoliciones. La planta, MOBILE CRUSHING METSO LOKOTRACK LT 1315, de tipo "De impactos" cuenta con los permisos de Industria.

En caso de ser necesaria la ocupación de otras zonas no contempladas previamente, se empleará la menor superficie posible, y ésta se realizará siempre con la autorización y bajo la supervisión del Responsable Ambiental de la Obra.

4.3.3. Accesos temporales

Para el desarrollo de las obras se ha previsto emplear como accesos a la obra viales ya existentes, evitando en la medida de lo posible la apertura de nuevos accesos permanentes ni provisionales.

Se obtendrán de la autoridad competente las oportunas autorizaciones y permisos para la utilización de las vías e instalaciones, tanto de carácter público como privado.

Se minimizará la afección producida por el acceso de vehículos y de materiales a las obras, para lo cual se realizará un análisis detallado de los accesos y los itinerarios de circulación de los vehículos de obra, así como de las restricciones horarias de éstos, en coordinación con el Ayuntamiento de Cádiz.

Todos los vehículos pesados que circulen por la ciudad de Cádiz y transporten, con destino a las obras de la Nueva Terminal de Contenedores, materiales pulverulentos, susceptibles de afectar a la calidad del aire o que puedan ocasionar vertidos circularán con sus debidas protecciones para evitar emisiones de partículas y derrames.

El Plan de tráfico será consensuado con la Delegación de Tráfico, Alumbrado y Protección Civil del Ayuntamiento de Cádiz para los vehículos que tengan origen/destino las obras de la Terminal de Contenedores con objeto de minimizar los efectos sobre la movilidad de la ciudad de Cádiz.

El acceso a la zona de obra se realizará desde la Carretera CA-35, cruzando el puente de la Constitución de 1812. La circulación posteriormente se realizará por la Avenida de las Cortes de Cádiz y Av. Astilleros hasta acceso a los viales de Navantia.

El paso por el Puente de la Constitución, el recorrido discurrirá por la Avenida de las Cortes de Cádiz por un máximo de 650 m en Área Acústica Tipo A – Zona Residencial, 200 m en Área Acústica Tipo D – Actividades no incluidas en los epígrafes C (en este caso Comercial, correspondiente al Centro Comercial Bahía de Cádiz) y 160 m en Área Acústica Tipo E – Uso Sanitario, Docente y Cultural. A continuación, el recorrido discurriría por la Avenida de los Astilleros por un Área Acústica Tipo B – Uso Industrial y por un Área Acústica Tipo F – S.G. de Infraestructuras de Transporte y otros Equipamientos Públicos, según los planos de Zonificación Acústica Pormenorizada del PGOU 2010 de Cádiz.

En cualquier caso, el PVA integra una serie de indicadores que permiten controlar los efectos producidos por el tráfico de camiones (consumo de combustibles, intensidad de emisiones de CO², intensidad de emisiones de NO_x, intensidad de emisiones de SO_x, días en que se superan Índices Acústicos, desplazamientos de vehículos pesados).

En la página siguiente se incluyen dos vistas aéreas con las rutas de entrada y salida a seguir considerando el Acceso General de Obra y el Acceso y Circulación de Obra.

Durante el transcurso de la obra se adjuntará la información real en los respectivos informes de tráfico.



Se mantendrán en perfecto estado de limpieza los viales portuarios que vayan a ser utilizados para transporte de materiales, etc. y no se originarán entorpecimiento ni dificultades en la circulación.

Para evitar la dispersión de barro desde la zona de obras por los viales de la ciudad se instalará en los terrenos del Puerto aledaños a la zona de obra un sistema limpiador de ruedas.

Si fuera necesario definir nuevos viales, se cumplirán las siguientes condiciones:

- Se dará siempre prioridad al uso de viales y caminos actualmente existentes para los accesos de obra.
- Cualquier camino que se utilice, tanto si es de nueva ejecución como si aprovecha uno preexistente, conllevará un tratamiento de restauración a la finalización de las obras. En el caso de los caminos nuevos se restaurará restituyendo totalmente el uso anterior del área ocupada por el camino. Para los caminos que aprovechen viales existentes, se repondrán sus condiciones iniciales de tránsito, reparando cuantos desperfectos se hayan producido durante las obras.
- La anchura de los caminos de obra será siempre la mínima imprescindible para las necesidades de cada caso, procurando no exceder nunca los 8 m, anchura que se estima

suficiente para el cruce de dos camiones.

- Los caminos de obra tendrán toda su longitud acotada (en ambos márgenes) mediante un jalonamiento temporal, que será de las mismas características que el que se aplicará a las demás zonas de obras.
- Si fuera necesario por las condiciones climatológicas, los caminos de obra se regarán periódicamente, para evitar que el tráfico en ellos genere importantes cantidades de polvo que puedan afectar a la vegetación, la población o el tráfico de vehículos por la zona.

4.4. Localización de canteras

La normativa aplicable al proyecto en lo que se refiere a materiales lícitos para las distintas unidades (escolleras, pedraplenes, gravas, zavorras artificiales, todo uno y materiales para filtro) es la dispuesta en los artículos correspondientes del PG-3/75 revisado por la O.C. 326/00 y ROM 4.1-94.

Los materiales a suministrar desde canteras y/o graveras se circunscriben a los necesarios para la ejecución de la banquetta, relleno trasdós, asiento cajones, explanada y cama de arena para la canalización de drenaje.

MATERIALES PROCEDENTES DE CANTERA	TOTAL
Grava de 60/25 mm formación junta entre cajones	5.699,46 m ³
Grava de 60/25 mm asiento de cajones	4.287,78 m ³
Pedraplén o todo uno en trasdós cajones	201.541,18 m ³
Escollera de 25 a 50 kg	29.949,95 m ³
Subbase granular	11.949,12 m ³
Zavorra artificial	2.212,80 m ³
Seleccionado	171.530,00 m ³
Macadam	45.000,00 m ³
Arena canalización drenaje	327,21 m ³

El material procederá de las siguientes canteras, que se encuentran en funcionamiento y Autorizadas:

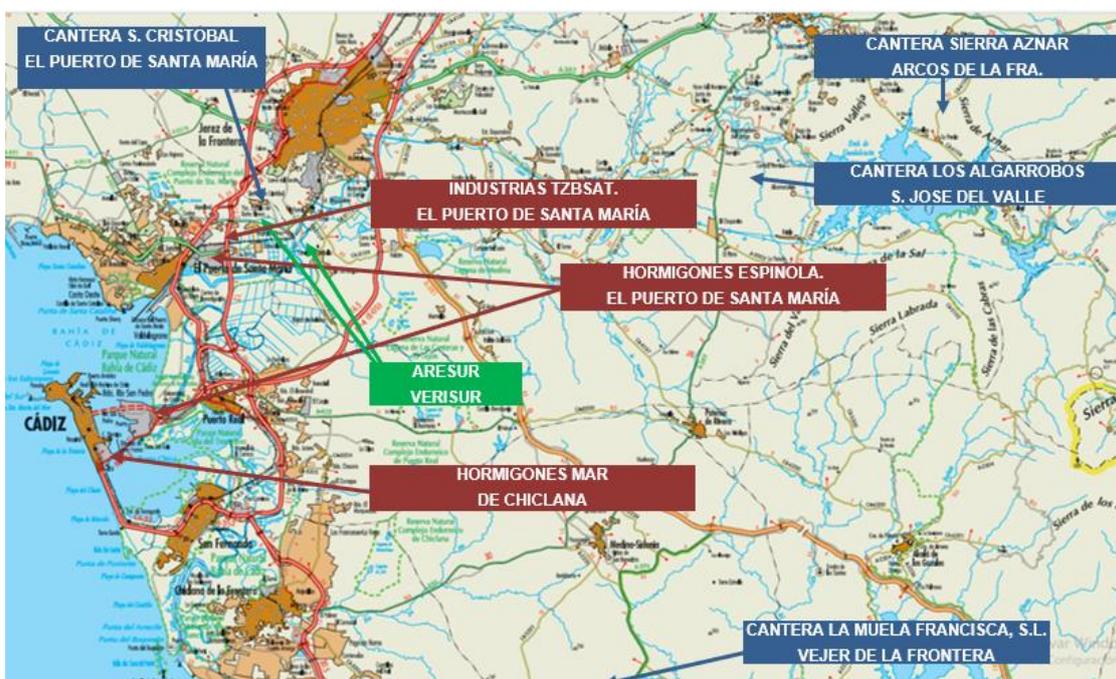
NOMBRE CANTERA	TÉRMINO MUNICIPAL	DISTANCIA (Km.)
CANTERA "SAN CRISTÓBAL"	EL PUERTO DE SANTA MARÍA	27,2
CANTERA "LOS ALGARROBOS"	LA BARCA DE LA FLORIDA	47,1
CANTERA LA MUELA FRANCISCA, S.L.	VEJER DE LA FRONTERA	49,9
CANTERA "SIERRA AZNAR"	ARCOS DE LA FRONTERA	57

El resto del material procederá de la propia obra, procedente del dragado y según necesidades reutilizado tras tratamiento en la planta de machaqueo previa aprobación de la Dirección de Obra.

Igualmente, para el suministro de hormigón se ha tenido en cuenta su proximidad al Puerto:

PLANTA SUMINISTRO HORMIGÓN	TÉRMINO MUNICIPAL	DISTANCIA (Km.)
HORMIGONES Y ARIDOS ESPINOLA	PUERTO REAL	6,00
HORMIGONES Y ARIDOS ESPINOLA	EL PUERTO DE SANTA MARÍA	21,90
HORMIGONES MAR DE CHICLANA	CÁDIZ	5,20
INDUSTRIAS TZBSAT	EL PUERTO DE SANTA MARÍA	23,50

El croquis de las ubicaciones es el siguiente:



4.5. Localización de vertederos

En ningún caso se realizará vertido alguno, sólido o líquido (aceites, carburantes, restos de hormigonado, escombros, tierras retiradas, etc.) en zonas en las que se pueda afectar directa o indirectamente a cauces o masas de agua que no hayan sido contemplados previamente en el proyecto.

No se podrá verter material procedente de la obra sin que previamente esté aprobado el vertedero por el Director de Obra.

Las zonas previstas para posibles vertidos de sobrantes fuera del área mencionada no estarán dentro de ningún Espacio Natural Protegido, ni Lugar de Importancia Comunitaria (LIC), ni Zona de Especial Protección de Aves (ZEPA).

Se tendrá especial precaución para no afectar las zonas de interés ecológico colindantes con la zona de obras:

- Enclaves de interés natural en el ámbito de estudio incluidos en la Red Natura 2000: el lugar de importancia comunitaria (LIC) ES6120009 Fondos marinos de la Bahía de Cádiz que coincide con la ubicación del proyecto y el **LIC y zona de especial protección para**

las aves (ZEPA) ES0000140 Bahía de Cádiz, situado en las inmediaciones del proyecto.

- El **Parque Natural Bahía de Cádiz**, con un Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) y Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG), es un espacio declarado como ZEPA y LIC del mismo nombre, así como sitio RAMSAR (lista de Humedales de Importancia Internacional), especialmente como hábitat de aves acuáticas.
- Respecto a los hábitats de interés comunitario presentes ubicados fuera de la Red Natura 2000 destaca el **hábitat 1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina poco profunda**.

Se reutilizarán en la propia obra parte de los materiales procedentes del dragado, retirada de escollera y en áridos reciclados o urbanización los residuos minerales o pétreos procedentes de las demoliciones.

Los excedentes de materiales que no vayan a emplearse en la obra serán acopiados en lugares debidamente acondicionados de la ZIA principal para posteriormente ser llevados a las plantas de tratamiento de RCD o vertederos autorizados.

El estudio de impacto ambiental realizado para el Proyecto de la Nueva Terminal de contenedores incluye una caracterización del sedimento conforme a las "Recomendaciones para la gestión del material dragado en los puertos españoles" CEDEX, 1994, que concluye que la mayoría del sedimento muestreado pertenece a la categoría I (concentración de contaminantes baja) por lo que se descartan reacciones físico-químicas con el agua.

Sin embargo, tras el análisis de la documentación aportada para el Proyecto de Dragado el ICEM indica que el promotor deberá proporcionar previamente a las operaciones de dragado una caracterización del sedimento de las citadas zonas de dragado atendiendo a las DCMD, para la determinación de la gestión final del material de dragado.

En cualquier caso, en aplicación de estas Recomendaciones, si el análisis del material dragado de baja capacidad portante diera como resultado que pertenece a la Categoría III, no se verterá al mar, sino que será aislado de las aguas marinas o sometido a tratamientos adecuados en los términos previstos en el punto 20 de las citadas Recomendaciones.

Los trabajos de dragado y su posterior vertido al mar seguirán el procedimiento estipulado en el artículo 64 del Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante.

Los fangos no aptos para la cimentación, con un volumen estimado en el proyecto de 398.267,20 m³, y otros materiales procedentes del dragado que no vayan a ser reutilizados en las obras o empleados en la regeneración de playas, se descargarán mediante la apertura por fondo de draga, en la zona de vertido indicada por Capitanía Marítima en escrito de fecha 6 de agosto de 2010. Esta zona de vertido está definida por el círculo centrado en el punto de coordenadas 36° 30´ 25" Norte y 6° 24´ 35" Oeste y de radio 0,5 millas.



El resto de los materiales inertes sobrantes generados durante la obra se transportarán mediante transportista de RCD autorizado al Centro de Gestión y Reciclaje de Residuos de Construcción y Demolición ARESUR, dependiente de la Diputación de Cádiz, que se encuentra en Puerto de Santa María (a unos 23 km).

El transporte de estos residuos hasta su depósito final se realizará a través de un transportista autorizado por la Junta de Andalucía.

En todo caso, se efectuará la recogida selectiva y el reciclado de los residuos de obra, según lo expuesto en el **RD 105/2008**, de 1 de febrero, de Residuos de Construcción y Demolición. El depósito de los residuos en vertedero se realizará de acuerdo a la metodología sobre el procedimiento de admisión de residuos en vertedero descrita en el Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

4.6. Sistemas de buena gestión ambiental

Para la ejecución de esta obra, se implantará el **Sistema de Gestión Ambiental (SGA)** según la norma ISO-14.001 de **ACCIONA CONSTRUCCIÓN, S.A.**, tal y como se especifica en el punto 7 de este Programa de Actuaciones Ambientales.

Además, se tendrán en cuenta las certificaciones "Compensación de la Huella de Carbono, y de "Estrategia de Sostenibilidad y su contribución a los principios de Economía Circular.

En el Anexo 1: Certificados del Sistema de Gestión Ambiental se incluyen todas estas certificaciones.

4.7. Integración de los subcontratistas en el sistema de gestión ambiental

La existencia de personal externo durante las obras, (debido a la gran diversidad de proveedores y a la necesidad de subcontratar determinadas unidades de obra) puede perjudicar el funcionamiento del Sistema de Gestión Ambiental y la implantación del Programa de Vigilancia Ambiental. Para subsanar este hecho, el sistema contempla la integración de los proveedores y subcontratistas en el mismo. De este modo, el Sistema de Gestión Ambiental se apoya en el procedimiento general de Compras de ACCIONA que contempla el Control de compras y subcontratos y un procedimiento de Evaluación y seguimiento de proveedores y subcontratos.

Criterios ambientales en el proceso de compras y subcontratación

Evaluación de las ofertas

Se evalúan y seleccionan los proveedores y subcontratistas, en función de sus aptitudes para cumplir los requisitos medioambientales, así como para realizar el seguimiento de sus

actuaciones, en función de los productos y servicios comprados.

Antes de realizar una compra o una subcontratación, el Jefe de Obra lleva a cabo un análisis de las ofertas recibidas, para comprobar si cumplen con dichos requisitos exigidos y decidir quién será el proveedor o el subcontratista seleccionado.

Requisitos valorados a la hora de seleccionar a los proveedores

Implantación de un Sistema de Gestión Ambiental certificado por organismo acreditado. Deben enviar copia del certificado al Departamento de Compras.

Posesión de alguna etiqueta ecológica reconocida por España o la Unión Europea para el producto suministrado.

Que el producto en cuestión esté adherido a algún sistema encaminado a la recogida selectiva de envases y su posterior reutilización.

Que el producto en cuestión sea reciclable o reutilizable.

Que el producto haya sido creado siguiendo los criterios de Análisis de Ciclo de Vida (ACV).

Requisitos valorados a la hora de seleccionar a los subcontratistas

Implantación de un Sistema de Gestión Ambiental certificado por organismo acreditado.

Implantación de medidas para la prevención y corrección de impactos ambientales, si no tuvieran implantado un Sistema de Gestión Ambiental certificado.

Que el subcontratista demuestre que utiliza materiales reciclados.

Que el subcontratista realiza una adecuada gestión de sus residuos.

Todos los proveedores y subcontratistas acreditarán documentalmente el cumplimiento de los anteriores criterios. El responsable de Compras supervisará personalmente estos criterios.

En los Contratos con los Subcontratistas, éstos deben firmar que respetarán:

- La Política Medioambiental de la empresa.
- Las especificaciones o buenas prácticas del proyecto que afecten al subcontratista.
- Cumplimiento de la normativa ambiental que les sea de aplicación.
- Lo especificado en Sistema de Gestión Ambiental que sea de aplicación.

4.8. Otras prácticas de prevención ambiental

4.8.1. Manual de Buenas Prácticas Ambientales

ACCIONA posee documentos que pueden emplearse a tal efecto. No obstante, serán presentados a la Dirección de Obra para su aprobación.

Durante las obras constructivas de la **NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ FASE II** se tomarán las medidas necesarias para garantizar la seguridad y producir las mínimas molestias, medidas tales como las siguientes:

- Realizar riegos periódicos con agua no potable cuando existan movimientos de tierras secas a fin de evitar el levantamiento y dispersión de material pulverulento.
- La maquinaria propulsada por motores de combustión interna irá dotada con los oportunos silenciadores.

- Los residuos de construcción y demolición se gestionarán según lo establecido en el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Estos residuos de obras serán conducidos preferentemente a instalaciones de reciclaje y recuperación o, si esto no es posible, a vertederos controlados debidamente autorizados.
- No se realizarán operaciones de limpieza, engrase o mantenimiento de la maquinaria ni de los vehículos empleados en la realización de las obras en el área de actuación. Estas operaciones, salvo casos de urgencia o por seguridad del personal, se realizarán en talleres o instalaciones adecuadas para ello fuera de la zona de estudio al objeto de evitar contaminar o afectar de cualquier modo la calidad de las aguas superficiales y submarinas.
- Se evitarán en todo caso los vertidos de residuos sólidos y líquidos al mar y caso de ocurran accidentalmente se procederá a su recogida con la máxima celeridad posible.
- Se emplearán en las operaciones constructivas materiales respetuosos con el medio, tanto en su producción, como en su uso y posibilidad de reciclaje.
- Practicas de control de residuos y basuras. Se mencionarán explícitamente las referentes a control de aceites usados, restos de alquitrán, latas, envolturas de materiales de construcción, tanto plásticos como de madera.
- Actuaciones prohibidas, mencionándose explícitamente la realización de hogueras, los vertidos de aceites usados, aguas de limpieza de vehículos, escombros y basuras.
- Practicas de conducción, velocidades máximas y obligatoriedad de circulación por los caminos estipulados.
- Practicas tendentes a evitar daños superfluos a la vegetación o a la fauna.
- La realización de un Diario Ambiental de Obra en el que se anotarán las operaciones ambientales realizadas y el personal responsable de cada una de esas operaciones y de su seguimiento. Corresponde la responsabilidad de Diario al Responsable Técnico de Medio Ambiente.

Este Manual será aprobado por el Director Ambiental de Obra y ampliamente difundido entre todo el personal.

4.8.2. Sistema de Gestión Medioambiental

Para la ejecución de esta obra, se implantará el **Sistema de Gestión Ambiental (SGA)** según la norma ISO-14.001 de **ACCIONA CONSTRUCCIÓN, S.A.**, tal y como se especifica en el punto c.5 de este Programa de Actuaciones Ambientales.

En el ANEXO 1: Certificados del Sistema de Gestión Ambiental se incluyen los certificados del SGA según la norma UNE-EN-ISO-14.001.

5. PROPUESTAS DE MEDIDAS DE MINIMIZACIÓN DE IMPACTOS DE CARÁCTER ESPECÍFICO

Se recogen en este apartado las **medidas protectoras de carácter específico**, ya sean preventivas o correctoras, a adoptar durante la fase de construcción, con el fin de minimizar los efectos ambientales negativos previsibles y en cualquier caso hacerlos compatibles con la preservación de las características cualitativas y cuantitativas de los recursos naturales y culturales que pudieran verse afectados.

Estas medidas para la obra **NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ FASE II** a ejecutar por **ACCIONA INFRAESTRUCTURAS, S.A.** se ajusta al contenido de las

Declaraciones de Impacto Ambiental descritas en el punto 2.3. Se han tenido en cuenta todos los condicionados que aplican directamente a las obras.

Dadas las características del proyecto y el entorno en el que se localiza se ha hecho especial hincapié en las medidas destinadas a proteger las aguas de posibles contaminaciones y a mantener la limpieza en la zona de obras. Así, se asegurarán durante la obra los siguientes aspectos:

- **Adecuada gestión de los materiales y residuos generados durante las obras (con especial atención al material de dragado y RCDs procedentes de las demoliciones previstas).**
- **Prevención de fugas, derrames y contaminación del suelo, arquetas o cauces, con prohibición de realizar cualquier vertido incontrolado.**
- **Reparación, limpieza y mantenimiento de maquinaria en puntos debidamente habilitados.**
- **Habilitación de superficies para limpieza de cubas de hormigonado.**
- **Almacenamiento y manejo adecuado de productos químicos y mercancías o residuos peligrosos.**
- **Uso de contenedores y bidones cerrados, señalizados y en buen estado.**
- **Limpieza y retirada final de envases, embalajes, basuras y todo tipo de residuos generados.**
- **Segregación de los residuos generados.**

5.1. Gestión ambiental de tierras y materiales de obra

Se reutilizarán en la propia obra parte de los materiales procedentes del dragado y retirada de escollera y en áridos reciclados o urbanización los residuos minerales o pétreos procedentes de las demoliciones.

Los excedentes de materiales que no vayan a emplearse en la obra serán acopiados en lugares debidamente acondicionados de la ZIA principal para posteriormente ser llevados a las plantas de tratamiento de RCD o vertederos autorizados.

El relleno necesario para la explanada se estima en torno a 1.401.179,76 m³, más 171.530 m³ de relleno seleccionado.

Es importante señalar que el material sobrante, (p.ej. de la precarga) y tras ser finalizado el relleno de la explanada, se pondrá a disposición de Puerto para el uso que estimen oportuno.

El material dragado será acumulado hasta que el agua que contiene filtre en su totalidad y el acopio pueda ser utilizado como material de relleno. El sistema de drenaje que se implantará será el de una caja de agua o similar, de manera que facilite la evacuación del agua sobrante y favorezca el secado de los mismos.

En cualquier caso, en caso de producirse vertido, se cumplirá con lo establecido en el Decreto 109/2015, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Vertidos al Dominio Público Hidráulico y al Dominio Público Marítimo-Terrestre de Andalucía. Se prestará especial atención a los parámetros de turbidez y sólidos en suspensión.

Este material se acopiará en un recinto independiente sobre la explanada de la Terminal de la Fase I, a emplear como ZIA principal, delimitado por caballones.

El estudio de impacto ambiental incluye una caracterización del sedimento conforme a las "Recomendaciones para la gestión del material dragado en los puertos españoles" CEDEX, 1994, que concluye que la mayoría del sedimento muestreado pertenece a la categoría I (concentración de contaminantes baja) por lo que se descartan reacciones físico-químicas con el agua.

Sin embargo, tras el análisis de la documentación aportada para el Proyecto de Dragado el ICEM indica que el promotor deberá proporcionar previamente a las operaciones de dragado una caracterización del sedimento de las citadas zonas de dragado atendiendo a las DCMD, para la determinación de la gestión final del material de dragado.

Se tendrá especial atención a la zona en la que se detectaron zonas del sustrato clasificadas como de categoría III, y que se encuentra en parte del dragado en Zanja para cimentaciones, en el entorno del muelle de Navantia y en parte del dragado frente al muelle.

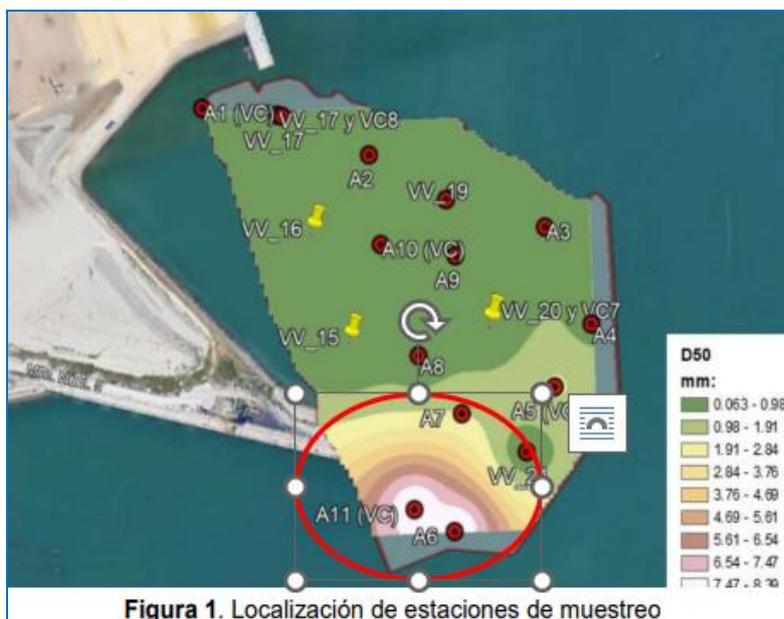


Figura 1. Localización de estaciones de muestreo

En cualquier caso, en aplicación de estas Recomendaciones, si el análisis del material dragado de baja capacidad portante diera como resultado que pertenece a la Categoría III, no se verterá al mar, sino que será aislado de las aguas marinas o sometido a tratamientos adecuados en los términos previstos en el punto 20 de las citadas Recomendaciones.

Los trabajos de dragado y su posterior vertido al mar seguirán el procedimiento estipulado en el artículo 64 del Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante.

Los fangos no aptos para la cimentación, con un volumen estimado en el proyecto de 398.267, 20 m³, y otros materiales procedentes del dragado que no vayan a ser reutilizados en las obras o empleados en la regeneración de playas, se descargarán mediante la apertura por fondo de draga, en la zona de vertido indicada por Capitanía Marítima en escrito de fecha 6 de agosto de 2010. Esta zona de vertido está definida por el círculo centrado en el punto de coordenadas 36° 30' 25" Norte y 6° 24' 35" Oeste y de radio 0,5 millas.

El resto de los materiales inertes sobrantes generados durante la obra se transportarán mediante transportista de RCD autorizado al Centro de Gestión y Reciclaje de Residuos de Construcción y Demolición ARESUR, dependiente de la Diputación de Cádiz, que se encuentra en Puerto de Santa María (a unos 23 km).

5.2. Restauración paisajística

Dadas las características de la actuación no se prevé la restauración paisajística de los terrenos afectados en el puerto. En cualquier caso, si se vieran afectados terrenos ajenos al mismo por su uso como paso de vehículos o vertederos, se llevará a cabo su restauración paisajística.

5.3. Reducción en la generación de residuos

La empresa cuenta con un **Plan de Gestión de Residuos** acorde con la normativa aplicable en cada caso, cuyo objetivo es la recogida, gestión y almacenamiento de forma selectiva y segura, de los residuos y desechos, sólidos o líquidos, para evitar la contaminación de los suelos y de las aguas del lugar, durante la fase de habilitación y construcción. De esta manera se permitirá su traslado a plantas de reciclado o de tratamiento, y en algunos casos, su reutilización en la propia obra.

El Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición incluido en el proyecto de construcción de la **NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ** se realiza en cumplimiento del **Real Decreto 105/2008**, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

En el Anexo 10 del presente documento se incluyen las Fichas de Seguimiento de Residuos Inertes y Peligrosos y en el Anexo 11 el Plan de Gestión de Residuos.

5.4. Gestión de residuos

Por la naturaleza de las obras derivadas de la actuación analizada, **los residuos generados se encuentran fundamentalmente englobados en el Nivel I**, derivados de los dragados necesarios para la construcción de la Nueva Terminal (movimientos de tierras). **Son materiales inertes de naturaleza pétreo que serán aprovechados por la Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz en otras obras.**

La cuantificación de los residuos según su código LER se ha realizado, atendiendo a la experiencia en obras de la misma tipología, utilizando en buena parte el método propuesto por el Colegio de Arquitectos Técnicos, así como las aplicaciones del Instituto Técnico de la Construcción de Catalunya (ITeC).

RCDs Nivel II					
RCD: Naturaleza no pétreo	Tratamiento	Destino	Cantidad Tn	Volumen m ³	Densidad tn/m ³
Madera 17 02 01	Reciclado	Gestor autorizado RNP	18,048	30,081	0,6
Metales mezclados 17 04 07	Reciclado	Gestor autorizado RNP	54,967	36,645	1,5
Papel 20 01 01	Reciclado	Gestor autorizado RNP	147,804	164,226	0,9
Plástico 17 02 03	Reciclado	Gestor autorizado RNP	541,848	602,053	0,9
RCDs Naturaleza pétreo	Tratamiento	Destino	Cantidad Tn	Volumen m ³	Densidad tn/m ³
Hormigón 17 01 01	Reciclado	Reutilización en obra / Planta de reciclaje RCD	161,875	107,917	1,5
Tejas y materiales cerámicos 17 01 03	Reciclado	Gestor autorizado RNP	1,5	0,110	1,5
RCDs mezclados distintos códigos 17 09	Reciclado	Gestor	0,5	3,600	0,5

RCDs Nivel II					
01, 02 y 03 17 09 04		autorizado RNP			
RCD: Potencialmente peligrosos y otros					
Otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados) que contienen sustancias peligrosas 17 09 03	Depósito / tratamiento	Gestor autorizado RP	0,273	5.460	0,05

Los productos residuales generados, tanto durante la fase de obra como de explotación, se gestionarán de acuerdo con la normativa aplicable.

Se llevará a cabo la separación de residuos en obra. La clasificación se realizará según lo descrito en el Artículo 30. de la Ley 7/2022, de 8 de abril, en donde se especifica que se deberán clasificar todos los RCDs de las fracciones Hormigón, Ladrillo, tejas y materiales cerámicos, Metales, Madera, Vidrio y papel y cartón y partir del 1 de enero de 2024, la demolición se deberá llevar a cabo de forma selectiva, previo estudio que identifique las cantidades que se prevé generar de cada fracción, cuando no exista obligación de disponer de un estudio de gestión de residuos y prevea el tratamiento de estos según la jerarquía establecida en el artículo 8.

Las medidas propuestas para separar los residuos en obra son las siguientes:

- **Derribo separativo / segregación en obra nueva (ej.: pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos...).**

En todo caso, y en la medida de las posibilidades, se procurará la recogida selectiva de las diversas fracciones de residuos generados, de tal forma que se separará una fracción de residuos inertes (restos cerámicos y de hormigones) una fracción residuos no peligrosos (maderas, sacos de plástico o de papel, embalajes de cartón, recortes metálicos, tuberías, etc.) y una fracción residuos peligrosos (envases sucios, desencofrantes, fibrocementos, pulverizadores, etc.).

La previsión de operaciones de reutilización en la misma obra son las siguientes:

- **Reutilización de tierras procedentes de la excavación por Parte de la Autoridad Portuaria.**
- **Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización.**

Este Plan será sometido a aprobación de la Dirección de Obra y Director Ambiental de Obra, previa consulta no vinculante, con el compromiso de actualización y adecuación constante a la normativa y requisitos medioambientales vigentes. Se asumirán los posibles costes derivados de la aplicación del Plan de Gestión de los Residuos de Obra.

Para la valorización de estos materiales se pretende instalar un Grupo móvil de Machaqueo para el tratamiento previo de los materiales que se puedan reutilizar, en obra, sobre todo del hormigón. La planta, MOBILE CRUSHING METSO LOKOTRACK LT 1315, de tipo "De impactos" cuenta con los permisos de Industria (pendiente de entrega).

Previamente se realizará la tramitación con la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía, en cumplimiento del artículo 85. Del Decreto 73/2012, de 22 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía.

En lo referente al destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorizables "in situ" se ha incluido en el apartado 4.5. *Localización de vertederos* del presente documento.

El transporte y recogida de residuos se ajustará en todo momento a lo establecido en el Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

El control del transporte se acreditará mediante la entrega de los Documentos de Identificación, hasta la recepción y aceptación en el centro Gestor Final.

El Plan de Gestión de Residuos de Obra incluirá las siguientes consideraciones:

- Para todos los residuos peligrosos se dispondrán, en varios lugares de la obra, en las áreas de ubicación de las instalaciones, unos recintos preparados para su acopio.
- Cada recinto tendrá un cubeto de hormigón, obra de fábrica o metálico (para facilitar su transporte desde puntos intermedios), y estará cubierto para protegerlo frente a la insolación excesiva y a la lluvia. Será de capacidad suficiente y se dotará de válvula para desagüe. Los bidones o contenedores de los residuos serán estancos y estarán identificados con los pictogramas y códigos correspondientes según la legislación aplicable.
- Para la gestión de los residuos peligrosos generados, se cumplirán todos los requisitos: impuestos en la **Ley 7/2022, que recientemente ha derogado la Ley 22/2011.**
- **Para la retirada de los residuos, se contactará con transportistas y gestores autorizados para este tipo de actividad en la Junta de Andalucía.**

Antes de cada retirada se solicitará el Documento de Aceptación del Residuo por parte del gestor final del mismo. Durante la obra, se llevará un registro de la retirada de cada uno de ellos.

El Plan prestará una especial atención a la gestión de aceites usados. En particular, quedará totalmente prohibido:

- Todo vertido de aceite usado en aguas superficiales, en aguas subterráneas y en los sistemas de alcantarillado o evacuación de las aguas residuales.
- Todo depósito o vertido de aceite usado con efectos nocivos sobre el suelo, así como todo el vertido incontrolado de residuos derivados del tratamiento de aceite usado. Será obligatorio realizar algunas de las acciones que se mencionan a continuación:
- Efectuar el cambio en centros de gestión autorizados (talleres, estaciones de engrase, etc.)
- Efectuar el cambio a pie de obra y entregar los aceites usados a entidad autorizada para la recogida.
- Efectuar el cambio a pie de obra y realizar la empresa, con la debida autorización, el transporte hasta el lugar de gestión autorizado.
- Realizar la gestión completa mediante la oportuna autorización.
- Queda prohibido el abandono de residuos o el vertido en lugares no habilitados para hacerlo. Los contenedores estarán perfectamente identificados y señalizados para evitar

equivocaciones del personal, llegando a instalar carteles orientativos con advertencias o instrucciones especiales junto a los mismos si fuera necesario.

- Si se opta por realizar las operaciones de repostaje, cambio de aceite, engrase, etc., en el parque de maquinaria, se llevarán a cabo dentro de las instalaciones definidas para tal fin. Para caso de derrame accidental, se dispondrá de material absorbente (ej. sepiolita) para la recogida y depósito en punto limpio para el almacenamiento de los residuos para posterior gestión como residuo peligroso por gestor autorizado.
- Los residuos como aceites, combustibles, cementos, etc., procedentes de la zona de instalaciones de obra durante la fase de construcción, se gestionarán según la normativa aplicable. En ningún caso se verterán dichos residuos al mar o al terreno.
- En caso de vertido accidental de lubricantes o combustibles, procedentes de la maquinaria en operación en cualquiera de los sectores de la obra, se procederá al tratamiento inmediato de la superficie afectada con sustancias absorbentes, las cuales se dispondrán en diferentes puntos de la obra e instalaciones auxiliares. El material afectado será posteriormente retirado de modo selectivo y transportado a vertedero especial.
- Los residuos contaminantes generados no se depositarán, en ningún caso, en los vertederos de inertes que finalmente se utilicen.
- Los suelos contaminados por vertidos accidentales o incontrolados de combustibles o lubricantes serán rápidamente retirados y almacenados sobre los pavimentos impermeabilizados de las instalaciones de obra y gestionados por una empresa gestora de residuos debidamente autorizada por los organismos competentes.
- Se asegurará la adecuada identificación, almacenamiento y gestión de residuos, así como todos los productos y sustancias peligrosas que emplee. Se podrá solicitar una copia de los documentos de control y seguimiento de sus residuos peligrosos o cualquier otra información que consideren oportuna referida a los mismos.
- Cuando se vaya a efectuar un trabajo que lleve consigo el riesgo de vertido, derrame o salpicaduras, o cuando se trabaje con RP, se tomarán las medidas precisas para impedir su incorporación al medio o a la red de drenaje.
- Está totalmente prohibido realizar cualquier vertido de residuos sólidos o líquidos en el mar, las redes de drenaje de la zona, así como los terrenos adyacentes a la zona de obras.
- Será obligatoria la recogida y gestión de sus RP. Queda terminantemente prohibida la mezcla entre RP de distinta naturaleza y la disolución de residuos líquidos calificados como RP con agua o con cualquier otro efluente para su vertido.
- En el caso de fuga o vertido accidental de productos calificados como RP o vertidos líquidos contaminados, durante la actividad objeto del contrato, se notificará de inmediato dicha situación, y se realizarán las acciones correctoras de descontaminación y retirada adecuadas.
- Se dotará a las oficinas y almacenes de obra de los servicios de recogida selectiva de residuos sólidos y red de saneamiento.
- El trazado de los caminos de acceso evitará el paso sobre cauces, vaguadas u otros elementos pertenecientes a la red principal de drenaje con el fin de evitar posibles modificaciones de la escorrentía, vertidos accidentales y la deposición de material fino que pudiera ser removido por las aguas superficiales, restaurándose en todo caso, cualquier afección que se produjese.

5.4.1. Sistema de Puntos Limpios

Se entiende por puntos limpios aquellas zonas de almacenamiento temporal de residuos, desechos, aguas sucias o similares.

Los puntos limpios son diseñados acordes con el objetivo de un almacenamiento selectivo y seguro de materiales sobrantes y aguas residuales.

Para cada punto limpio se define una zona de influencia y, en su caso, se organiza el correspondiente servicio de recogida con periodicidad suficiente (diario, semanal, etc.) que contarán con una señalización propia.

Las zonas de influencia abarcan el conjunto de la obra en actividad. En cada una se señalan puntos de recogida en número y distancia suficientes para facilitar la utilización de los puntos limpios y facilitar el transporte hasta ellos.

Al final de la vida útil de cada punto limpio o al terminar la habilitación se procederá a la restauración de las áreas utilizadas con los mismos criterios de calidad aplicados al resto de las zonas.

En el caso de residuos sólidos, el sistema de puntos limpios consiste en un conjunto de contenedores, algunos con capacidad de compactación, distinguibles según el tipo de desecho y contiguos a las áreas más características del proyecto (puntos limpios propiamente dichos). Cada uno de estos define una zona de acción o influencia donde se distribuyen, uniformemente y según los requerimientos de la obra, un número suficiente de grupos de depósitos menores (puntos de recogida). La recogida de los residuos acumulados en los puntos de recogida y su traslado a los puntos limpios corre a cargo de personal y medios específicos para esta tarea (servicio de recogida).

Los contenedores serán en cualquier caso, impermeables.

Se instalará un punto limpio próximo a las áreas destacables por una actividad importante y prolongada. Como mínimo, se establecerá un punto limpio junto al parque de maquinaria e instalaciones de obra con los siguientes contenedores:

- Contenedor estanco para recipientes de vidrio
- Contenedor estanco para embalajes de papel y cartón
- Contenedor estanco para envases y recipientes plásticos
- Contenedor abierto para maderas
- Contenedor abierto para neumáticos
- Contenedores para residuos orgánicos
- Depósitos estancos preparados para residuos peligrosos
- Contenedores cerrados para pilas alcalinas y pilas botón
- Contenedor estanco sobre terreno preparado para inertes

Se incluirá además un contenedor con material absorbente para posibles vertidos de aceites y combustibles.



La instalación de los puntos limpios coincidirá con las áreas del parque de maquinaria y oficinas, así como en aquellos otros lugares en que de acuerdo a la Dirección Ambiental de la Obra sea necesario. Respecto a los puntos de recogida, éstos se localizarán de manera que ofrezcan una máxima funcionalidad y posibiliten la máxima eficacia. Los contenedores podrán ser de tipo urbano, fácilmente descargables, y estarán estratégicamente localizados.

El correcto funcionamiento de este sistema no descarta una minuciosa limpieza al final de la obra de toda el área afectada, directa o indirectamente, por las obras.

5.4.2. Sostenibilidad ambiental de los materiales de obra

El hecho de que un material se pueda reciclar al término de su vida útil, o que contenga otros materiales reciclables, es un aspecto que se va a tener en cuenta. Se emplearán residuos del reciclaje directo (no requieren ninguna transformación para volver a ser utilizados) y residuos del reciclaje secundario (tras algún tipo de transformación, se convierten en otros productos). Se rechazarán los materiales que se convierten en residuos tóxicos o peligrosos al final de su vida útil.

Siempre que sea técnicamente viable se emplearán materiales procedentes de procesos de reciclado o reutilización, reciclables o reutilizables, o de buen comportamiento energético o ambiental.

Empleando materiales que utilizan recursos no renovables, como, por ejemplo, la piedra natural, se dará prioridad a aquéllos cuyos procesos de extracción sean más respetuosos con el entorno.

Otras de las Buenas Prácticas Medioambientales que se aplicarán, relacionadas con la elección de los suministros, medios materiales y equipamientos son las siguientes:

- Utilizar materiales duraderos y de bajo mantenimiento.
- Disponer de información amplia y precisa acerca de las condiciones más apropiadas de empleo de los materiales para conseguir las máximas prestaciones. Se exigirá a los proveedores la información necesaria sobre las características de los materiales y su composición, garantía, distintivos de medio ambiente, calidad y planes de mantenimiento.
- Dar prioridad a los materiales simples, de un solo componente, y fáciles de montar y desmontar para permitir un nuevo uso o fácil reciclaje.
- Incorporar materiales estándares, pues facilitan su utilización, así como su reposición y reparación.
- Considerar las propiedades acústicas, lumínicas y de salubridad de los materiales, pues estos factores condicionarán el impacto ambiental durante su empleo.
- Dar prioridad a la obtención de materiales a suministradores próximos a la obra para favorecer la reducción de consumo de combustible y emisiones asociadas al transporte de mercancías.
- Utilizar criterios de deconstrucción en la demolición, ya que el hecho de no hacerlo supone la imposibilidad de la recuperación y aprovechamiento de muchos materiales, y en muchos casos su posterior vertido sin la debida segregación.

Algunas de las medidas protectoras que figuran en este documento están relacionadas con la obtención ambientalmente sostenible de materiales y equipamientos.

Materiales a utilizar en la obra que provienen de un proceso de reciclado o reutilización

Se utilizarán materiales procedentes de procesos de reciclado o reutilización, o de buen comportamiento energético o ambiental. Además, se utilizarán materiales duraderos y de bajo mantenimiento. Se exigirá a los proveedores la información necesaria sobre las características de los materiales y su composición, garantía, distintivos de medio ambiente, calidad y planes de mantenimiento.

Estos materiales cumplirán las especificaciones técnicas del proyecto, así como el pliego de prescripciones técnicas y cualquier otra norma de obligado cumplimiento. Los materiales reciclados o reutilizados poseerán una certificación emitida por un laboratorio u organización independiente.

Materiales a utilizar en la obra que son reutilizables o tienen un elevado grado de reciclabilidad

Se dará prioridad a los materiales simples, de un solo componente, y fáciles de montar y desmontar para permitir su reutilización o reciclabilidad. También se incorporarán materiales estándares para facilitar su utilización y reutilización, así como su reposición y reparación.

Estos materiales cumplirán las especificaciones técnicas del proyecto, así como el pliego de prescripciones técnicas y cualquier otra norma de obligado cumplimiento. Los materiales reciclables o reutilizables poseerán una certificación emitida por un laboratorio u organización independiente.

En el punto 4.1. de este documento se amplía esta información.

5.5. Disminución de la contaminación del agua. Operaciones de dragado y vertido del material. Dinámica litoral

Las principales actividades que pueden contribuir a la contaminación de las aguas son:

- Durante las operaciones de dragado, Relleno de la Explanada, vertido de escollera y Vertido en el Vaciadero, incremento temporal de la turbidez de agua como consecuencia de la resuspensión de tierras u otro material de obra, ya sea por las propias actuaciones o por posibles vertidos accidentales.
- Contaminación por vertido accidental de residuos peligrosos: por pérdidas o fugas accidentales en las instalaciones auxiliares de obra y/o de la draga.
- Gestión inadecuada de los residuos y vertidos de obra.

Se respetarán las prescripciones de las actuales ROM "Recomendaciones para Obras Marítimas".

Para la redacción de las medidas ambientales se han tenido en consideración las ROM de la Serie 5: Las obras marítimas y portuarias en el entorno litoral.

Así mismo el ICEM y la DIA del dragado de profundización presta especial importancia a la Dinámica litoral y como se puede afectar durante las actuaciones de dragado y vertido en el vaciadero.

Protección de la calidad de las aguas

Con el fin de no alterar o deteriorar el agua del mar en el entorno de las obras, durante la fase de construcción se procederá al jalonamiento temporal de toda la zona de ocupación de las obras según lo establecido en el punto 4.3.1. *Delimitación de los perímetros de actividad de las obras y movimiento de maquinaria* de este Programa de Actuaciones Medioambientales.

Además de esta medida, otras de las medidas expuestas en este documento también protegen y conservan indirectamente el agua y el sistema hidrológico.

Para el control de las posibles afecciones que pudieran tener lugar durante la realización de las obras sobre la calidad del agua marina, se realizarán en obra una serie de actuaciones preventivas y otras tendentes a la depuración primaria de las aguas de obra.

En tierra se construirán barreras temporales para sedimentos y depósito estanco, que impidan la llegada de sólidos en suspensión arrastrados por el agua hasta el mar.

Durante la ejecución del Dragado en zanja para la cimentación de cajones y del dragado frente al muelle para el relleno, se colocarán barreras antiturbidez para salvaguardar las praderas de fanerógamas próximas al bajo de la Cabezuela. Esta medida será consensuada previamente con la Dirección de Obra y la Dirección Ambiental.

La barrera se reubicará en la zona de trabajos del relleno de la explanada, que se encontrará semiconfinado, al encontrarse ya fondeados la mayor parte de los cajones.

Una vez que por calado la draga no pueda acceder al recinto se instalará un sistema de cajas de aguas que puedan situarse a distintas alturas con objeto de retener el máximo tiempo posible la salida de sedimentos fuera del recinto de relleno de la explanada.

El relleno del recinto se realizará por impulsión directa del material extraído de las dragas.

Se extremarán las precauciones para evitar vertidos accidentales. En caso de producirse se procederá según el protocolo de emergencia IT-E-06.

Respecto a la ejecución del dragado para minimizar la dispersión en el agua del sedimento, se realizará mediante succión en marcha, según lo indicado en el punto anterior.

El PVA recoge todas las actuaciones respecto al control de la turbidez durante los trabajos señalados.

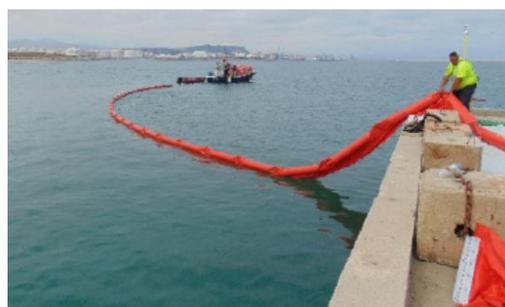
Los sistemas de protección de aguas se utilizarán si se producen derrames de contaminantes sobre el agua o en caso de excederse los límites de partículas en suspensión. Se dispondrá de los siguientes sistemas:

Barreras de contención: permiten cercar derrames de petróleo u otros contaminantes sobre la superficie del agua. Las barreras deben reunir las siguientes características:

- Ser flotantes, de balanceo reducido
- Que se coloquen rápidamente para dar respuesta casi inmediata ante derrames de petróleo o similares
- Los materiales de fabricación serán inalterables ante la acción de agentes atmosféricos, hidrocarburos, productos químicos o detergentes
- Disponer de alta resistencia a la tracción
- Su color debe destacar sobre la superficie de agua

Cortina antiturbidez: se trata de un faldón fabricado en geotextil de polipropileno, que permite el traspaso de una cierta cantidad de agua al tiempo que actúa contra sedimentos y áridos a la deriva. Las cortinas se fijarán mediante equipo de fondeo (boya, cadena, cabullería y muertos de hormigón).

Se contará con un equipo de buceo que controlará la fijación de la cortina al sustrato y evidenciará



mediante imágenes tanto su posición como la no afección de las praderas por arrastres del faldón.

Las cortinas antiturbidez se colocarán durante el dragado en zanja y dragado frente al muelle y se reubicarán durante los trabajos de relleno de la explanada.

Sobre el transporte y vertido del material

El transporte mediante tuberías es el método ambientalmente más recomendable y seguro. Comparado con otros métodos consume mucho menos energía, se genera menos ruido, menos contaminación atmosférica y además apenas produce derrames por pérdidas de material dragado debido a que se trata de un circuito cerrado. En caso de rotura de una tubería durante la operación se puede detener de forma inmediata el dragado sin que el vertido de material sea significativo, pudiendo evitar de este modo grandes impactos por dispersión de material.

No obstante, también se puede realizar el transporte y descarga de material mediante barcazas o en la cántara de la propia draga. Si dichas barcazas están en buen estado de mantenimiento (correcto cierre de compuertas, etc.) y se evita cargarlas demasiado, dejando un francobordo suficiente para evitar pérdidas durante el recorrido, no presentan mayor problemática ambiental si la descarga se realiza de manera conveniente.

Otras medidas establecidas que van a proteger directa o indirectamente a las aguas y al sistema hidrológico

- Control de posibles vertidos accidentales de aceites e hidrocarburos, eligiendo para ello un lugar adecuado para la ubicación de instalaciones auxiliares de obra. Todos los residuos tóxicos y peligrosos serán recogidos por un Gestor Autorizado. Se evitarán los vertidos procedentes de maquinaria: limpieza de motores, cambios de aceite, lubricantes, combustible, etc. dentro del área de actuación. El aceite y los demás líquidos contaminantes serán recogidos en contenedores adecuados y llevados los correspondientes puntos de tratamiento controlado dispuestos para tal fin.
- Gestión de los residuos generados asimilables a residuos urbanos.
- En el caso de que en el parque de instalaciones auxiliares se disponga de plantas de preparación de asfalto, hormigón etc., el emplazamiento donde se lleven a cabo estas operaciones estará acondicionado para garantizar su estanqueidad y el tratamiento de los efluentes que genere, así como de las aguas de escorrentía del mismo.
- Adecuación de zonas específicas para la realización de actividades de mantenimiento y reparación de maquinaria. Se habilitará una zona específica, dotada con los medios para retener posibles vertidos, para la limpieza de las cubas de hormigón.
- Control de aguas sanitarias.
- Cualquier tipo de vertido será realizado con la aprobación de la Dirección Ambiental de Obra.
- Una vez finalizadas las obras se dismantelarán y retirarán todas las actuaciones relativas a la protección del sistema hidrológico durante la fase de obras.
- Las instalaciones de higiene y bienestar se dotarán de un sistema de saneamiento adecuado mediante conexión a la red de aguas residuales más próxima o WC químico o por cualquier otro sistema que asegure que no se producirá contaminación de las aguas. En el campo, la evacuación de aguas sanitarias se resolverá mediante canalizaciones a sección cerrada, que pongan en comunicación los retretes con una fosa fija, instalándose una u otra en función de las necesidades finales de personal y duración de la obra.

- En cualquier caso, se velará por el cumplimiento de las protecciones exigidas por la normativa sectorial respecto al dominio público marítimo-terrestre (**Ley 22/1988**, de 28 de julio, de Costas; y Reglamento, **Real Decreto 876/2014**, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas
- Todos los elementos demolidos y que no se vayan a reutilizar en la obra se trasladarán a vertederos autorizados, tratados tal y como estipula la legislación vigente. Se evitará en todo momento la caída de objetos al fondo marino. Por ello se inspeccionará el fondo marino para comprobar este extremo, retirándose los elementos que hubiesen podido acumularse en el fondo por efecto de las demoliciones.

Control de la dinámica litoral

- **Se adaptará el calendario de obra atendiendo a previsiones de alturas de olas significativas superiores a 1,5 m., teniendo en cuenta los estudios existentes. Se atenderá a las siguientes especificaciones: durante Dragado General (5 meses) el % de horas con altura de ola significativa entre los meses de junio y octubre_ 2,59% (0,93% si termina un mes antes) y durante el Dragado en Zanja (3 meses) el % es de 0,46.**
- **El vertido será homogéneo dentro de la parcela autorizada, realizándose, siempre que sea posible, en la zona NO (noroeste) de la parcela para concentrar el sedimento vertido en su interior.**
- **Para que no coincidan los puntos de vertido en el vaciadero se cambiará la zona de deposición día a día.**
- **Se posicionará cada una de las descargas de material que se produzcan en el vaciadero marino. Se utilizarán sistemas de posicionamiento, no manipulables, que proporcionen información de la ubicación.**
- **Se cumplirá en todo momento con el protocolo diseñado por la Dirección Ambiental, que dependiendo del viento, las corrientes o las descargas anteriores indique el punto de descarga.**
- **Se comprobará que no se producen afecciones sobre las playas, mediante topobatimetría a lo largo de la península de Los Toruños (desde la playa de Valdelagrana hasta la desembocadura del Río San Pedro). Esta información será entregada al finalizar las actuaciones de dragado.**

5.6. Disminución de la contaminación acústica

En la fase de obra la emisión de ruido estará producida fundamentalmente por la circulación de maquinaria pesada, operaciones de dragado y vertido de material, transporte de materiales, carga y descarga, vertidos en los puntos autorizados, plantas de hormigón, etc.

Para prevenir posibles afecciones, las medidas a aplicar son las siguientes:

- La maquinaria de obra estará homologada según el **RD 212/2002**, de 22 de febrero, que regula las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre, publicado en el BOE nº52 de 01-03-2002.
- Se aplicarán las medidas pertinentes de mantenimiento de la maquinaria, haciendo especial incidencia en el empleo de silenciadores homologados por las empresas constructoras de los mismos y el paso por la Inspección Técnica de Vehículos en los plazos reglamentarios.
- Se realizarán las revisiones y labores de mantenimiento en la maquinaria de obra para asegurar una emisión de ruido dentro de los niveles aceptables.

- Se establecerán viales de acceso para canteras, graveras, préstamos y otras instalaciones auxiliares de forma que discurran por zonas que produzcan molestias mínimas a las poblaciones cercanas.
- Se realizará un control del tráfico de vehículos pesados en las zonas urbanas.
- Se adaptará la potencia de la maquinaria a los requisitos de la actividad que realicen y a las condiciones específicas de trabajo. Además, se procederá a la parada de los motores de la maquinaria que no realice actividad alguna.
- De manera complementaria, los acopios de materiales se ubicarán, cuando las condiciones de la obra lo permitan, en disposición perimetral a aquellas actuaciones con mayor generación de ruido, de tal manera que mejoren la protección acústica del entorno.

Estas medidas se llevarán a cabo en toda la zona de obras, dada la proximidad de edificaciones y diferentes actividades laborales.

Con objeto de evitar molestias durante la fase de construcción no se permitirá la circulación de maquinaria de obra en los viales urbanos de la ciudad de Cádiz entre las 22 y las 8 horas. De esta manera, el transporte de sobrantes y materiales de obra por zonas pobladas se realizará respetando el periodo de descanso nocturno.

En el caso de que se precise la realización de este tipo de actividades fuera de dichos horarios, los trabajos serán previamente autorizados por el Director de Obra y realizados solamente en las unidades de obra que él indique. Se contará con los permisos preceptivos, obrando en poder del responsable Ambiental de Obra al menos con un día de antelación.

Se minimizará la afección producida por el acceso de vehículos y de materiales a las obras, para lo cual se está preparando un análisis detallado de los accesos y los itinerarios de circulación de los vehículos de obra, así como de las restricciones horarias de éstos. Este Plan se coordinará con el Ayuntamiento de Cádiz.

Se ha consensuado con la Delegación de Tráfico, Alumbrado y Protección Civil del Ayuntamiento de Cádiz un Plan de Tráfico para los vehículos que tengan origen/destino las obras de la Terminal de Contenedores con objeto de minimizar los efectos acústicos sobre la ciudad de Cádiz. La documentación relativa a dicho Plan de Tráfico ha quedado recogida en el

En el punto 4.3.3. Accesos temporales de este documento se amplía esta información.

Por otro lado, dado que la mayor parte de los volúmenes de materiales proceden de los dragados marinos, se minimiza el transporte terrestre y por lo tanto el número de camiones que circularán por la ciudad de Cádiz.

Se llevarán a cabo mediciones del ruido para verificar el nivel del ruido en el entorno portuario, en un estado preoperacional y durante el funcionamiento de las mismas para comprobar que no se rebasen los límites legales establecidos.

5.7. Disminución de la contaminación atmosférica

Con el fin de minimizar las afecciones sobre la calidad del aire en el entorno de las obras y medios circundantes durante la fase de construcción se tomarán una serie de medidas preventivas tendentes a evitar concentraciones de partículas y contaminantes en el aire por encima de los límites establecidos en la legislación vigente. Estas medidas recaerán sobre las principales acciones del proyecto, generadoras de polvo o partículas en suspensión, como la carga y descarga de materiales y movimiento de vehículos y maquinaria pesada.

Se minimizará la afección producida por el acceso de vehículos y de materiales a las obras, para lo cual se realizará un análisis detallado de los accesos y los itinerarios de circulación de los vehículos de obra, así como de las restricciones horarias de éstos, en coordinación con el Ayuntamiento de Cádiz.

Se consensuará con la Delegación de Tráfico, Alumbrado y Protección Civil del Ayuntamiento de Cádiz un Plan de Tráfico para los vehículos que tengan origen/destino las obras de la Terminal de Contenedores con objeto de minimizar los efectos sobre la ciudad de Cádiz.

Para prevenir la emisión de gases y otros contaminantes se controlará y revisarán los motores de la maquinaria.

Dado que el transporte de materiales (procedente del dragado) se realiza por vía marítima, se minimiza en gran medida la contaminación atmosférica que se pudiera dar durante el transporte por carretera.

5.7.1. Minimización de la emisión de polvo

Para reducir las emisiones de polvo se tomarán entre otras las siguientes medidas preventivas:

- **Se extremarán las medidas de control en los transportes de escombros o materiales cuyo origen o destino sea exterior al recinto de la obra.**
- **Se realizarán riegos sistemáticos de caminos de obra por los que transiten maquinaria y materiales, en función de la meteorología predominante y la sequedad del sustrato. Se pondrá especial interés durante los meses más cálidos y en días con velocidad del viento superior a 60 Km/h.**
 - En cualquier caso, la periodicidad de los riegos se adaptará a las características del suelo y de las condiciones climáticas con el fin de que se asegure que los niveles resultantes de concentración de partículas en el aire en las zonas externas habitadas próximas a la obra, o en las zonas internas de la misma donde se desarrollen actividades al aire libre, no supere los límites establecidos en la legislación.
 - El agua de riego procederá de puntos de abastecimiento de la red de agua potable o de alguna red de riego próxima, según disponga la Dirección de Obra.
- **Los materiales susceptibles de emitir polvo a la atmósfera se transportarán tapados con una lona.**
- Se limpiarán periódicamente las zonas donde se hayan producido acumulaciones de finos por efecto de su transporte o acopio temporal de materiales, evitando así su dispersión por la atmósfera.
- Las obras y viales internos estarán en todo momento perfectamente jalonados para que no se produzcan tránsitos de vehículos o maquinaria fuera de las zonas estrictamente necesarias.
- La emisión de partículas en el suministro de áridos se reducirá mediante confinamiento de las áreas de carga y descarga (en zona de acopios), o bien mediante el empleo de difusores hidráulicos en forma de cortinas que añadan una cantidad suficiente de agua.
- La carga y descarga del material se realizará a menos de 1 m de altura desde el punto de descarga al punto de carga.
- Se humedecerán y cubrirán los materiales almacenados, como el acopio de excedentes, susceptibles de producir emisión de polvo.
- **Se instalarán plataformas para la limpieza de las ruedas de los camiones y maquinaria de obra en aquellas zonas donde se establezcan las conexiones con el viario existente, para evitar la acumulación de finos en los viales próximos al puerto.**

- Se limitará la velocidad de los vehículos de la obra a 30 km/h.
- **En caso de la instalación de la planta machacadora para la valorización de RCDs (hormigón) se realizarán los controles de partículas (PM2,5) estipulados para las APCA.**

5.7.2. Minimización de las emisiones procedentes de los motores de combustión e instalaciones de combustible

Con el fin de asegurar que la maquinaria y vehículos de transporte que se utilicen en la obra cumplan estrictamente con los programas de revisión y mantenimiento especificados por el fabricante de los equipos, se facilitará a la Dirección de Obra los manuales de mantenimientos de la maquinaria y equipos de obra. Independientemente se propone, antes del comienzo de las obras, que todos estos vehículos y maquinaria garanticen, mediante las revisiones pertinentes:

- Correcto ajuste de los motores.
- Potencia de la máquina se adecue al trabajo a realizar.
- Estado de los tubos de escape sea el correcto.
- Empleo de catalizadores.
- Revisión de maquinaria y vehículos (ITV).

Para el control de la emisión de gases y partículas contaminantes procedentes de los motores de combustión interna de las máquinas móviles no de carretera, se aplicará la normativa vigente al respecto, en concreto la **Directiva 97/68/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre y la **Directiva 2001/63/CE** que modifica los anexos III y IV de la Directiva 97/68/CE. Estas medidas se refieren al control de emisiones de dióxido de nitrógeno (NO₂), partículas (PT), humos negros y otros contaminantes como monóxido de carbono (CO); a la reducción de emisiones de precursores de ozono troposférico (O₃) y sus consiguientes repercusiones sobre la salud y el medio ambiente; y la reducción de NO_x y HC para evitar los daños causados al medio ambiente por la acidificación.

Para el control de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV) resultantes del almacenamiento y distribución de combustibles, en su caso, se cumplirá lo dispuesto en el **Real Decreto 2102/1996**, de 20 de septiembre, que impone los requisitos técnicos que deben cumplir las instalaciones de almacenamiento, carga y descarga, los depósitos móviles y los vehículos de transporte.

5.8. Disminución de la contaminación del suelo

Con el fin de no alterar o deteriorar los ecosistemas existentes en el entorno de la obra, durante la fase de construcción se procederá al jalonamiento o balizamiento temporal de toda la zona de ocupación de las obras según lo establecido en el punto 4.3.1. de este Programa de Actuaciones Medioambientales.

Se procederá a la impermeabilización de los puntos de almacenamiento de Productos que contengan sustancias peligrosas y de residuos Peligrosos, como se menciona en el punto 4.3.2. Instalaciones auxiliares.

Todos los elementos demolidos y que no se vayan a reutilizar en la obra se trasladarán a vertederos autorizados, tratados tal y como estipula la legislación vigente. **Se evitará en todo momento la caída de objetos al fondo marino. Por ello se inspeccionará el fondo marino para comprobar este extremo mediante inmersiones una vez finalicen estos**

trabajos de demolición, retirándose los elementos que hubiesen podido acumularse en el fondo.

5.9. Reducción del impacto visual

La Nueva Terminal de Contenedores será visible únicamente desde las propias obras y desde el puente de la Constitución, aunque los elementos de protección instalados en dicho puente ocultan parte de la ciudad de Cádiz y de la Nueva Terminal en gran parte de su recorrido. En cualquier caso, a fin de minimizar en la medida de lo posible estas afecciones se proponen las siguientes medidas:

- **En los usos admisibles en la zona de NTC que den al acceso por el Puente se evitará en todo caso el depósito o acopio desordenado de materiales o mercancías.**

Se establece una serie de medidas preventivas que se llevarán a cabo al mismo tiempo que tiene lugar la realización de las obras y que reducirá el impacto visual y contribuirá a una mejor, más adecuada y fácil restauración de los terrenos afectados por las obras, en su caso. Dichas medidas preventivas son:

- Riego periódico de las zonas de movimiento de maquinaria durante las obras con el fin de no producir polvo.
- Se evitará el abandono de materiales sobrantes: bidones, latas, neumáticos, envases, etc., en el espacio afectado por las obras. Estos materiales se almacenarán juntos en determinados puntos de la obra y serán llevados periódicamente al vertedero de residuos controlado más cercano. En todo caso al final de la obra se procederá a la recogida de todos los desperdicios y elementos abandonados, restituyendo todo lo que se haya afectado.
- Se evitará afectar por las obras más terreno del que sea necesario para la realización de las mismas.
- Parte de las afecciones paisajísticas generadas en la fase de obras por la instalación del parque de maquinaria, caminos de acceso, zonas de acopio, etc. serán temporales, compatibles y fácilmente reversibles con la adopción del conjunto de medidas preventivas y correctoras adecuadas.

Por otra parte, la construcción de otras infraestructuras asociadas durante la fase de obras (casetas de obra, zonas de acopio, caminos de acceso, etc.) supondrá una afección paisajística relativamente importante. **Sin embargo, la ubicación de buena parte de ellas concentradas en la superficie de la Nueva Terminal, Fase I, la demolición y eliminación posterior a vertedero autorizado de las estructuras y elementos ajenos al lugar, limpieza, hacen que estas afecciones también sean temporales y de carácter moderado.**

Limpeza y desmantelamiento de las obras

Al finalizar los trabajos, las instalaciones y terrenos utilizados quedarán libres de residuos, materiales de construcción, maquinaria, etc., y de cualquier tipo de contaminación, reparándose los daños ambientales en suelo, subsuelo, acuífero, aguas superficiales u otro aspecto ambiental, ocasionados por el desarrollo de la actividad objeto del contrato, incluidos los informes o estudios necesarios para su comprobación o valoración.

De manera general, una vez que ha finalizado el período operativo de las instalaciones se procederá a la recuperación del área afectada según el siguiente proceso:

- Desmantelamiento de instalaciones y limpieza de la zona, depositando todos los residuos en los vertederos seleccionados y transportando los posibles suelos contaminados a un vertedero controlado.
- Antes de la firma del acta de recepción se procederá a realizar una inspección general de toda el área de obras, zonas de instalaciones, acopios o cualquier otra relacionada con la obra, verificando su limpieza y el desmantelamiento y retirada de todas las instalaciones auxiliares.
- Se retirarán obligatoriamente por gestor autorizado de residuos peligrosos los aceites usados y cualquier otro residuo calificado como tal, procedente de las obras de la transformación. Los residuos asimilables a urbanos generados durante la fase de construcción se depositarán en vertederos autorizados.

5.10. Reducción del impacto cultural

En lo que respecta al patrimonio cultural, Las zonas de dragado y el vaciadero se encuentran dentro de servidumbre arqueológica, declarada en la **Orden de 20 de abril de 2009**, Zonas de Servidumbre Arqueológica en los 42 espacios definidos en las aguas continentales e interiores de Andalucía, mar territorial y plataforma continental ribereña al territorio andaluz.

Los estudios geofísicos realizados descartaron la existencia de restos arqueológicos importantes en la zona de dragado y en la de relleno y revelaron la existencia de dos anomalías (nº 30 (U1) y nº 49 (U2)), que deberán ser comprobadas antes del inicio de las obras, mediante inmersiones de los técnicos arqueólogos para su estudio e informe. Estos resultados se comunicarán a la Delegación Provincial de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía.

Entre las medidas cautelares para evitar el impacto negativo sobre el patrimonio cultural que podrían tener las actividades de dragado, se procederá a:

- **Se comprobarán las anomalías detectadas, nº 30 U1 y nº 49 (U2), antes del inicio de las obras.**
- **Análisis junto con la Consejería de Cultura las zonas a dragar para la ampliación del canal de navegación.**
- **Seguir las indicaciones de la Consejería de Cultura a la hora de realizar las operaciones de dragado y relleno.**
- **Notificar a la Consejería de Cultura con suficiente antelación el periodo de tiempo de las obras de dragado, la zona a dragar y los límites de la Terminal de Contenedores.**
- **Durante el dragado, personal técnico cualificado y con demostrada experiencia en el campo de la arqueología submarina vigilará desde la draga el cumplimiento adecuado en las actuaciones de las medidas propuestas por la Consejería de Cultura.**
- **Las dragas de succión en marcha contarán con rejillas que permitan, con carácter previo a su depósito en la cántara de la draga, la retención y recogida del material grueso para su análisis arqueológico, siempre y cuando así lo estipule la Dirección de Intervención Arqueológica y consensuado con los técnicos del Centro de Arqueología Subacuática de Cádiz.**
- **Notificar a la Consejería de Cultura el descubrimiento de objetos de valor.**

El Programa de Vigilancia Ambiental incluye un seguimiento arqueológico de las obras y un protocolo de intervención en caso de identificación de nuevos elementos o yacimientos de interés.

En el caso de encontrar algún resto arqueológico durante la realización de las obras, éstas serán autorizadas por la Administración competente, que antes de otorgar la autorización ordenará la realización de prospecciones y, en su caso, excavaciones arqueológicas, de acuerdo con lo dispuesto en la **Ley 16/1985**, del Patrimonio Histórico Español.

5.11. Reducción del impacto sociológico

Con objeto de evitar molestias durante la fase de construcción no se permitirá la circulación de maquinaria de obra en los viales urbanos de la ciudad de Cádiz entre las 22 y las 8 horas. De esta manera, el transporte de sobrantes y materiales de obra por zonas pobladas se realizará respetando el periodo de descanso nocturno.

En el caso de que se precise la realización de este tipo de actividades fuera de dichos horarios, los trabajos serán previamente autorizados por el Director de Obra y realizados solamente en las unidades de obra que él indique. Se contará con los permisos preceptivos, obrando en poder del responsable Ambiental de Obra al menos con un día de antelación.

Se minimizará la afección producida por el acceso de vehículos y de materiales a las obras, para lo cual se realizará un análisis detallado de los accesos y los itinerarios de circulación de los vehículos de obra, así como de las restricciones horarias de éstos, en coordinación con el Ayuntamiento de Cádiz.

En caso de producirse afección sobre los servicios, se llevará a cabo la reposición inmediata de los servicios de manera que la población usuaria de los mismos no se vea perjudicada.

Se mantendrá la permeabilidad vial cuando se produzcan cortes de calles, carreteras y caminos para llevar a cabo las obras. Estas medidas se anunciarán con suficiente antelación y se señalizarán de forma clara los viales cortados y los recorridos alternativos. Los accesos a la obra estarán claramente señalizados.

Se realizarán muestreos para comprobar que los recursos marisqueros no se mermán a consecuencia de los trabajos de dragado, relleno de explanada y vertido en el vaciadero.

5.12. Limitación del impacto sobre fauna y flora local

La nueva terminal, Fase II se ubicará fuera de los límites del LIC fondos Marinos de la Bahía de Cádiz, pero la zona del Dragado en profundización y en la zona de reviro se encuentra parcialmente incluido en este espacio. Las operaciones de dragado podrán afectar directamente a los hábitats de interés comunitario 1160 Grandes calas y bahías poco profundas que supone el 87% de la cobertura del LIC y al 1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina poco profunda, ubicado fuera de la Red Natura 2000.

Según recoge el estudio de impacto ambiental, los estudios llevados a cabo para determinar la calidad biológica de estos fondos no desvelaron la presencia de comunidades biológicas de importancia. Si bien en el ICEM, elaborado para el proyecto de dragado en profundización, se matiza que a 6 Km. de las obras existen praderas de *Cymodocea nodosa* y *Zostera marina*, pero que a 1 Km. se localizan de la especie *Zostera noltii*.

Para minimizar el impacto sobre estas se realizará control de la Turbidez (realizado por la Asistencia Técnica) según se describe en el PVA, Anexo 8.

Tal y como se describe en el punto 5.5. se colocarán cortinas antiturbidez en zona de dragado de zanja, dragado frente al muelle y durante el relleno.

Además, en la DIA se especifica como las algas invasoras pueden afectar a las praderas en caso de que se encontraran en las zonas de dragado y se extendieran.

Respecto al impacto sobre la única especie citada en el LIC fondos marinos de la Bahía de Cádiz, la lamprea marina (*Petromyzon marinus*), la declaración de Impacto, en su condición nº 4.2.8. establece que no se llevará a cabo actuaciones de dragado entre el 1 de febrero y el 31 de mayo, ambos inclusive, con objeto de alterar las migraciones de esta especie.

Respecto a las medidas sobre la dinámica litoral, y que pudieran afectar estos habitats, ya se han incluido en el punto 5.5., de calidad de la aguas y dinámica litoral.

En alegaciones al proyecto incluidas en la DIA se destaca la posible afección al delfín mular, especie incluida en los anexos II y IV de la Directiva Hábitat 42/30/CEE y catalogada como «vulnerable» según el **Catálogo Nacional de Especies Amenazadas R.D. 439/1990**, de 30 de marzo.

En la DIA de abril de 2023, si se determina la posible afección por la presencia de cetáceos y de tortugas marinas, por lo que se deberá extremar la precaución y descartar su presencia durante el dragado. El ICEM también destaca la presencia de las especies *Caretta caretta* (tortuga boba, especie prioritaria incluida en los anexos II y V de la **Ley 42/2007** del Patrimonio Natural y la Biodiversidad), *Petromyzon marinus* (lamprea), *Phocoena phocoena* (marsopa), *Stenella coeruleoalba* (delfín listado) y *Delphinus delphis* (delfín común), categorizadas como vulnerables y en peligro de extinción.

En este mismo ICEM se indica la posible molestia por ruidos a cetáceos indicando que se extremarán la medidas de precaución al respecto.

También se indica las especies protegidas potencialmente afectadas, destacando la cigüeña negra (*Ciconia nigra*) «en peligro de extinción» y el águila pescadora (*Pandion haliaetus*) vulnerable según el Catálogo Español de Especies Amenazadas, ambas incluidas en el anexo IV de la **Ley 42/2007** del Patrimonio Natural y la Biodiversidad.

Por lo tanto, a este respecto, en la documentación relativa a la DIA y al ICEM no se descarta la afección a estas especies.

Por lo tanto, las medidas protectoras y correctoras para minimizar la afección a los ecosistemas existentes en las inmediaciones de la zona de obras, y por lo tanto a afección a la flora y la fauna asociada a los hábitats, durante la fase de construcción se procederá al jalonamiento temporal de toda la zona de ocupación según lo establecido en el punto 4.3.1. de este Programa de Actuaciones Medioambientales. Otras de las medidas expuestas en este documento también protegen y conservan directamente la fauna y flora local. Las más concretas son las que figuran a continuación:

- **La superficie de ocupación será la mínima compatible con la correcta realización de los distintos trabajos de la obra, evitando la afección al arbolado existente en lo referente a caminos de obra, transporte de materiales y vertederos.**
- **Las praderas de seba (*Cymodocea nodosa*) que deben preservarse de la posible afección se localizan entre La Cabezuela y la desembocadura del río San Pedro, ocupando la zona intermareal. Se trata de una zona relativamente cercana al área de dragado localizada en el saco externo de la Bahía.**
- **Las medidas específicas para evitar la afección a las praderas de seba durante el dragado serán las siguientes:**

Para evitar la afección sobre las praderas de fanerógamas marinas (*Cymodocea nodosa*) de la bahía durante las operaciones de dragado (zanja y frente al muelle) y relleno, se instalarán barreras antiturbidez, consensuado con la DO y la DAO tal y como se describe el punto 5.5. El control y seguimiento de esta afección quedará garantizado en el Programa de Vigilancia Ambiental.

- Se suspenderán las operaciones de dragado en momentos de elevada agitación del mar (fuertes temporales).
- Preferentemente se utilizarán dragas de succión en marcha, teniendo especial cuidado en el llenado de la cántara para evitar el excesivo rebose de material posible.
- Durante el dragado, personal técnico cualificado en medio ambiente vigilará la correcta ejecución de las operaciones. Durante las obras se vigilará la resuspensión de los sedimentos y en caso de que se originen condiciones de turbidez excesiva se paralizarán las labores que dan lugar a la misma hasta que los parámetros se normalicen.
- Se garantizará que los niveles de ruido submarino no generan impactos significativos en la biodiversidad marina sobre las especies sensibles presentes en la zona, principalmente mamíferos marinos y a quelonios marinos.
- Se garantizará la inexistencia de cetáceos o tortugas marinas en la zona de trabajo y en caso de detectarse se suspenderán los trabajos hasta que las especies detectadas hayan abandonado la zona de actuación.
- Como medida de protección de los ejemplares de Lamprea marina que pudieran utilizar la zona para sus migraciones, no se llevará a cabo ningún tipo de actividad de dragado en el periodo comprendido entre el 1 de febrero al 31 de mayo, ambos inclusive.
- Se verificará la ausencia/presencia de algas invasoras en la zona de trabajo y se comprobará que los equipos cuentan con certificados de limpieza antes del inicio de los trabajos (se realizará también desinfección al finalizar la obra).

5.13. Disminución del uso de combustibles fósiles o utilización de energías renovables

Se consideran las pautas siguientes en cuanto al consumo de energía eléctrica:

- Uso racional del alumbrado y de los equipos eléctricos de la obra.
- Planificación correcta de las actividades para así optimizar el uso de los equipos eléctricos de la obra.
- Mantenimiento correcto de los equipos eléctricos.
- Correcta gestión de los puntos de luz. Se calculan las instalaciones provisionales de obra de forma que se utilizan lámparas de bajo consumo con aportación de la luz estrictamente necesaria. Para mantener su rendimiento se limpiarán periódicamente.
- Correcto dimensionado de los equipos eléctricos. Se realizarán seguimientos del consumo de energía eléctrica para identificar desviaciones y fijar objetivos de ahorro.
- Utilización de paneles solares fotovoltaicos o mediante otra fuente de energía renovable, siempre que sea posible, para la generación de electricidad en las oficinas de obra.
- Calentamiento del agua para oficinas y aseos mediante paneles solares térmicos o mediante el empleo de otra fuente de energía renovable.

Se consideran las pautas siguientes en cuanto al consumo de gasóleo o similar:

- Parada de las máquinas en periodos de espera y, en general, siempre que sea posible.
- Planificación de las operaciones y recorridos de forma que se optimicen rendimientos y tiempos de ejecución.
- Se evitará el tráfico de vehículos con exceso de velocidad y se realizará una conducción suave en el caso de máquinas móviles.

- Se asegurará el correcto estado de mantenimiento de la maquinaria.
- Empleo de máquinas con catalizadores de tres vías.
- Empleo de máquinas y vehículos de bajo consumo.
- Empleo de biocombustibles siempre que sea posible.
- Contratación anticipada del contador provisional de obra, ya que la falta de planificación en la petición o empleo de este contador conduce a empezar las actividades a través de grupos electrógenos con el consiguiente consumo de combustibles fósiles.
- Contratación planificada de grúas fijas. El retraso en su incorporación se ha de suplir con el empleo de camiones grúa, con el consiguiente consumo de combustibles fósiles.
- **En caso de disponibilidad y de que haya espacio en la obra suficiente, se propondrá la utilización de grupos electrógenos con H2 verde, que eliminan hasta un 100% el consumo de combustible.**

5.14. Propuestas de medidas para limitar o, en su caso, evitar el consumo de agua

Se consideran las pautas siguientes:

- Inclusión de este aspecto en las sesiones de formación ambiental de los trabajadores en la obra.
- Evaluación del consumo de agua de las actividades de obra para identificar desviaciones y fijar objetivos de ahorro.
- Planificación correcta de las actividades para optimizar el uso de agua.
- Correcto mantenimiento de la instalación de agua para evitar fugas.
- Se utilizará, siempre que sea posible, agua no potable en las actividades de la obra.
- Los grifos de los aparatos sanitarios de consumo individual dispondrán de aireadores de chorro o similares.
- El mecanismo de accionamiento de la descarga de las cisternas de los inodoros dispondrá de la posibilidad de detener la descarga a voluntad del usuario o de doble sistema de descarga.
- Los cabezales de ducha implementarán un sistema de ahorro de agua a nivel de suministros individuales garantizando un caudal máximo de nueve (9) litros por minuto o cuatro (4) atmósferas de presión.
- Los grifos y los alimentadores de los aparatos sanitarios dispondrán de temporizadores o cualquier otro mecanismo eficaz para el ahorro en el consumo de agua.

5.15. Propuestas de medidas para la utilización de maquinaria y medios auxiliares ambientalmente adecuados en las actividades de ejecución de las obras

La maquinaria de obra estará homologada según el **RD 212/2002**, de 22 de febrero, que regula las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre, publicado en el BOE nº52 de 01-03-2002.

Se adaptará la potencia de la maquinaria a los requisitos de la actividad que realicen y a las condiciones específicas de trabajo. Además, se procederá a la parada de los motores de la maquinaria que no realice actividad alguna.

Se aplicarán las medidas pertinentes de mantenimiento de la maquinaria, haciendo especial incidencia en el empleo de silenciadores homologados por las empresas constructoras de los mismos y el paso por la Inspección Técnica de Vehículos en los plazos reglamentarios.

Se realizarán las revisiones y labores de mantenimiento en la maquinaria de obra para asegurar una emisión de ruido dentro de los niveles aceptables.

Con el fin de asegurar que la maquinaria y vehículos de transporte que se utilicen en la obra cumplan estrictamente con los programas de revisión y mantenimiento especificados por el fabricante de los equipos, se facilitará a la Dirección de Obra los manuales de mantenimientos de la maquinaria y equipos de obra. Independientemente se propone, antes del comienzo de las obras, que todos estos vehículos y maquinaria garanticen, mediante las revisiones pertinentes:

- Correcto ajuste de los motores.
- Estado de los tubos de escape sea el correcto.
- Empleo de catalizadores.

Para el control de la emisión de gases y partículas contaminantes procedentes de los motores de combustión interna de las máquinas móviles no de carretera, se aplicará la normativa vigente al respecto, en concreto la **Directiva 97/68/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre y la **Directiva 2001/63/CE** que modifica los anexos III y IV de la Directiva 97/68/CE. Estas medidas se refieren al control de emisiones de dióxido de nitrógeno (NO₂), partículas (PT), humos negros y otros contaminantes como monóxido de carbono (CO); a la reducción de emisiones de precursores de ozono troposférico (O₃) y sus consiguientes repercusiones sobre la salud y el medio ambiente; y la reducción de NO_x y HC para evitar los daños causados al medio ambiente por la acidificación.

Para el control de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV) resultantes del almacenamiento y distribución de combustibles, en su caso, se cumplirá lo dispuesto en el **Real Decreto 2102/1996**, de 20 de septiembre, que impone los requisitos técnicos que deben cumplir las instalaciones de almacenamiento, carga y descarga, los depósitos móviles y los vehículos de transporte.

5.16. Formación medioambiental del personal de obra

Dentro del **Sistema de Gestión Medioambiental** a implantar, correspondiente al SGA de **ACCIONA CONSTRUCCIÓN, S.A.**, se incluye una correcta **política formativa**, de manera que se contemplan:

- Cursos básicos y generales, con el objetivo de sensibilizar a toda la plantilla en la importancia de adquirir hábitos ecológicos.
- Cursos específicos para aquellos trabajadores que por su puesto de trabajo desempeñen tareas y riesgos significativos con la gestión de determinados residuos o que por su peculiaridad realicen fuertes impactos ambientales:
 - Operaciones de dragado
 - Vertido de escollera y otros materiales para relleno
 - Vertido de materiales sobrantes en alta mar
 - Operaciones en las que intervengan sustancias químicas o se generen residuos sólidos, líquidos o gaseosos)

- Información sobre las zonas de interés ecológico próximas a la zona de obras: LIC ES6120009 Fondos marinos de la Bahía de Cádiz que coincide con la ubicación del proyecto y el LIC y zona ZEPA ES0000140 Bahía de Cádiz.

En el Anexo 12 de este documento se incluye la Guía para la formación ambiental en obra.

6. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

6.1. Introducción

6.1.1. Generalidades

El Programa de Vigilancia Ambiental propuesto en el presente documento complementa al PVA incluido en el Estudio de Impacto Ambiental, Anejo 22 y Adenda al Pliego, dando cumplimiento a lo establecido en la Ley 21/2013 de evaluación ambiental, en el sentido de que establece una sistemática (objetivos, actuaciones, puntos de inspección, parámetros de control, periodicidad de la inspección y medidas de prevención y corrección).

Nota: El PVA del Proyecto de la "Nueva Terminal de Contenedores" se redacta siendo aún vigente el Real Decreto Legislativo 1/2008 (Texto refundido de la Ley de Impacto Ambiental) y Real Decreto 1131/1988 (Reglamento).

El ámbito de referencia de protección ambiental del PVA está determinado por lo especificado en el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de "Nueva Terminal de Contenedores de Cádiz ", y de forma más directa se circunscribe al espacio ocupado por la propia obra, en las inmediaciones del Muelle de Levante, y a la zona situada en el entorno de la canal intermedia de la Bahía de Cádiz. No obstante, a los efectos de vigilancia global del estado de conservación de la estructura y función del hábitat 1160 "Grandes Calas y Bahías Poco Profundas", el ámbito queda delimitado por las aguas que forman parte de la zona de servicio del Puerto de la Bahía de Cádiz.

El PVA incluye un protocolo para establecer un sistema de vigilancia global del estado de conservación de la estructura y función del hábitat de interés comunitario 1160 "Grandes Calas y Bahías Poco Profundas", así como para evaluar las perspectivas de futuro de ese hábitat. Se ha tomado como referencia el documento "Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitats de interés comunitario en España" promovido por la DG de Medio Natural y Política Forestal del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

El programa de Indicadores Ambientales objeto de vigilancia y control consta de 20 indicadores en Fase de Obras y 26 indicadores en Fase de Explotación.

En el ANEXO 9 de este documento se incluye un apartado dedicado al Programa de Vigilancia Ambiental del Proyecto y de la Adenda al Pliego.

6.1.2. Objetivos del PVA

El Programa de Vigilancia Ambiental tiene unos objetivos que se concretan en:

- Controlar la correcta ejecución de las medidas protectoras y correctoras de impacto ambiental previstas.
- Verificar los estándares de calidad de los materiales (tierras, plantas, aguas...) y medios empleados.
- Comprobar la eficacia de las medidas protectoras y correctoras establecidas y ejecutadas. Cuando tal eficacia se considere insatisfactoria, determinar las causas y establecer los

remedios adecuados.

- Realizar un seguimiento a medio plazo para determinar las afecciones a sus recursos por la explotación de las obras, así como para conocer con exactitud la evolución y eficacia de algunas medidas protectoras y correctoras.
- Detectar impactos no previstos y proponer las medidas adecuadas para reducirlos, eliminarlos o compensarlos.
- Informar a la Administración sobre los aspectos objeto de vigilancia y ofrecerle un método sistemático, lo más sencillo y económico posible, para realizar una vigilancia de una forma eficaz.
- Describir el tipo de informes y la frecuencia y período de su emisión que deben remitirse a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental.

6.1.3. Alcance temporal del PVA

El Programa de Vigilancia Ambiental se desarrollará a lo largo de la fase de obras.

La vigilancia ambiental de las medidas aplicables por la Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz a la playa de Valdelagrana en caso de detectarse efectos negativos no previstos, durará 4 años contados a partir de la terminación de las obras de restauración y la aplicación de las medidas correctoras.

6.1.4. Personal

Dirección Ambiental de Obra

La Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz, como responsable del cumplimiento, control y seguimiento del Programa de Vigilancia Ambiental y de sus costes, dispondrá de una Dirección Ambiental de Obra que se responsabilizará de:

- La adopción de medidas correctoras.
- La ejecución del PVA.
- La emisión de informes técnicos periódicos sobre el cumplimiento de las medidas ambientales.
- La remisión de los informes a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental.
- Adaptación del PVA a los cambios que hubiera lugar con respecto al proyecto original.
- La redacción de un Programa de Vigilancia Ambiental para la fase de operación de las instalaciones.

Asimismo, el Director Ambiental de Obra contará con el apoyo de una Asistencia Técnica Ambiental con técnicos que tendrán conocimientos de gestión medioambiental (gestión de residuos, control de emisiones atmosféricas, control de vertidos, control de emisiones acústicas), de medio natural (suelos, vegetación, aguas, etc.) y analíticas de carácter medioambiental (toma de muestras, mediciones, etc.) y legislación medioambiental.

Responsable Técnico de Medio Ambiente

Se nombrará un Responsable Técnico de Medio Ambiente que será responsable de:

- La realización del Diario Ambiental de Obra.
- Las condiciones de ejecución de las medidas correctoras.

- Proporcionar al Director Ambiental de Obra o la Asistencia Técnica Ambiental la información y los medios necesarios para el correcto cumplimiento del PVA.

El Responsable Técnico de Medio Ambiente contará con el apoyo de un Técnico Ambiental que tendrá conocimientos de gestión medioambiental (gestión de residuos, control de emisiones atmosféricas, control de vertidos, control de emisiones acústicas), de medio natural (suelos, vegetación, aguas, etc.), analíticas de carácter medioambiental (toma de muestras, mediciones, etc.) y legislación medioambiental, y un técnico arqueólogo.

6.1.5. Calendario de trabajo

Desde la fecha del Acta de Replanteo hasta la de la firma del Acta de Recepción, el calendario de trabajo y los puntos de inspección vienen determinados por el programa de trabajo de la obra, adecuándose y reestructurándose con el desarrollo de la misma.

El Responsable Técnico de Medio Ambiente trabajará en coordinación con el personal técnico ejecutante de las obras, y estará informado de las actuaciones de la obra que se vayan a realizar, asegurándose de esta forma su presencia en la fecha exacta de ejecución de las unidades de obra que puedan tener repercusiones ambientales.

Asimismo, se le notificará con antelación la situación de los tajos o lugares donde se actuará y el periodo previsto de permanencia, de forma que sea posible establecer los puntos de inspección oportunos, de acuerdo con los indicadores a controlar establecidos en el presente Programa de Vigilancia Ambiental.

6.2. Actuaciones de vigilancia y seguimiento

6.2.1. Control del replanteo

Objetivos

El control del replanteo perseguirá evitar la afección a superficies mayores o distintas de las recogidas en el proyecto definitivo. Esta medida evitará alteraciones innecesarias sobre los factores ambientales.

Actuaciones

Se verificará que se ha procedido a la delimitación del perímetro de la actuación, previa al inicio de las obras, y que dicha delimitación, además de corresponderse con la especificada en planos, se mantiene en buen estado desde el momento de su colocación hasta su retirada.

Lugar de inspección

Toda la zona de obras, incluidas la de dragado, cualquier otra que se vaya a emplear.

Parámetros de control y umbrales

Indicador: Longitud correctamente señalizada con relación a la longitud total del perímetro correspondiente a la zona de ocupación, elementos auxiliares y caminos de acceso, expresado en porcentaje.

Valor umbral: Menos del 80% de la longitud total correctamente señalizada a juicio de la Dirección Ambiental de Obra.

Periodicidad de la inspección

Los controles se realizarán durante la fase de replanteo de las obras, o a la finalización de esta, antes del inicio de las obras, y cada mes durante las mismas.

Medidas de prevención y corrección

Reparación o reposición de la señalización. Para prevenir posibles afecciones, se informará al personal ejecutante de las obras, de las limitaciones existentes en el replanteo por cuestiones ambientales, si fuese el caso. En caso de detectarse afecciones no previstas en zonas singulares, se procederá al vallado de dichas áreas.

6.2.2. Control de dragados y vertidos

Objetivos

Será objeto de control que la ejecución de los dragados y vertidos no conlleven afecciones a zonas o elementos singulares.

Actuaciones

Se vigilará que no se produzcan vertidos de materiales de cualquier tipo (hormigones, plástico, etc.) en la zona de obras, debiendo retirarse a vertederos o lugares autorizados.

Se verificará que la ejecución de los dragados y vertidos se realice tal y como establece el proyecto de construcción y la normativa y recomendaciones vigentes como las *Recomendaciones para la gestión del material dragado en los puertos españoles CEDEX, 1994*.

Se comprobará que, en aplicación de las "Recomendaciones para la gestión del material dragado en los puertos españoles" CEDEX, 2022, si del análisis adicional del material dragado de baja capacidad portante da como resultado que pertenece a la Categoría III, no se verterá al mar, sino que será aislado de las aguas marinas o sometido a tratamientos adecuados en los términos previstos en el punto 20 de las citadas Recomendaciones.

Se verificará que la ejecución de los dragados y vertidos se lleve a cabo solamente en aquellas zonas establecidas en los planos del proyecto de construcción y que estén autorizadas por la Autoridad Portuaria u otro organismo competente.

Se seguirá lo dispuesto en las DIAs de referencia, en el Anejo nº 19, de Declaración de impacto ambiental y en la Adenda del Pliego.

Lugar de inspección

Toda la zona de obra y su entorno próximo. Se vigilará especialmente que los dragados y vertidos no afecten a las playas y zonas de interés ecológico colindantes con la zona de obras: playa de Valdelagrana, LIC ES6120009 Fondos marinos de la Bahía de Cádiz y el LIC y ZEPa ES0000140 Bahía de Cádiz, situado en las inmediaciones del proyecto y el hábitat 1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina poco profunda.

También se vigilará en las estaciones dispuestas en las zonas del hic 1170 "Arrecifes"

Parámetros de control y umbrales

Se tomarán como umbrales intolerables: presencia, en zonas distintas a las definidas para ello, de vertidos; la presencia de material de dragado, restos de hormigón, manchas de aceite, etc. La posible existencia de alguna zona de vertederos incontrolada. Procedencia de los materiales de construcción diferente a la especificada en el proyecto.

Periodicidad de la inspección

Los controles se realizarán durante todo el tiempo que dure la fase de obra. Se realizarán visitas a todas las instalaciones de obra semanalmente.

Medidas de prevención y corrección

Si se detectase la formación de dragados y vertidos incorrectos, por su ubicación, dimensiones o características, se informará con carácter de urgencia, para que las zonas sean limpiadas o restauradas. Asimismo, si se produjera dicha situación, se elaborará un plan de restauración de las zonas afectadas.

6.2.3. Control de la ubicación de acopios y vertederos

Objetivos

Será objeto de control que la ubicación y explotación de las zonas que finalmente se utilicen para el acopio de materiales y como vertederos, no conlleven afecciones a zonas o elementos singulares.

Actuaciones

Se vigilará que no se produzcan vertidos de materiales de cualquier tipo (hormigones, plástico, etc.) en la zona de obras, debiendo retirarse a vertederos o lugares autorizados.

Se verificará que los materiales necesarios para las obras proceden de explotaciones que cumplan los criterios de sostenibilidad mencionados anteriormente, y son acopiados únicamente en los lugares autorizados para ello por la Dirección de Obra. Se controlará así mismo que las condiciones de almacenamiento garanticen la ausencia de contaminación sobre aguas y suelos por arrastres o lixiviados.

Las zonas de acopio de materiales peligrosos, perjudiciales o altamente contaminantes se señalarán convenientemente, comprobándose asimismo que se ubican en terrenos especialmente habilitados e impermeabilizados y, en cualquier caso, separados de la línea de costa.

Lugar de inspección

Toda la zona de obra y su entorno próximo.

Parámetros de control y umbrales

Se tomarán como umbrales intolerables: presencia, en zonas distintas a las definidas para ello, de acopios de materiales; la presencia de basuras, restos de hormigón, charcos de aceite, etc. La forma de acopio de los materiales y la posible existencia de alguna zona de vertederos incontrolada. Procedencia de los materiales de construcción diferente a la especificada en el presente documento.

Periodicidad de la inspección

Los controles se realizarán durante todo el tiempo que dure la fase de obra. Se realizarán visitas a todas las instalaciones de obra semanalmente.

Medidas de prevención y corrección

Si se detectase la formación de vertederos incorrectos, por su ubicación, dimensiones o características, se informará con carácter de urgencia, para que las zonas sean limpiadas. Asimismo, si se produjera dicha situación, se elaborará un plan de restauración de las zonas afectadas.

6.2.4. Control de la ubicación de instalaciones auxiliares y parque de maquinaria

Objetivos

Verificar la localización de elementos auxiliares en las zonas adecuadas.

Actuaciones

Se realizarán recorridos de campo, por parte de técnicos competentes de grado medio o superior, para determinar si la ubicación de instalaciones auxiliares es o no adecuada.

Lugar de inspección

Toda la zona de obras y entorno próximo de las mismas.

Parámetros de control y umbrales

Indicador: % de zonas no adecuadas ocupadas.

Valor umbral: 0% de zonas no adecuadas ocupadas.

Periodicidad de la inspección

Previa al comienzo de las obras. Control cada dos meses en fase de obra incluyendo una al final y antes de la recepción.

Medidas de prevención y corrección

Desmantelamiento inmediato de la instalación auxiliar y recuperación del espacio afectado.

6.2.5. Control de accesos temporales

Objetivo

Evitar afecciones no previstas, a consecuencia de la apertura de caminos de obra y accesos temporales no previstos en el Proyecto.

Actuaciones

De forma previa a la firma del Acta de Replanteo se analizarán los accesos previstos para la obra y los caminos auxiliares, que se replantearán junto con el resto de las obras. Periódicamente se verificará que no se han construido caminos nuevos no previstos.

Lugar de inspección

Toda la zona de obras y entorno próximo de las mismas. Se considerarán las rutas consensuadas con la Delegación de Tráfico, Alumbrado y Protección Civil del Ayuntamiento de Cádiz.

Parámetros de control y umbrales

No se considerará aceptable la apertura de caminos de obra nuevos sin autorización. Si se precisase algún acceso o camino no previsto, se analizarán las posibilidades existentes, seleccionando el que menos afecte al entorno, y se diseñarán las medidas para la restauración de la zona una vez finalizadas las obras.

Periodicidad de la inspección

Se realizará una visita previa a la firma del Acta de Replanteo, y visitas semestrales.

Medidas de prevención y corrección

En todos los caminos de obra y accesos temporales que no se mantengan de forma definitiva o queden ocupados por la obra una vez finalizada, se procederá a su desmantelamiento y restauración, con los criterios aportados en el Proyecto de Construcción.

6.2.6. Control del movimiento de maquinaria

Objetivo

Controlar que no se realicen movimientos incontrolados de maquinaria, con el fin de evitar afecciones innecesarias a las características de los suelos, a los recursos culturales o a la calidad de vida de la población cercana.

Actuaciones

Se controlará que la maquinaria restrinja sus movimientos a las zonas estrictamente de obras, delimitada por los correspondientes jalonamientos. Este control se refiere especialmente al movimiento de maquinaria producto del traslado de residuos a depósito.

Lugar de inspección

Toda la zona de obras y zonas de carga y vertido, así como el entorno próximo de las mismas. Se considerarán las rutas consensuadas con la Delegación de Tráfico, Alumbrado y Protección Civil del Ayuntamiento de Cádiz.

Parámetros de control y umbrales

Indicador: Circulación de vehículos fuera de las zonas señalizadas.

Valor umbral: Presencia de vehículos de obra fuera de las zonas señalizadas.

Periodicidad de la inspección

Se realizarán, con carácter semanal, inspecciones de toda la zona de obras y su entorno.

Medidas de prevención y corrección

Para prevenir posibles afecciones, se informará al personal ejecutante de la obra de los lugares de mayor valor ambiental y de la importancia del jalonamiento. Si se produjese algún daño por movimiento incontrolado de maquinaria, se procederá a la restauración de la zona afectada.

6.2.7. Control de desmantelamiento de instalaciones y zonas de obras

Objetivos

Desmantelamiento de la zona de obras, en especial de las zonas utilizadas para localizar elementos auxiliares temporales.

Actuaciones

Antes de la firma del acta de recepción se procederá a realizar una inspección general de las zonas ocupadas, verificando su limpieza y el desmantelamiento y retirada de todas las instalaciones auxiliares, que se habrá llevado a cabo según el correspondiente plan.

Lugar de inspección

Todas las instalaciones auxiliares de obra incluyendo caminos de acceso de nueva planta, parque de maquinaria, almacén de materiales, casetas de obra, etc. Se considerarán todas la ZIAS, incluidas la del muelle de Guadalete y cualquier otra que se haya empleado.

Parámetros de control y umbrales

Indicador: % de superficie de zonas ocupadas con restauración inadecuada o insuficiente de acuerdo con los criterios señalados más adelante.

Valor umbral: Presencia de residuos o restos de las obras e instalaciones. Cualquier % de las zonas ocupadas afectadas por localización de obras auxiliares con restauración inadecuada o insuficiente.

Periodicidad de la inspección

Se realizará una inspección después de finalizar las obras, antes de la firma del acta de recepción.

Medidas de prevención y corrección

Si se detectase alguna zona con restos de la obra se procederá a su limpieza y restauración inmediata, antes de realizar la recepción de la obra.

Documentación

Los resultados de esta inspección se recogerán en el informe final de la fase de obra.

El Responsable Técnico Medioambiental incluirá, en el Diario Ambiental de la obra, una ficha que adjunte material gráfico sobre la situación "sin proyecto", la situación mientras la instalación está en uso, la situación tras la finalización de las obras de restauración y un mes después del Acta de Recepción, se presentará un informe que acredite que se ha realizado una limpieza de las zonas de obra y se ha restablecido la situación "sin proyecto".

Observaciones

Se considera restauración inadecuada o insuficiente en los siguientes casos: ausencia de vegetación (exceptuando aquellas zonas sin vegetación en la situación "sin proyecto"); incremento de la presencia de materiales gruesos en la superficie del suelo con respecto a la situación "sin proyecto"; presencia de escombros; presencia de basuras; presencia de manchas de aceite o cualquier otra huella de contaminación; y relieve sustancialmente más irregular que en la situación "sin proyecto".

6.2.8. Sistema de gestión de residuos y control de la contaminación

Objetivo

Verificar que se llevan a cabo las actuaciones previstas en el Manual de Buenas Prácticas Ambientales referentes a la gestión de residuos.

Lugar de inspección

Áreas de almacenamiento de materiales y maquinaria, contenedores de residuos y, en general, toda la zona de obras. Se vigilará especialmente que los vertidos no afecten a las playas colindantes con la zona de obras: playa de Valdelagrana.

Parámetros de control y umbrales

Indicador: Presencia de aceites combustibles, cementos y otros sólidos no gestionados.

Valor umbral: Incumplimiento de la Normativa Legal en el tratamiento y gestión de residuos. Incumplimiento de lo especificado en el Manual de Buenas Prácticas Ambientales.

Momento de análisis del Valor umbral: En cada control.

Periodicidad de la inspección

Control mensual en fase de obras.

Medidas de prevención y corrección

Retirada controlada de todos los vertidos.

Observaciones

Se analizarán especialmente las áreas de almacenamiento de materiales y maquinaria. Se

exigirá un certificado del lugar de destino final de aceites y otros residuos, que será una industria de reciclaje o de eliminación de residuos autorizada.

6.2.9. Control del Plan de Tráfico

Objetivo

Verificar la correcta ejecución del Plan de Tráfico, minimizando su incidencia sobre la movilidad de la ciudad de Cádiz.

Acciones a llevar a cabo

Establecimiento de un Plan de Tráfico para los vehículos que tengan origen/destino las obras de la Terminal de Contenedores, a consensuar con la Delegación de Tráfico, Alumbrado y Protección Civil del Ayuntamiento de Cádiz. El objetivo principal de este Plan será minimizar la incidencia sobre la movilidad en la ciudad.

Para ello se realizarán visitas de control por técnico especializado con periodicidad semanal del estado de la movilidad, y se recabará la documentación relativa al tráfico de vehículos pesados.

Se elaborarán informes mensuales de los desplazamientos de vehículos pesados a las obras y de las incidencias durante las visitas.

Lugar de inspección

Ámbito de aplicación del Plan de Tráfico.

Parámetros de control y umbrales

Número de desplazamientos de vehículos pesados con origen/destino las obras de la Terminal.

Umbral inadmisibles: Ratios de tráfico de vehículos pesados superiores a las recomendadas en el Plan de Tráfico.

Periodicidad de la inspección

Semanales para las visitas del técnico especializado y mensuales para la elaboración de los Informes.

Medidas de prevención y corrección

Se establecerán las acciones que estime conveniente la Dirección Ambiental de la Obra en consenso con la Delegación de Tráfico, Alumbrado y Protección Civil del Ayuntamiento de Cádiz.

Documentación

Informes de Seguimiento, indicando su adecuación con el Plan de Tráfico.

6.2.10. Indicadores en cumplimiento de la DIA realizados por ACCIONA

Objetivo

Verificar la ausencia de algas invasoras en la zona de trabajo

Actuaciones

Se verificará la ausencia/presencia de algas invasoras en la zona de trabajo y se comprobará que los equipos cuentan con certificados de limpieza antes del inicio de los trabajos (se realizará también desinfección al finalizar la obra).

Lugar de la inspección

En las zonas de dragado

Periodicidad de la inspección

Se realizará antes del inicio de las obras en los cuatro emplazamientos previstos para el dragado y en caso de aparición de algas en la draga.

Parámetros de control y umbrales

Número de algas invasoras detectadas/num. De algas eliminadas.

No se permitirá trabajar a los equipos marinos sin la presentación de los certificados.

Medidas de prevención y corrección

Si se detectan durante las operaciones de dragado se almacenarán en la draga hasta definir el proceso de actuación. En ambas circunstancias se procederá según protocolo de actuación de la Dirección Ambiental una vez aprobado por la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITRED.

Objetivo

Conocer las condiciones de operación durante el tiempo de dragado.

Actuaciones

Durante el tiempo de dragado el contratista descargará las previsiones de la altura de ola significantes para tres días.

Lugar de la inspección

La descarga de datos se realizará desde la página web:

<https://www.puertos.es/es-es/oceanografia/Paginas/portus.aspx>.

Periodicidad de la inspección

Descarga diaria para los tres días siguientes. Los datos se incorporarán en actas quincenales.

Parámetros de control y umbrales

Se controlará la altura de ola significativa

Se considera umbral si en la previsión hubiera alturas de ola significativa superiores a 1,5 m.

Medidas de prevención y corrección

En caso de alturas mayores a 1,5 se planificará la parada de los equipos de dragado en esos intervalos comunicándolo a la Dirección Ambiental y a la Dirección de Obra.

Objetivo

Verificar el estado de las barreras antiturbidez

Actuaciones

Se realizarán controles subacuáticos periódicos para comprobación que los faldones de la barrera antiturbidez no se encuentran rasgados ni tiene apertura de huecos.

Lugar de la inspección

En las zonas de ubicación de la barrera antiturbidez.

Periodicidad de la inspección

Se realizará al menos mensualmente y en caso de que los valores de turbidez muestren incrementos significativos en la ubicación de las barreras.

Parámetros de control y umbrales

No se aceptará la apertura de huecos o el rasgado de las cortinas.

Medidas de prevención y corrección

Los faldones serán reparados en caso de presentar anomalías.

Objetivo

Verificar que durante las labores en el medio marino no hay presencia de cetáceos y tortugas marinas

Actuaciones

Se vigilará a bordo de la draga e incluso en embarcación a disposición en caso de ser necesario, la presencia de cetáceos y tortugas marinas.

Lugar de la inspección

En la zona de dragado y en vaciadero marino en una distancia mínima de seguridad de 500 m del espacio móvil de protección de cetáceos.

Periodicidad de la inspección

La vigilancia se realizará de manera continua durante las tareas de dragado y vertido.

Parámetros de control y umbrales

Detección de cetáceos o tortugas marinas.

En caso de detectarlos a 500 metros de las zonas de actuación.

Medidas de prevención y corrección

Se paralizarán los trabajos, se dará aviso a la Asistencia Técnica y Dirección Ambiental, no reiniciándose las actuaciones hasta alejamiento de los individuos.

Objetivo

Se controlará la evolución de las playas

Actuaciones

Se realizará una topobatimetría, antes del inicio del dragado y al final del Dragado. Los controles en años posteriores no están incluidos en los requerimientos de la oferta. En cada campaña se harán perfiles granulométricos en la playa (las granulometrías la realizarán la Asistencia Técnica)

Lugar de la inspección

Perfiles en la playa de Valdelagrana

Periodicidad de la inspección

Antes del inicio del Dragado y a la finalización del mismo.

Parámetros de control y umbrales

% de alteración del perfil de la playa de los datos tomados antes del inicio del dragado en

comparación de los resultados tomados al finalizar los mismo.

El umbral se establece en caso de alteración de perfiles.

Medidas de prevención y corrección

En caso de alteraciones en el perfil de la playa se hará una batimetría de la zona dragada y una toma de muestras de sedimentos para hacer la granulometría (la hace la Asistencia) y comparar con la arena de la playa, en el número de muestras calculadas conforme a la fórmula establecida en la ITEA y en función de la zona de acumulación que se haya visto con la batimetría.

Objetivo

Conocer la movilidad de los sedimentos

Actuaciones

Para Comprobar los efectos por la posible movilidad de los sedimentos, y como establecen las DCMD para vertidos superiores a 250.000 m³ se realizará una batimetría multihaz para comprobar la zona afectada con los tracks de la draga y el sistema de posicionamiento.

Lugar de la inspección

En la zona de vertido del material una vez consensuado con la APBC el área concreta a cubrir con los trabajos batimétricos.

Periodicidad de la inspección

Antes del comienzo y a finalización de los vertidos.

Parámetros de control y umbrales

% de movilidad de los sedimentos respecto a la batimetría realizada antes del vertido de materiales en el vaciadero.

El umbral se establece en caso de obtener datos anómalos.

Medidas de prevención y corrección

En caso de datos anómalos la Dirección de obra determinará la necesidad de reajustar las extensiones en las zonas donde el vertido no se haya realizado de forma homogénea.

6.2.11. Otros aspectos e indicadores de seguimiento

Además de los aspectos e indicadores de seguimiento anteriores, se indican a continuación otros indicadores de seguimiento. **Estos Objetivos los llevará a cabo la Asistencia Técnica a la Dirección de Obra, según lo indicado en el Proyecto y en la Adenda al Pliego, si bien ACCIONA supeditará la continuidad de las obras a los resultados obtenidos en estos seguimientos. En el Anexo 9, se incluye la totalidad del Plan de vigilancia Ambiental con indicación expresa de la Responsabilidad de cada uno. Además, en las tablas de PPI del Anexo 8, se indican todos los puntos de Inspección a llevar cabo durante las obras y quien los realiza.**

OBJETIVO DE CONTROL	FASE DE OBRA		
	Inicial	Obras	Final
Prospección Bionómica en comunidades Rocosas "Las Puercas"	X		
Caracterización de la zona de Dragado (CEDEX)	X		

OBJETIVO DE CONTROL	FASE DE OBRA		
	Inicial	Obras	Final
Revisión anomalías arqueológicas nº 30 (U1) y nº 49 (U2)	X		
Calidad de las aguas en el ámbito de la obra (Estaciones Bajo de la Cabezuela)		X	
Calidad de las aguas en el ámbito de la obra ("Las Puercas")	X		X
Calidad de las aguas en la zona de vertido, vaciadero		X	
Calidad de las aguas durante el relleno de los recintos		X	
Toma de dato en continuo de las corrientes de la zona (correntímetro)		X	
Prospección de campo durante las máximas mareas mensuales para ver el estado de los haces de fanerógamas, registrando su extensión.	X	X	
Trampas de sedimento y varillas calibradas para seguimiento de tasa de sedimentación (Comunidades de roca fotófila y esciáfila)	X	X	X
Toma de datos del ruido submarino durante el dragado	X	X	
Inspección visual en draga, s/ proyecto de intervención arqueológica) por parte de un arqueólogo		X	
Control de los recursos marisqueros y la fauna nectobentónica, durante vertidos en vaciadero		X	
Granulometrías para el control de la evolución de las Playas			

Si llegado el caso, se descartase alguno de los indicadores propuestos se deberá informar al órgano ambiental (Ministerio de Medio Ambiente) del cese del mismo, justificándose los motivos y planteándose otros alternativos. En definitiva, este proceso deberá realizarse tal y como se indica en el *punto 6 "Especificaciones para el seguimiento ambiental"*, de la DIA.

7. PLAN DE OBRA AMBIENTAL

Se incluye un Plan de Obras y trabajos medioambientales en el Anexo 13: Plan de obra Ambiental.

Este Plan permitirá la coordinación espacial y temporal de las medidas protectoras, en concordancia con el desarrollo de los trabajos de obra civil y las condiciones climáticas.

Todas las medidas y actuaciones ambientales estarán ejecutadas en su totalidad antes de la formalización del acta de recepción de obra.

El Plan de Obra Ambiental presenta unos condicionantes determinados por los trabajos de ejecución de la obra y por los propios de los elementos que integran el medio, elementos estos sometidos a las leyes de la naturaleza y, por tanto, con peculiaridades importantes.

Para la redacción de este Plan se parte del hecho de que la mayoría de los impactos susceptibles de modificación y que se producirán al ejecutar la obra se han previsto y corregido durante la redacción del proyecto, o en la Adenda al Pliego.

Durante la ejecución de la obra es cuando se ha de tener especial atención y cuidado sobre el medio.

El criterio seguido al redactar el Plan parte de que el objetivo con el que se diseña la medida correctora de impacto es minimizar éste y que cuando se ha de tomar, ha de llevarse a término lo más rápido posible para evitar impactos secundarios no deseados.

8. INFORMES TÉCNICOS

En este apartado se determina el contenido de los informes a elaborar en el marco del Programa de Vigilancia Ambiental.

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.

6.3. Antes del Acta de Comprobación del Replanteo

Se emitirán dos informes, dirigidos a la Dirección de Obra:

Informe sobre la superficie a ocupar adicionalmente a las obras

Se emitirá 15 días antes de implantarse en cada zona, e incluirá al menos:

- Mapa con la ubicación definitiva de las instalaciones auxiliares de obra.

Informe sobre condiciones generales de obra

Se emitirá en un plazo de un mes desde la firma del Acta de Replanteo, e incluirá el Manual de Buenas Prácticas Ambientales en obras que haya sido aprobado por la Dirección de Obra.

6.4. Antes del Acta de Recepción de la Obra

Informe sobre protección y conservación de suelos y vegetación

Será de carácter mensual, dirigido a la Dirección de Obra, e incluirá los siguientes apartados:

- Retirada de elementos o instalaciones auxiliares toda vez que estas dejen de ser precisas.
- Retirada de todos los elementos de señalización de obra a la conclusión de las mismas.
- Ejecución de tareas de restauración en todas las áreas ocupadas por instalaciones temporales.
- Justificación de cualquier modificación sobre lo previsto en el proyecto.
- Medidas adoptadas en su caso y definición de las correspondientes tareas de vigilancia y seguimiento.

Informe sobre las medidas de protección del sistema hidrológico y el impacto sobre las aguas

Incluirá al menos:

- Descripción, incluyendo material fotográfico, de todas las medidas destinadas a evitar el riesgo de afección al agua del mar.
- Resultados de los análisis de las aguas realizados durante el seguimiento de las obras.
- Todas las incidencias señaladas en este campo en el Diario Ambiental de Obra.
- En su caso, medidas adoptadas y definición de las correspondientes acciones de vigilancia y seguimiento.

Informe sobre la recuperación ambiental e integración paisajística de la obra

Contendrá como mínimo:

- Fecha, descripción y adecuación de las medidas tomadas para realizar la integración paisajística de la obra.

6.5. Informes especiales

Se presentarán informes especiales ante cualquier situación singular, que pueda suponer deterioro de cualquier factor ambiental, tanto en fase de construcción como de garantía. En concreto, se prestará especial atención en las siguientes situaciones:

- Lluvias torrenciales que supongan riesgo de inundación o desprendimiento de materiales.
- Accidentes producidos en fase de construcción con consecuencias ambientales negativas.
- Accidentes de tráfico en cualquier punto de intersección, tanto en fase de construcción como de garantía.
- Cualquier episodio sísmico.

Se enviarán copias de dichos informes a los correspondientes servicios con competencia en el ámbito considerado. Examinada la documentación recibida, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental podrá decidir modificaciones de las actuaciones previstas, a fin de lograr una mayor consecución de los objetivos planteados.

9. MARCO DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL

Para la ejecución de esta obra, se implantará el Sistema de Gestión Ambiental (SGA) según la norma ISO-14.001 de ACCIONA CONSTRUCCIÓN, S.A.

El **Sistema de Gestión Ambiental (SGA)**, según la norma ISO-14.001, implantado por **ACCIONA** permite ir más allá del estricto cumplimiento de las obligaciones impuestas y posibilita una actuación más respetuosa con el entorno. Los principales objetivos del SGA son los siguientes:

- Evaluar los aspectos medioambientales de la actividad que se realiza e identificar los procesos productivos que pueden generar impactos significativos sobre el medio ambiente.
- Planificar estos procesos, incorporando prácticas que minimizan los impactos sobre el medio ambiente.
- Controlar las operaciones implicadas en estos procesos, para asegurar que se ejecutan con arreglo a los requisitos especificados.
- Detectar posibles incidencias medioambientales y aplicar las medidas correctoras oportunas.

Además, se aportan otras certificaciones que serán implantadas en obra de la misma manera:

R. Huella de Carbono, Compensación y Proyectos de absorción de CO² del Ministerio para la T.E. y el R.D- 2021-a821 y S. Andaluz de Compensación de Emisiones (SACE) - 015/2018 adquiriendo el compromiso de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y lucha contra el cambio climático.

Estrategia de Sostenibilidad y su contribución a los principios de Economía Circular. con AENOR. EEC-2021/001 con el Compromiso a la contribución en la estrategia de la empresa para REGENERAR, COMPARTIR, OPTIMIZAR, BUCLE (reciclado), INTERCAMBIAR E INNOVAR.

La implantación del SGA se materializa en cada obra con la aplicación de un Plan de Gestión Medioambiental, que en el caso de esta obra se ha denominado PLAN DE ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES. El Plan se elabora y aplica de acuerdo con los procedimientos establecidos en la empresa. En él se concretan las acciones que permiten realizar cada obra con la calidad requerida y respetando el entorno. Permite tomar las decisiones para poner a

disposición de la obra los recursos adecuados, que aseguren el cumplimiento de los requisitos del contrato realizado.

En este Plan se identifican los aspectos e impactos medioambientales que se producen en la obra y los requisitos legales que son de aplicación, y sobre la base de estos datos y de la obra, se establecen objetivos y metas medioambientales específicas que se revisan periódicamente. Para alcanzarlos se implantan medidas de control medioambiental, preventivas y correctoras, con sus correspondientes programas de inspección.

El SGA detecta, registra y corrige las no conformidades que puedan surgir, realizándose auditorías internas para verificar el cumplimiento de las condiciones establecidas.

El Plan de Gestión Medioambiental de la obra no es fin en sí mismo, sino un medio para hacerla mejor. Todo el equipo de la obra participa en la elaboración, implantación y aplicación del mismo, que se estructura en tres partes: alcance y análisis del proyecto, desarrollo de los documentos de control y registros. La aplicación del SGA está regulada por una serie de documentos que constituyen la evidencia objetiva de que existe un sistema y está efectivamente implantado. El SGA permite mejorar el comportamiento medioambiental de la empresa; aumentar el control de riesgos medioambientales derivados de su actividad; acotar sus responsabilidades, sus empleados y administradores; e identificar ahorros potenciales (energía, minimización y optimización en la gestión de residuos en obra, etc.).

A continuación, se señala como desarrollan algunos de los puntos más importantes del Sistema de Gestión Ambiental de ACCIONA CONSTRUCCIÓN, S.A.:

- **Requisitos ambientales:** la identificación de requisitos legales de carácter ambiental se realiza consultando la legislación de ámbito europeo, nacional, autonómico, provincial y municipal, la legislación específica indicada en el Proyecto y la incluida en el Estudio de Impacto Ambiental y en la Declaración de Impacto Ambiental. Se consulta la legislación para cada una de las materias que se consideren en función del Proyecto y de las unidades de obra a ejecutar.

LEGISLACIÓN	SELEC.
EUROPEO	SI
NACIONAL	SI
AUTONÓMICO	SI
PROVINCIAL (Indicar provincia)	Cádiz
MUNICIPAL (Indicar municipios)	Cádiz, Puerto Santa María, Puerto Real

MATERIA	SELEC.
AFECCIÓN AL PATRIMONIO	SI
AFECCIÓN DE SERVICIOS	SI
CALDERAS DE CALEFACCIÓN	
CAMBIOS EN ACCESIBILIDAD	SI
CANTERAS Y PRÉSTAMOS	SI
CAPTACIÓN DE AGUA	
CONTAMINACIÓN LUMÍNICA	
DERRIBOS Y DEMOLICIONES	SI
EMISIONES DE POLVO Y GASES	SI
ESPACIOS NATURALES	SI
EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	SI
FAUNA	SI

MATERIA	SELEC.
LICENCIA DE ACTIVIDAD EN CENTROS FIJOS	
MAQUINARIA	SI
MATERIAS PELIGROSAS	
OCUPACIÓN DE TERRENOS U OTRAS AFECCIONES	SI
OTRAS INSTALACIONES (INST. PETROLÍFERAS)	
PLANTAS DE AGLOMERADO	
PLANTAS DE HORMIGÓN Y PREFABRICADOS	SI
PLANTAS DE TRATAMIENTO DE ÁRIDOS	
RESIDUOS INERTES	SI
RESIDUOS PELIGROSOS	SI
RESIDUOS URBANOS	SI
RUIDO	SI
SUELOS CONTAMINADOS	
VEGETACIÓN	SI
VERTEDEROS	SI
VERTIDOS A LA RED DE SANEAMIENTO	SI
VERTIDOS AL MAR	SI
VERTIDOS Y AFECCIONES A CAUCES	
VIBRACIONES	SI

Tras la identificación se indica la aplicabilidad o no del requisito en función de los condicionantes de la obra. Para cada requisito aplicable, se realiza la verificación del cumplimiento del mismo.

- **Identificación y Evaluación de aspectos ambientales:** se identifican los aspectos ambientales que pueden aparecer en situaciones normales y de emergencia de acuerdo a los distintos procesos de obra que vayan a desarrollarse y teniendo en cuenta el Estudio de Impacto Ambiental, la Declaración de Impacto Ambiental, las exigencias de la legislación aplicable y los requisitos del Cliente. Se establecen medidas de prevención, control y corrección de su efecto ambiental para aspectos ambientales que hayan resultado significativos o bien tenga una exigencia legal o del Cliente.

Los aspectos que se considerarán en la identificación y evaluación de los impactos que producirán las actividades de la obra tanto en situación normal como en emergencia son:

SITUACIÓN NORMAL

CÓD	ASPECTO AMBIENTAL	CÓD	ASPECTO AMBIENTAL
a_01	Polvo y partículas	d_01	Captación de aguas
a_02	Humos y gases	d_02	Ocupación de cauces
a_03	Ruidos	d_03	Ocupación de terrenos
a_04	Vibraciones	d_04	Consumo de agua
b_01	Vertidos red de saneamiento	d_05	Consumo de energía eléctrica
b_02	Vertidos al mar	d_06	Consumo de combustibles
b_03	Vertidos y afecciones a cauces	e_01	Cambios en accesibilidad
c_01	Residuos urbanos	e_02	Afección de servicios
c_02	Residuos inertes	e_03	Afección al patrimonio cultural
c_03	Residuos peligrosos	e_04	Afección a la fauna
		e_05	Afección a espacios naturales
		e_06	Afección a la vegetación

SITUACIÓN DE EMERGENCIA

CÓD	ASPECTO AMBIENTAL
f_01	Vertidos accidentales de aceites, combustibles, residuos, ...
f_02	Vertidos accidentales de hormigón y productos asfálticos
f_03	Afecciones al medio: daños a la vegetación
f_04	Incendio
f_05	Emisiones radioactivas (troxler..)

- **Instrucciones de trabajo:** son documentos que definen la inspección y control para todos aquellos aspectos ambientales que hayan resultado significativos o bien tengan una exigencia legal o del Cliente y para todos los requisitos de legislación medioambiental (obligado cumplimiento + DIA + EsIA) que requieran inspección y control.

Estos documentos definen las medidas a tener en cuenta para controlar los distintos aspectos.

En este caso se han elaborado quince (15) instrucciones de trabajo:

- **once que definen todas las medidas a tener en cuenta para todos aquellos aspectos ambientales que hayan resultado significativos o bien tengan una exigencia legal o del Cliente y para todos los requisitos de legislación medioambiental.**
- **ocho para situaciones de emergencia.**

Estas instrucciones de trabajo se irán actualizando a lo largo de la obra o incorporando nuevas, si fuera necesario.

- **Programa de Puntos de Inspección:** el programa de puntos de inspección tiene por objeto definir los puntos clave a inspeccionar o controles ambientales durante los distintos procesos de la obra, de forma que se garantice el cumplimiento de los condicionantes de la DIA, del EsIA, de la legislación aplicable de obligado cumplimiento y de las medidas de prevención y/o corrección para aquellos aspectos ambientales que hayan resultado significativos o bien tenga una exigencia legal o del Cliente.

En este caso se han elaborado sesenta y cinco (65) puntos de inspección

En el ANEXO 1 de este documento se incluyen los certificados del SGA según la norma UNE-EN-ISO-14.001.

Los certificados en vigor correspondientes a R. Huella de Carbono, Compensación y Proyectos de absorción de CO2 del Ministerio para la T.E. y el R.D- 2021-a821 y S. Andaluz de Compensación de Emisiones (SACE) - 015/2018 adquiriendo el compromiso de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y lucha contra el cambio climático y Estrategia de Sostenibilidad y su contribución a los principios de Economía Circular. con AENOR. EEC-2021/001, se incluirán en la revisión correspondiente de este documento.

**ANEXO 1: CERTIFICADOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN
AMBIENTAL**
NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II

AENOR

Confía



Certificado del Sistema de Gestión Ambiental



GA-1998/0093

AENOR certifica que la organización

ACCIONA CONSTRUCCIÓN, S.A.

dispone de un sistema de gestión ambiental conforme con la Norma ISO 14001:2015

- para las actividades:
- A) El diseño y la construcción de los tipos de obra de: movimiento de tierras y perforaciones; puentes, viaductos y grandes estructuras; edificaciones; ferrocarriles, hidráulicas; marítimas; viales y pistas, transporte de productos petrolíferos y gaseosos; instalaciones eléctricas; instalaciones mecánicas; especiales; materiales compuestos (fibra de carbono).
El mantenimiento y la conservación de edificios, carreteras, pistas, autopistas, autovías, calzadas y vías férreas, redes de agua y alcantarillado, estaciones depuradoras, mobiliario urbano, montes y jardines, monumentos y edificios singulares, plantas termosolares.
 - B) El diseño, la fabricación y el montaje de estructuras metálicas realizadas por sus Talleres Centrales.
 - C) Extracción y tratamiento de áridos.

que se realiza/n en: Direcciones indicadas en el Anexo

Fecha de primera emisión: 1998-12-04
Fecha de última emisión: 2022-07-19
Fecha de expiración: 2025-07-19



Rafael GARCÍA MEIRO
Director General

AENOR INTERNACIONAL S.A.U.
Génova, 6. 28004 Madrid. España
Tel. 91 432 60 00.- www.aenor.com





Certificado del Sistema de Gestión Ambiental



GA-1998/0093

Anexo al Certificado

Establecimientos:

- A) Oficinas centrales: Parque EMPRESARIAL LA MORALEJA - AV DE EUROPA, 18. 28108 - ALCOBENDAS (Madrid)
- A) Cataluña: PL EUROPA, 9-11 PLANTA 10 EDIFICIO TORRE INBISA. 08908 - HOSPITALET DE LLOBREGAT (BARCELONA)
- A) Levante-Baleares PSO. DE LA ALAMEDA, 35 BIS 1ª PLANTA. 46023 - VALENCIA
- A) Centro: Castilla-La Mancha: AV DE EUROPA, 24. 45003 - TOLEDO
- A) Canarias: CL CIRILO MORENO, 1-3. 35007 - LAS PALMAS DE GRAN CANARIA (LAS PALMAS)
- A) Norte: Asturias-Cantabria-País Vasco-La Rioja-Navarra: CL ALAMEDA REKALDE, 27 2º OFICINA 1. 48009 - BILBAO (BIZKAIA)
- A) Andalucía: CL CONCEJAL FCO. BALLESTEROS, 4, HOTEL OCCIDENTAL, EDIFICIO OFICINAS PLANTA 7ª. 41018 - SEVILLA
- A) Galicia: AVENIDA EJÉRCITO, 12 2º. 15006 - LA CORUÑA
- A) CALLE DE LEONCIO RODRÍGUEZ, 3. 38003 - SANTA CRUZ DE TENERIFE
- A) Centro: CL BASCONES, 22. 28029 - MADRID

Fecha de primera emisión: 1998-12-04
Fecha de última emisión: 2022-07-19
Fecha de expiración: 2025-07-19

Rafael GARCÍA MEIRO
Director General



AENOR INTERNACIONAL S.A.U.
Génova, 6. 28004 Madrid. España
Tel. 91 432 60 00.- www.aenor.com





Certificado del Sistema de Gestión Ambiental



GA-1998/0093

Anexo al Certificado

Establecimientos: A) Norte: Asturias-Cantabria-País Vasco-La Rioja-Navarra: CL SANTA SUSANA, 18 1º. 33007 - OVIEDO (ASTURIAS)
A) División de Asuntos Ferroviarios: Oficina Central AV DE EUROPA, 20. 28108 - ALCOBENDAS (MADRID)
B) Talleres Centrales CM DE LA ALBERCA, S/N. 28700 - SAN SEBASTIAN DE LOS REYES (MADRID)
C) CANTERA EL ESTRELLIN CR AVILES-CABO PEÑAS, 24. 33490 - EL ESTRELLIN (ASTURIAS)

Fecha de primera emisión: 1998-12-04
Fecha de última emisión: 2022-07-19
Fecha de expiración: 2025-07-19

Rafael GARCÍA MEIRO
Director General



AENOR INTERNACIONAL S.A.U.
Génova, 6. 28004 Madrid. España
Tel. 91 432 60 00.- www.aenor.com





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN

Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de CO₂ del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

ACCIONA, S.A.

Año de cálculo 2022

Tipo de sello CALCULO Y REDUZCO

Alcances 1+2

Límites Se incluyen las actividades de generación de energía, infraestructuras (construcción, agua, servicios, industrial y concesiones) y otras actividades (inmobiliaria) desarrolladas por sus filiales dentro del ámbito nacional.

Reducción 16,95 % de la media de la intensidad de emisión en el trienio 2020-2022 respecto del trienio 2019-2021, para el alcance 1+2.



Valvanera U

Valvanera Ulargui Aparicio

Directora General

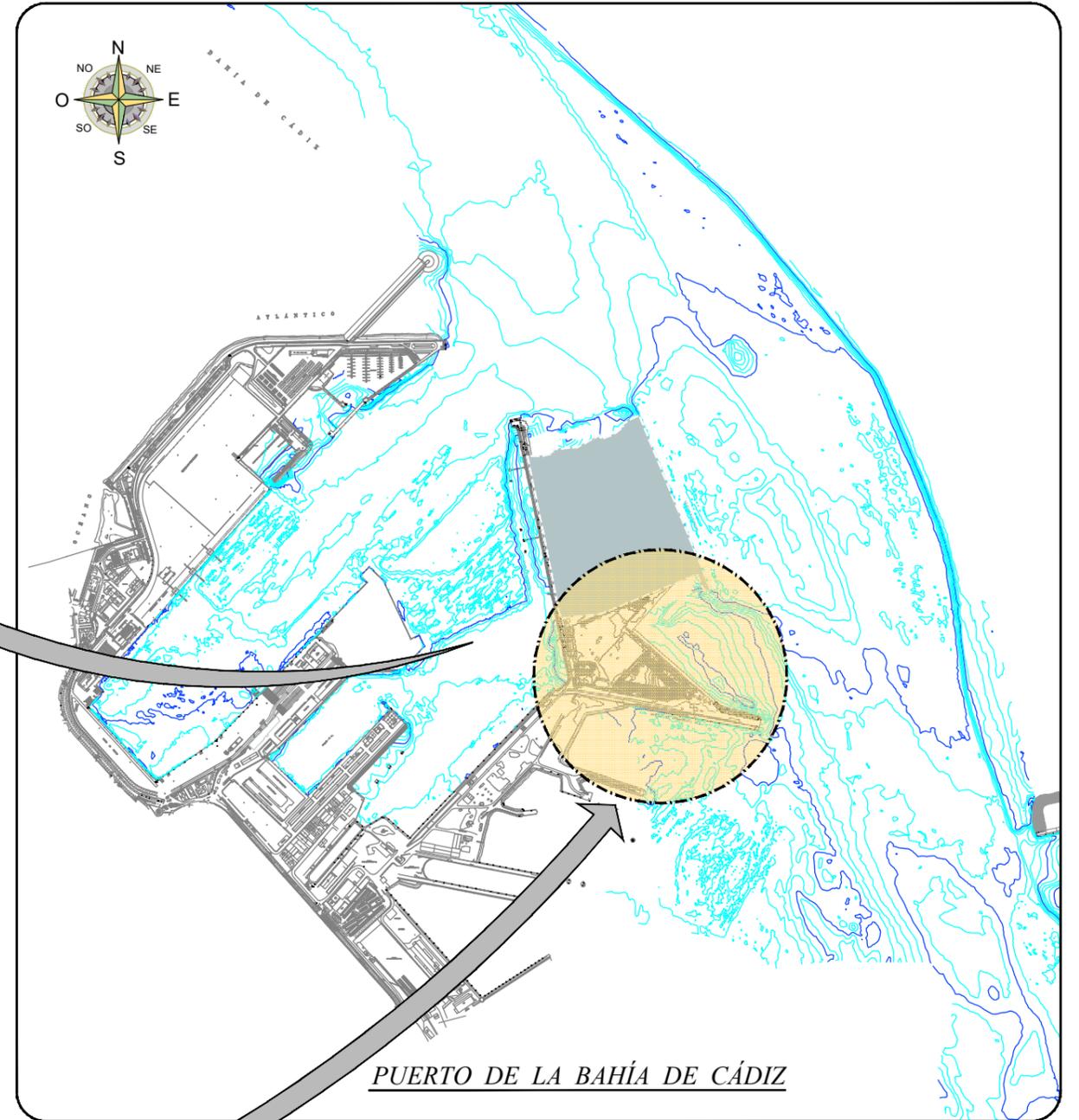
Oficina Española de Cambio Climático

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

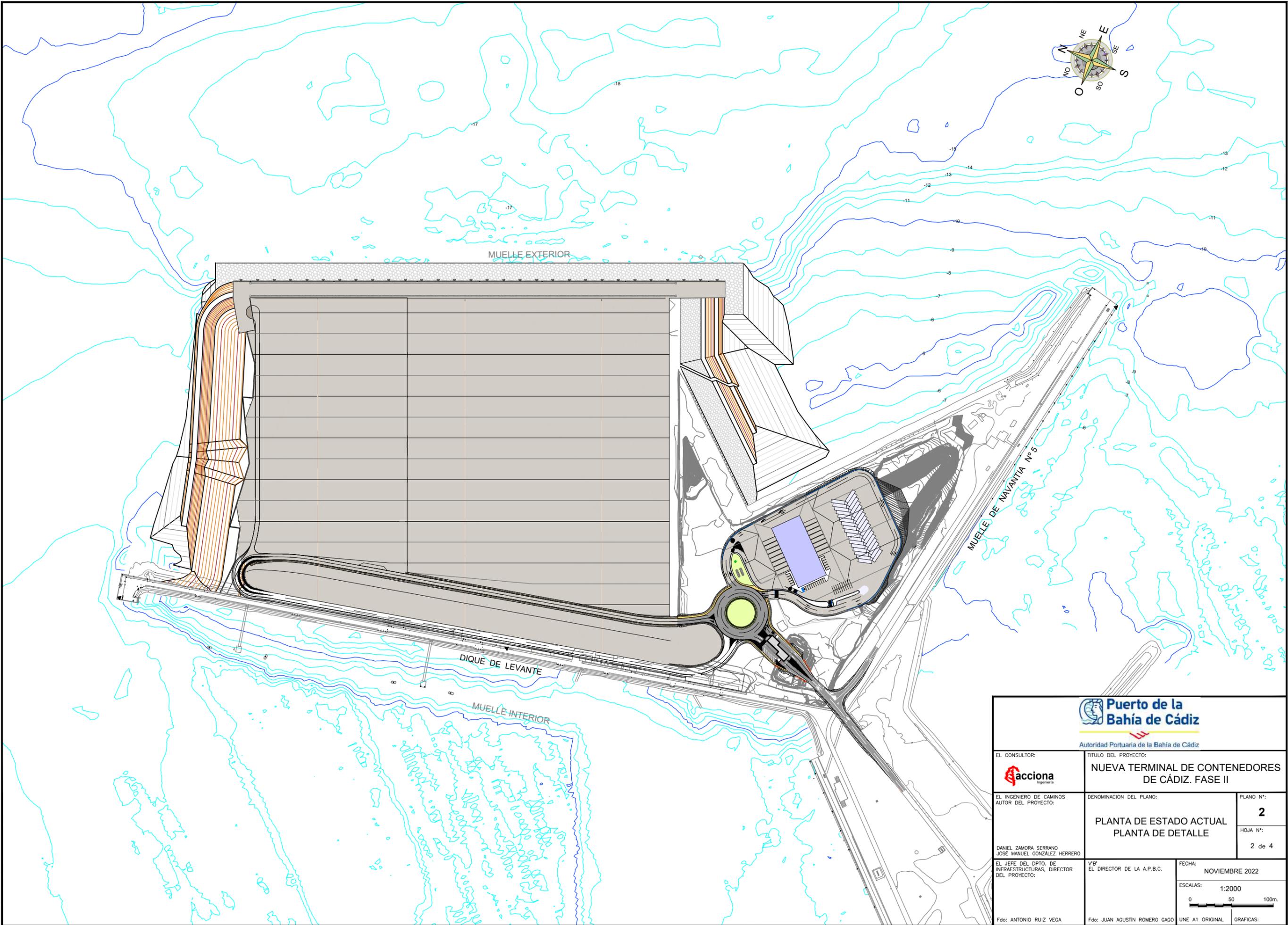
Fecha de inscripción: 24/10/2023

Cód. huella de carbono: 2023-a1773

ANEXO 2: PLANOS
NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II



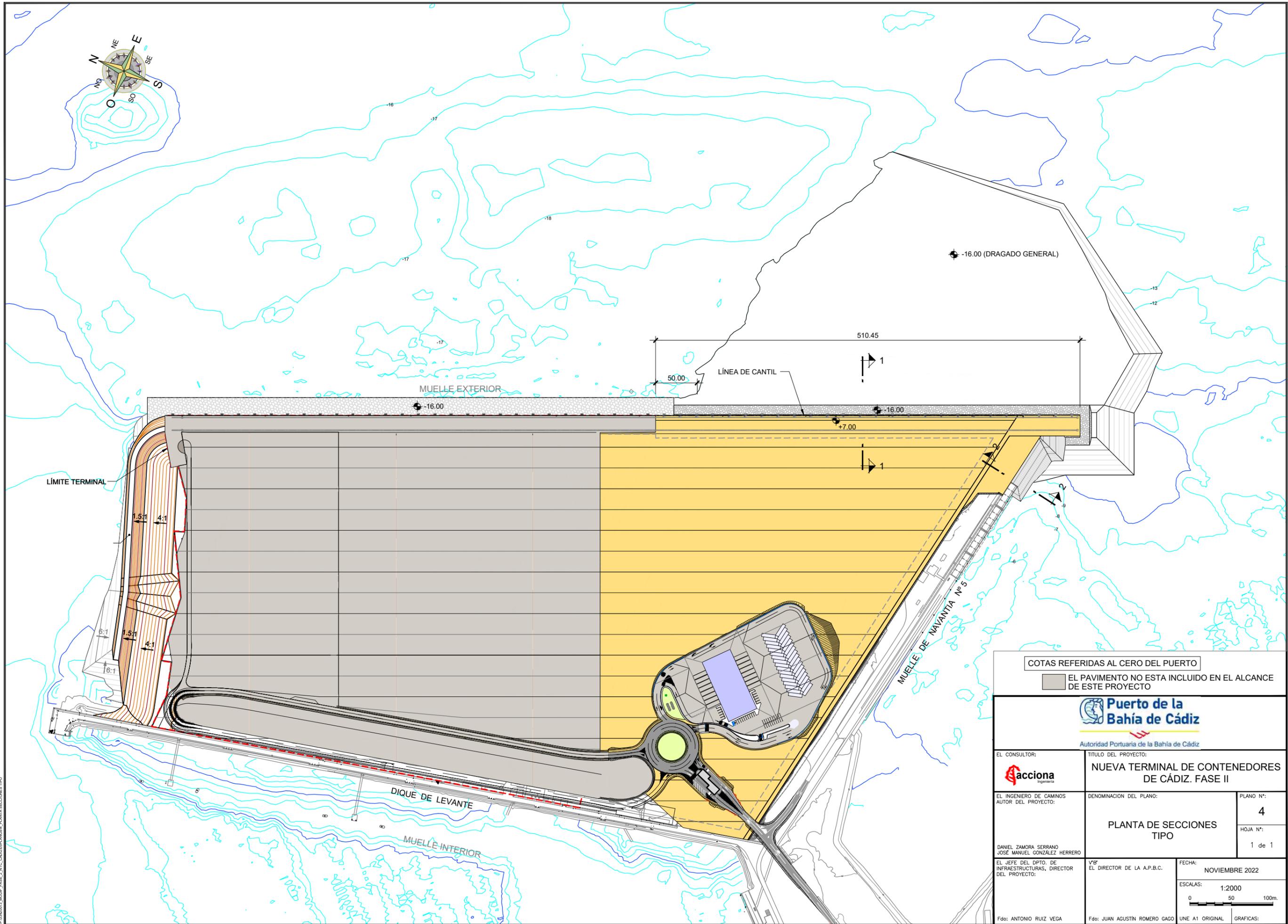
 Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz			
EL CONSULTOR:	TÍTULO DEL PROYECTO:		
	NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II		
EL INGENIERO DE CAMINOS AUTOR DEL PROYECTO:	DENOMINACIÓN DEL PLANO:	PLANO N°:	
DANIEL ZAMORA SERRANO JOSE MANUEL GONZÁLEZ HERRERO	PLANO DE SITUACIÓN	1	
		HOJA N°:	
		1 de 1	
EL JEFE DEL DPTO. DE INFRAESTRUCTURAS, DIRECTOR DEL PROYECTO:	VºBº EL DIRECTOR DE LA A.P.B.C.	FECHA:	
		NOVIEMBRE 2022	
		ESCALAS:	
		S / E	
Fdo: ANTONIO RUIZ VEGA	Fdo: JUAN AGUSTIN ROMERO GAGO	UNE A1 ORIGINAL	GRAFICAS:



Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz

EL CONSULTOR: 		TÍTULO DEL PROYECTO: NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II	
EL INGENIERO DE CAMINOS AUTOR DEL PROYECTO: DANIEL ZAMORA SERRANO JOSÉ MANUEL GONZÁLEZ HERRERO		DENOMINACIÓN DEL PLANO: PLANTA DE ESTADO ACTUAL PLANTA DE DETALLE	PLANO N°: 2 HOJA N°: 2 de 4
EL JEFE DEL DPTO. DE INFRAESTRUCTURAS, DIRECTOR DEL PROYECTO: Fdo: ANTONIO RUIZ VEGA		VºEº EL DIRECTOR DE LA A.P.B.C. Fdo: JUAN AGUSTIN ROMERO GAGO	FECHA: NOVIEMBRE 2022 ESCALAS: 1:2000 
UNE A1 ORIGINAL		GRAFICAS:	

P:\3480013_MDFE_FASE 2_NTC_CADIZ020PRAND02_PLANTA ESTADO ACTUAL



COTAS REFERIDAS AL CERO DEL PUERTO

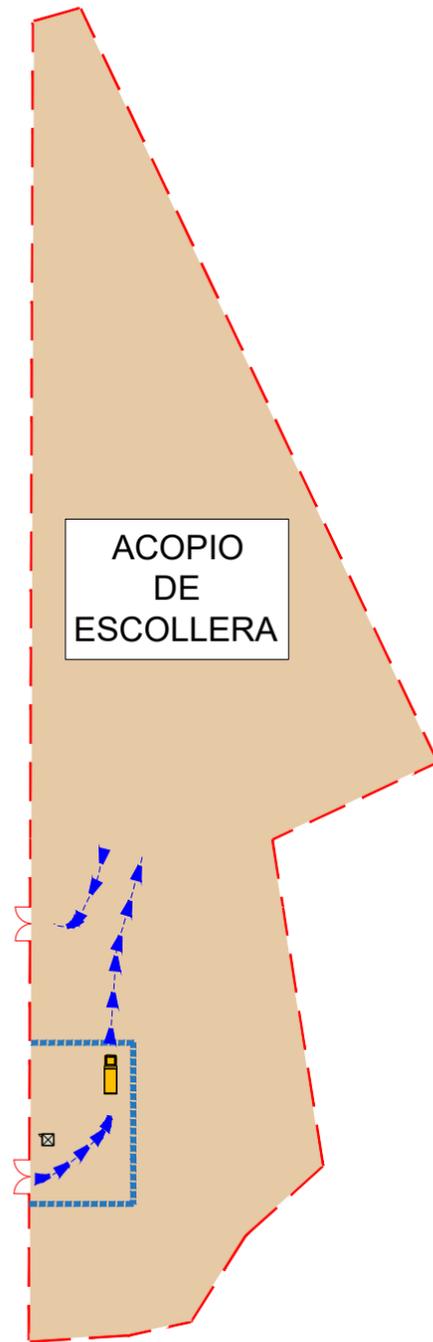
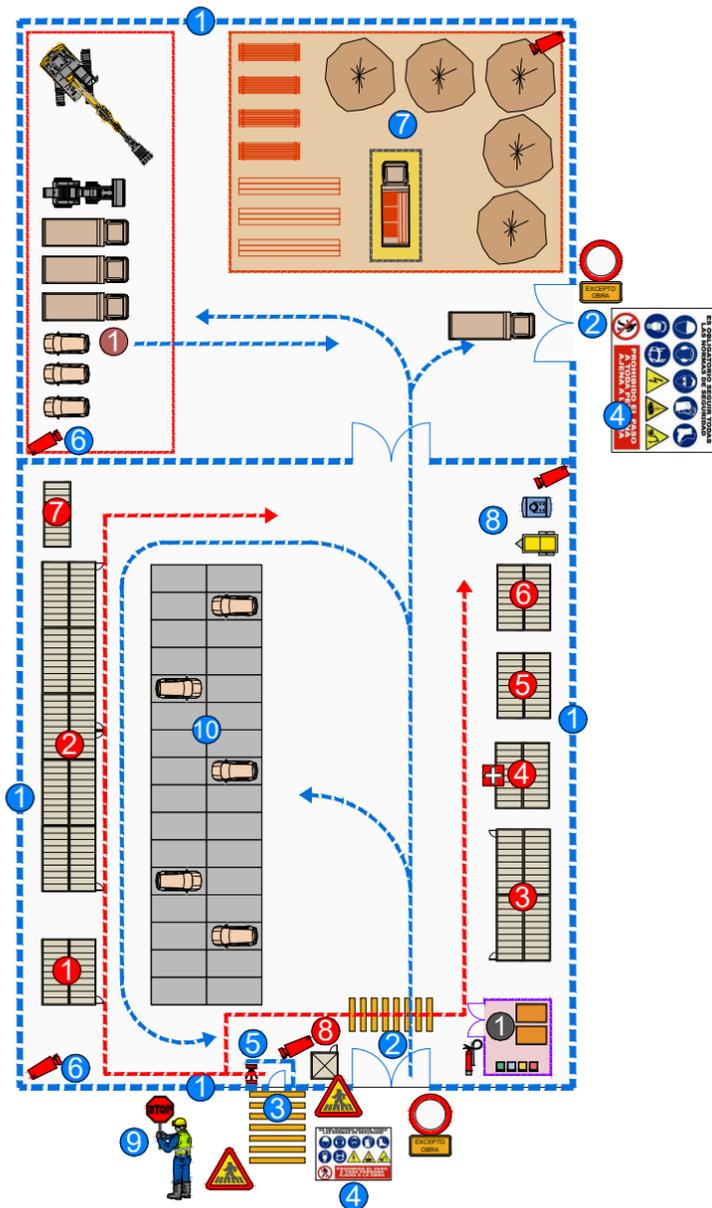
EL PAVIMENTO NO ESTA INCLUIDO EN EL ALCANCE DE ESTE PROYECTO



Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz

EL CONSULTOR: acciona Ingeniería	TITULO DEL PROYECTO: NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II	
EL INGENIERO DE CAMINOS AUTOR DEL PROYECTO: DANIEL ZAMORA SERRANO JOSÉ MANUEL GONZÁLEZ HERRERO	DENOMINACION DEL PLANO: PLANTA DE SECCIONES TIPO	PLANO N°: 4 HOJA N°: 1 de 1
EL JEFE DEL DPTO. DE INFRAESTRUCTURAS, DIRECTOR DEL PROYECTO: Fdo: ANTONIO RUIZ VEGA	VºP EL DIRECTOR DE LA A.P.B.C. Fdo: JUAN AGUSTIN ROMERO GAGO	FECHA: NOVIEMBRE 2022 ESCALAS: 1:2000 0 50 100m.
		UNE A1 ORIGINAL GRAFICAS:

P:\3480013_MDFE_FASE2_NTC_CADIZ\OPR\ANDOM\PLANTA SECCIONES TIPO



IMPLANTACIÓN	
1	Vallado perimetral
2	Puerta acceso de vehículos
3	Puerta acceso a personal de obra
4	Cartel normas obligado cumplimiento en obra
5	Tornos de control y acceso
6	Sistema vigilancia perimetral / Prevención Riesgos L.
7	Acopio y almacenaje de material diverso de obra
8	Grupo electrógeno y Depósito de agua potable
9	Señalista para salida y entrada de vehículos
10	Parking vehículos y maquinaria de obra
INSTALACIONES AUXILIARES	
1	Oficina Encargado de Obra y Técnicos Cajonero
2	Aseos/Duchas/Taquillas/Vestuarios
3	Comedor
4	Botiquín/Consulta
5	Recogida de muestras
6	Almacén
7	Control de Calidad/Asistencia Técnica
8	Caseta control de accesos
MAQUINARIA	
GESTIÓN DE RESIDUOS	
ÁREAS ZONAS DE OBRA	
---	Zona aparcamiento maquinaria de obra
---	Zona de acopios de material de obra
---	Zona Punto Limpio - Gestión de residuos
---	Zona reservada para carga y descarga
CIRCULACIÓN	
---	Acceso tránsito interior de vehículos
---	Circulación interior de personal de obra
MEDIDAS DE PROTECCIÓN	
+	Extintor portátil
+	Zonas con botiquín de primeros auxilios
Señalización obligatoria de información sobre seguridad en los lugares dónde haya personas realizando trabajos con riesgos	
SEÑALES DE TRÁFICO EN OBRA	
---	Señal indicadora de paso de peatones provisional duración de obra.
---	Señal R-100 Prohibida la circulación de toda clase de vehículos en ambos sentidos, excepto vehículos de obra.
---	Señalista. Controla la circulación de vehículos en perímetro en construcción.
---	Señalización horizontal provisional de paso de peatones en zona de obras.



PROYECTO

NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ - FASE II

NOMBRE DE PLANO

ZONA DE IMPLANTACIÓN E INST. AUXILIARES

FECHA: Septiembre/2023
 HOJA: Hoja 02 de 06
 ESCALA: S/Escala

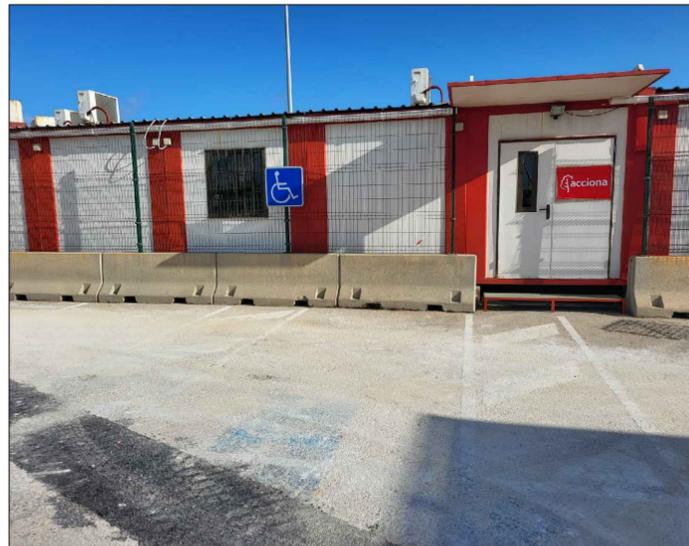
PLANO Nº: **04**

INSTALACIONES AUXILIARES



SITUACIÓN ZONA DE IMPLANTACIÓN DE INST. AUX.

ZONA DE ACOPIO DE ESCOLLERA



OFICINAS FIJAS DE OBRA

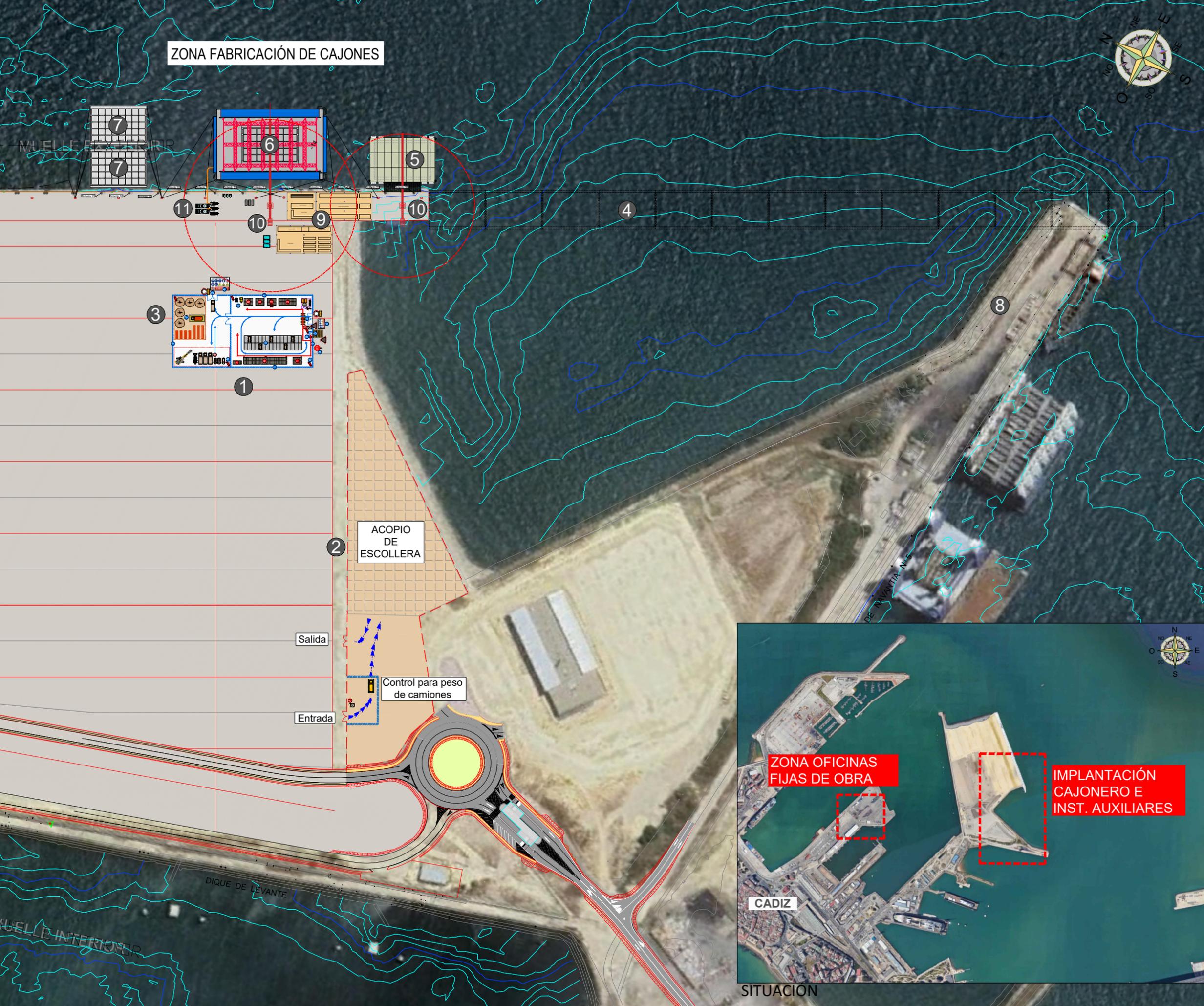


ZONA FABRICACIÓN DE CAJONES



ZONAS DE IMPLANTACIÓN DEL CAJONERO

- 1 Implantación de instalaciones auxiliares
- 2 Zona de acopio de escollera
- 3 Zona de acopio diverso
- 4 Situación colocación de futuros cajones
- 5 Pontona
- 6 Cajonero Kugira
- 7 Cajones abarloados
- 8 Balsa de decantación de arena de dragado de celdas
- 9 Taller parque de ferralla
- 10 Grúa torre
- 11 Bombas Estacionarias de Hormigón



ACOPIO DE ESCOLLERA

Salida

Entrada

Control para peso de camiones

DIQUE DE LEVANTE

MUELLE INTERIOR



ZONA OFICINAS FIJAS DE OBRA

IMPLANTACIÓN CAJONERO E INST. AUXILIARES

CADIZ

SITUACIÓN

EMPRESA CONSTRUCTORA



PROYECTO

NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ - FASE II

NOMBRE DE PLANO

IMPLANTACIÓN CAJONERO KUGIRA

FECHA
Septiembre/2023
HOJA
Hoja 01 de 06
ESCALA

PLANO Nº

04

S/Escala

ANEXO 3: D.I.A. DEL PROYECTO
RESOLUCIÓN DE 13 DE OCTUBRE DE 2010
NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II

III. OTRAS DISPOSICIONES**MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, Y MEDIO RURAL
Y MARINO**

16851 *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.*

El proyecto a que se refiere la presente Resolución se encuentra comprendido en el apartado k) del Grupo 9 del anexo II del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por lo que, de conformidad con lo establecido en su artículo 3.1, con carácter previo a su autorización administrativa se ha sometido a evaluación de impacto ambiental, procediendo formular su declaración de impacto ambiental, de acuerdo con el artículo 12.1 de la misma.

Según el Real Decreto 1130/2008, de 4 de julio, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, corresponde a la Secretaría de Estado de Cambio Climático formular las declaraciones de impacto ambiental.

Los principales elementos de la evaluación practicada se resumen a continuación:

1. *Información del proyecto. Promotor y órgano sustantivo. Objeto y justificación. Localización. Descripción sintética. Alternativas.*

El promotor y el órgano sustantivo del proyecto es la Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz del Ministerio de Fomento.

El objeto del proyecto es la construcción de una terminal de contenedores que permita dotar al puerto de mayor funcionalidad en los tráficos portuarios de la Dársena de Cádiz ciudad y satisfacer las demandas actuales y futuras. Los objetivos del proyecto son:

Separación del tráfico de mercancías del de pasajeros en la Dársena de Cádiz, para resolver los problemas de seguridad, operatividad e imagen derivados de la mezcla de tráficos.

Impulso del tráfico de contenedores para aumentar la competitividad del Puerto de la Bahía de Cádiz (pasar de 100.000 a los 450.000 TEUs/año)

Consolidación del Puerto como motor socioeconómico de la bahía.

Mejora ambiental de la bahía por aumento de la tasa de renovación de sus aguas.

La zona de estudio se localiza en la zona de la Dársena de Cádiz ciudad, del Puerto de la Bahía de Cádiz, en el término municipal de Cádiz. La nueva terminal se situará, en parte, sobre las instalaciones de la Estación de limpieza y desgasificación (Planta DELTA) actualmente en desuso, limitando por el oeste con el actual Dique de Levante y por el sur con el muelle de Armamento n.º 5.

La terminal de contenedores estará constituida por:

Una explanada de 38 ha y anchura media de superficie de tierra de 425 m, realizada mediante relleno general con material procedente de dragados y préstamos terrestres, además de un relleno seleccionado de 1,00 m de espesor.

Un muelle exterior a la dársena de 1.065 m de longitud con orientación NNW y 16,00 m de calado. La línea de atraque se podría aumentar en un futuro hasta 1.780 m con la construcción del muelle interior de 715 m.

Un dique de abrigo de 305 m de longitud localizado en el límite Norte de la Terminal, tipo S, con un talud 5,5/1 en el lado mar y talud 2/1 en el lado tierra y apoyado en el Dique de Levante existente.

Un dique sur de cierre de unos 280 m de longitud, necesario para la contención del relleno en la fase I (a la que luego se hará referencia), con un núcleo todo uno y con talud de inclinación 2/1 en ambos lados.

Adicionalmente, el proyecto contempla la ampliación y profundización del canal de acceso y el área de maniobras para que los grandes buques portacontenedores puedan maniobrar y revirar. Se prevé un dragado general hasta la cota -13,00 m en la zona de transición, -14,50 m en la zona de reviro y -16,00 m en frente del muelle. El volumen total de material dragado se estima, según datos del proyecto, en 3.856.533 m³.

El proyecto se ejecutará en dos fases:

1.ª fase: construcción de 550 m de muelle (15 cajones), el dique de abrigo de 305 m de longitud y una mota sur de cierre de 280 m. Incluye el relleno de 20 ha de explanada.

2.ª fase: construcción de 500 m de muelle (12 cajones) y el relleno de 18 ha de explanada

Con el fin de conseguir una adecuada cimentación para la construcción del muelle de cajones y de los diques (dique en S y dique Sur para la fase I), será necesario eliminar el material de baja capacidad portante (fangos) que será vertido al mar. Las cotas de dragado serán de -19 m en la primera fase y -17,50 m en la segunda. El volumen total de este dragado en zanja asciende a 1.376.052 m³. En el cuadro siguiente figuran las cotas de dragado asociadas a la construcción de cada estructura proyectada:

Estructura	Cota de dragado (m)
Muelle.	-19 en 1.ª fase -17,50 en 2.ª fase
Dique de abrigo.	-13
Dique sur.	-16

El proyecto estima el volumen de préstamos necesarios para la construcción de las diferentes estructuras y el relleno seleccionado de la explanada en 889.570 m³, que procederá de canteras y graveras debidamente autorizadas.

Se propusieron tres alternativas de ubicación de la nueva terminal:

Alternativa 1: Exterior Norte. Consiste en la creación de una nueva dársena al Norte de la dársena comercial del Puerto de Cádiz, compuesta por una obra de abrigo exterior con la bocana orientada hacia el Este. La futura terminal de contenedores estaría adosada a la terminal de contenedores existente.

Alternativa 2: Dique de Levante. Consiste en la creación de una terminal de contenedores al Este de la dársena comercial del Puerto de Cádiz, adosada al actual dique de Levante, con la línea de atraque principal en el exterior.

Alternativa 3: Cabezuela Oeste. Consiste en la creación de una explanada al Norte del Bajo de la Cabezuela, adosada a la frontera Norte de la Factoría de Dragados Off-Shore, con la línea de atraque al Oeste.

Tras el análisis multicriterio de las alternativas, se concluyó que la alternativa 2 es la más viable tanto desde un punto de vista técnico como ambiental.

El proyecto incluye un estudio de alternativas para la construcción del muelle:

Alternativa 1: muelle de cajones flotantes de hormigón armado.

Alternativa 2: muelle de tablestacas.

Alternativa 3: muelle de pilotes.

En el análisis multicriterio se analizan estas alternativas desde diversos puntos de vista (constructivos, económicos, ambientales...) y se llega a la conclusión de que la alternativa de cajones flotantes de hormigón armado es la solución óptima. Desde el punto de vista ambiental esta solución tiene la desventaja de un mayor volumen de dragado que la solución de pilotes (pero menor que la de tablestacas) y la ventaja de que no es necesaria la realización de una mota previa a la construcción del muelle, con lo que se evita la turbidez generada por esta operación.

2. Elementos ambientales significativos del entorno del proyecto.

El ámbito de actuación se localiza en la Bahía de Cádiz, dentro de la cual se distinguen tres sectores: la Bahía externa situada al norte del Estrecho de Puntales y conectada al Océano Atlántico, donde irá situada la nueva terminal de contenedores; el Sector central, correspondiente al Estrecho de Puntales y que conecta la Bahía externa con la interna; y la Bahía interna, situada al sur y sureste del Estrecho de Puntales.

Los enclaves de mayor interés natural en el ámbito de estudio son los siguientes espacios incluidos en la Red Natura 2000: el lugar de importancia comunitaria (LIC) ES6120009 Fondos marinos de la Bahía de Cádiz que coincide con la ubicación del proyecto y el LIC y zona de especial protección para las aves (ZEPA) ES0000140 Bahía de Cádiz, situado en las inmediaciones del proyecto.

El Parque Natural Bahía de Cádiz, con un Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) y Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG), es un espacio declarado como ZEPA y LIC del mismo nombre, así como sitio RAMSAR (lista de Humedales de Importancia Internacional), especialmente como hábitat de aves acuáticas.

Respecto a los hábitats de interés comunitario presentes ubicados fuera de la Red Natura 2000 destaca el hábitat 1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina poco profunda.

Desde el punto de vista biológico, la Bahía de Cádiz puede considerarse como una frontera convergente entre los ecosistemas marino y terrestre. A este respecto, el medio marino se puede considerar de mayor relevancia, ya que el ecosistema terrestre se encuentra fuertemente antropizado, a excepción de la zona de marisma, la cual, junto con las salinas de la Bahía de Cádiz, constituye una de las zonas húmedas de mayor valor ornitológico a nivel europeo e internacional.

En cuanto a las comunidades bentónicas afectadas directamente por el proyecto, se trata de biocenosis de sustrato blando, que conforma la generalidad del fondo submareal. En este sentido, destacan las poblaciones de pequeños poliquetos tubícolas, equinodermos ofiuroides, moluscos bivalvos («*Corbula giba*»), y crustáceos anfípodos y cumáceos («*Iphinoe trispinosa*») en zonas arenofangosas. Destacar, asimismo, la presencia de praderas de seba («*Cymodocea nodosa*») situadas en las inmediaciones de las playas de Valdelagrana y de Levante.

En lo que respecta al patrimonio cultural, el área de actuación está englobada en la zona de servidumbre arqueológica Bahía de Cádiz (Resolución de 17 de enero de 2008, de la Dirección General de Bienes Culturales, publicada en el BOJA nº 63 de 1 de abril), y en la Zona Arqueológica «Canal de entrada al Puerto de Cádiz» (Resolución de 17 de enero de 2008 de la Dirección General de Bienes Culturales, publicada en el BOJA nº 48 de 10 de marzo).

3. Resumen del proceso de evaluación.

3.1. Fase de consultas previas y determinación del alcance del estudio de impacto:

a) Entrada de la documentación inicial.—Con fecha 7 de agosto de 2008 se recibe el documento ambiental del proyecto Nueva terminal de contenedores de Cádiz, iniciándose así su tramitación ambiental.

Detectados algunos errores, el promotor elabora un nuevo documento ambiental que sustituye al anteriormente enviado y que tiene entrada en la Dirección General de Calidad

y Evaluación Ambiental el 17 de octubre de 2008. El cambio más significativo se refiere al volumen de dragado del canal de acceso, que pasa de 4.800.000 m³ a 2.800.000 m³.

b) Consultas previas. Relación de consultados y de contestaciones.—Con fecha 4 de noviembre de 2008 se inicia el periodo de consultas a las instituciones y administraciones previsiblemente afectadas, sobre las implicaciones ambientales del proyecto, para decidir sobre la necesidad de sometimiento del proyecto al procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

Una vez terminado el plazo establecido para las consultas y a la vista de algunas de las respuestas recibidas, el promotor del proyecto consideró necesario aportar documentación complementaria al documento ambiental para que fuese tenida en cuenta por las administraciones y organismos consultados. Esta documentación (Adenda al documento ambiental) consistía en una síntesis de los aspectos ambientales que considera relevantes y su desarrollo en trabajos adicionales a los incluidos en el documento inicial.

Del mismo modo que el documento ambiental, la Adenda fue sometida a consultas sobre las implicaciones ambientales del proyecto, con fecha 7 de abril de 2009.

En la tabla adjunta se presenta la relación de organismos que fueron consultados en las dos fases de consultas, señalando con una «X» aquellos que emitieron informe:

Organismos consultados	Respuestas recibidas	
	1.ª fase	2.ª fase
Dirección General de Medio Natural y Política Forestal del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.		X
Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.	X	X
Dirección General de la Marina Mercante del Ministerio de Fomento. Instituto Español de Oceanografía del Ministerio de Ciencia e Innovación. Subdelegación del Gobierno en Cádiz.	X	X
Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.	X	X
Dirección General de Sostenibilidad en la Red de Espacios Naturales de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.		X
Dirección General de Medio Natural de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.		
Delegación Provincial de Medio Ambiente en Cádiz de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.		
Junta Rectora del Parque Natural de la Bahía de Cádiz de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.		
Dirección General de Pesca y Acuicultura de la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía.	X	X
Delegación Provincial de Cultura en Cádiz de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía.	X	X
Dirección General del Laboratorio de Biología Marina de la Facultad de Biología de la Universidad de Sevilla.		
Diputación de Cádiz. Ayuntamiento de Cádiz.	X	
WWF/ADENA (Madrid). SEO/Birdlife (Madrid). Ecologistas en Acción-Verdemar.		
Federación Andaluza de Asociaciones de Defensa de la Naturaleza (Málaga). Asociación Gaditana para la Defensa y Estudio de la Naturaleza (AGADEN). Asociación de Amigos del Parque Natural de la Bahía de Cádiz (Cádiz). Colectivo Ecologista La Plazoleta (Cádiz).	X	

Con fecha 11 de noviembre de 2009 se recibe, a través de la DG de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, la

respuesta fuera de plazo de la DG de Sostenibilidad en la Red de Espacios Naturales de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

Los aspectos ambientales más relevantes considerados en las contestaciones a las consultas previas son los siguientes:

1.ª Fase de consultas.—La DG de Sostenibilidad de la Costa y del Mar del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino considera que la alternativa propuesta es la que menos afecta a las playas adyacentes y que las medidas contempladas de vigilancia ambiental sobre la evolución de la costa son correctas. Indica que deberá realizarse un análisis físico-químico de las arenas a dragar y que si se concluye que son adecuadas para realimentar las playas próximas, se deberán verter en las zonas que ese organismo indique.

La DG de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, basándose en el informe del Servicio de Gestión del Medio Natural, comunica que la solución adoptada puede afectar indirectamente al LIC «Fondos Marinos de la Bahía de Cádiz», tanto por su proximidad geográfica como por el impacto sobre las corrientes marinas, el transporte de sedimentos o el oleaje.

La DG de Pesca y Acuicultura de la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía informa favorablemente la alternativa seleccionada siempre que se cumplan las medidas preventivas, correctoras y compensatorias que figuran en el documento ambiental. Por el contrario, desaprueba las otras dos alternativas planteadas por su afección a la dinámica litoral de sus respectivos entornos, que según indica, son de interés prioritario para el sector pesquero.

La Delegación Provincial de Cádiz de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía informa que el área de actuación está englobada en la zona de servidumbre arqueológica Bahía de Cádiz y en la zona arqueológica Canal de entrada al Puerto de Cádiz. Considera que durante la fase de ejecución se puede afectar negativamente el patrimonio arqueológico subacuático, tanto con las operaciones de dragado que provocarán la destrucción total o parcial de aquellos yacimientos o bienes muebles presentes, como con el relleno que supondrá el recubrimiento de los mismos. Insta a la adopción de medidas correctoras que salvaguarden el patrimonio de la zona y establece una serie de medidas cautelares consistentes en prospecciones geofísicas de toda la superficie marítima objeto de actuación y la posterior comprobación de las anomalías detectadas; sondeos puntuales; control arqueológico en draga y en las zonas de vertido; y prospecciones arqueológicas subacuáticas de la zona dragada una vez finalice la obra.

La Diputación de Cádiz muestra su conformidad con la alternativa elegida debido principalmente a su ubicación en una zona degradada y en desuso, que de esta manera tendría la posibilidad de sanearse. No obstante, considera que la ejecución del proyecto puede afectar a los espacios naturales protegidos próximos debido a la posible modificación de las corrientes marinas y de la calidad de aguas de la Bahía. Del mismo modo, considera que pueden verse afectadas las playas y marismas de la Bahía de Cádiz donde se encuentran especies amenazadas, que relaciona. Destaca la posible afección al delfín mular, especie incluida en los anexos II y IV de la Directiva Hábitat 42/30/CEE y catalogada como «vulnerable» según el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas R.D. 439/1990, de 30 de marzo.

AGADEN se opone al proyecto porque considera que las previsiones futuras que justifican su ejecución no se ajustan a la realidad. Discrepa con el objetivo pretendido de mejora ambiental de la bahía, con los impactos positivos de las operaciones de dragado que favorecerían el intercambio de aguas en la bahía y con que la mayor afección se produciría sobre la playa de Valdelagrana, pues consideran que se producirá sobre la playa de Levante (Punta de los Sabaneses). Critican la simplicidad con la que el documento ambiental describe la hidrodinámica de la bahía y analiza las modificaciones que podrían producirse.

Concluye su informe proponiendo el sometimiento del proyecto a evaluación de impacto ambiental y solicita un análisis en profundidad de todos los factores físicos, químicos y biológicos relacionados, así como un estudio exhaustivo de las posibles afecciones en el

entorno de la bahía y no sólo de la zona de actuación, que podrán causar la modificación de la anchura y profundidad de canal de acceso al interior de la bahía.

La Dirección General de la Marina Mercante del Ministerio de Fomento indica que ningún aspecto del proyecto afecta a sus competencias.

2.ª Fase de consultas.—La DG de Medio Natural y Política Forestal del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino informa que el LIC (ES6120009) Fondos Marinos de la Bahía de Cádiz coincide con la ubicación del proyecto y que el LIC/ZEPA (ES0000140) Bahía de Cádiz será afectado de forma indirecta. Señala que en ambos casos no se han detectado impactos indirectos sobre hábitat incluidos en el anexo I de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, pero que potencialmente sí podría afectarse al hábitat de interés comunitario 1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina poco profunda, ubicado fuera de la Red Natura 2000. Relaciona el resto de espacios naturales protegidos susceptibles de ser afectados por el proyecto: el Parque Natural Bahía de Cádiz, el Humedal de Importancia Internacional-RAMSAR Bahía de Cádiz y la IBA n.º 251 Bahía de Cádiz.

También indica las especies protegidas potencialmente afectadas, destacando la cigüeña negra («*Ciconia nigra*») «en peligro de extinción» y el águila pescadora («*Pandion haliaetus*») vulnerable según el Catálogo Español de Especies Amenazadas, ambas incluidas en el anexo IV de la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y la Biodiversidad; y la tortuga boba («*Caretta caretta*») especie prioritaria incluida en los anexos II y V de la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y la Biodiversidad.

Tras identificar los principales impactos sobre la biodiversidad estima que el proyecto puede generar importantes afecciones sobre el LIC Fondos marinos de la Bahía de Cádiz y el LIC/ZEPA Bahía de Cádiz debido fundamentalmente a que las actuaciones pueden inducir modificaciones en la funcionalidad de estos espacios. Por ello, considera necesario someter el proyecto a procedimiento de evaluación de impacto ambiental y establece los aspectos que debe contemplar el estudio de impacto ambiental: adecuada evaluación de las repercusiones sobre la Red Natura 2000 (incidencia sobre hábitats, especies y procesos naturales), análisis de los impactos acumulativos y/o sinérgicos con otras actuaciones, evaluación de la viabilidad de la alternativa 0, justificación del proyecto avalada por datos relativos a las mejoras sobre el tráfico marítimo, la socioeconomía y la calidad ecológica de la bahía de Cádiz, y planteamiento de alternativas para la obtención de sedimentos por si el material de dragado no fuese suficiente. Finalmente, considera imprescindible que se profundice en la afección a los cetáceos por el incremento del tráfico marítimo y por la contaminación acústica

La DG de Sostenibilidad de la Costa y del Mar del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino indica que la documentación presentada justifica la ausencia de afección a la playa de Valdelagrana y a la desembocadura del río San Pedro, y que no es previsible que se produzcan impactos significativos sobre las comunidades marinas, al no verterse el material dragado al mar. Considera que la propuesta de medidas preventivas y correctoras es correcta y concluye que no es necesario someter el proyecto a evaluación de impacto ambiental.

La DG de la Marina Mercante del Ministerio de Fomento indica que, dado que el proyecto se ubica en zona de responsabilidad de la Capitanía Marítima de Cádiz, el promotor deberá seguir las instrucciones relativas a seguridad marítima y prevención de la contaminación marina de la Capitanía Marítima en todas las actividades de dragado, balizamiento, movimiento de equipos marinos o medios de remolque.

La DG de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía considera que la ejecución del proyecto no producirá incidencia significativa sobre la integridad del LIC fondos Marinos de la Bahía de Cádiz.

Posteriormente, remite el informe elaborado por la DG de Sostenibilidad en la Red de Espacios Naturales. Este organismo critica que la Adenda no ha tenido en cuenta las directrices sobre instalaciones portuarias establecidas en el Plan de Ordenación del Territorio (POT) de la Bahía de Cádiz, relativas a la justificación de la conveniencia y necesidad de la actuación, en función de su incidencia en el territorio, y a la recomendación de derivar los incrementos de tráfico de mercancías hacia la dársena de la Cabezueta.

Por otra parte, no descarta la incidencia ambiental de las actuaciones sobre el medio, debida a las características y dinámica del medio físico y a la potencial repercusión del proyecto en los valores ambientales que motivaron la designación del LIC fondos marinos de la Bahía de Cádiz. En este sentido considera que, dada la probabilidad de existencia del hábitat de interés comunitario 1160 Grandes calas y bahías poco profundas en la zona de actuación, será necesario realizar estudios de localización, análisis y valoración de su posible afección. Solicita también un estudio de la caracterización bionómica del fondo marino y profundizar en la evaluación del posible impacto ocasionado sobre las especies presentes en el ámbito de estudio que estén incluidas en los anexos de la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Opina que el proyecto debería someterse a procedimiento de evaluación de impacto ambiental por su afección tanto directa como indirecta al LIC fondos Marinos de la Bahía de Cádiz. También indica que el proyecto cumple varios de los criterios establecidos en el anexo III del RDL 1/2008 sobre los que basar la decisión de su sometimiento.

Finalmente, critica la ausencia de una evaluación de los efectos acumulativos y/o sinérgicos con otros proyectos destacando el proyecto «Trazado y construcción del nuevo acceso a Cádiz: puente sobre la Bahía, cuyas operaciones de dragado coinciden parcialmente con las del proyecto de referencia.

La DG de Pesca y Acuicultura de la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía se ratifica en su informe de respuesta a la 1.ª fase de consultas reiterando su preferencia por la alternativa 2.

La Delegación Provincial de Cádiz de la Consejería de Cultura considera que, a pesar de que el área de actuación se sitúa dentro de la zona de servidumbre arqueológica Bahía de Cádiz y la zona arqueológica Canal de entrada al puerto de Cádiz, no es necesario someter el proyecto al procedimiento de evaluación de impacto ambiental, siempre que se cumplan las medidas cautelares descritas en el informe y el articulado de la Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía que le sea de aplicación. Las medidas propuestas son las mismas que las señaladas en su informe de respuesta a la 1.ª fase de consultas, salvo la solicitud de completar el estudio geofísico realizado.

c) Resumen de las indicaciones dadas por el órgano ambiental al promotor sobre la amplitud y detalle del estudio de impacto ambiental, y sobre las administraciones ambientales afectadas.—El resultado de las contestaciones a las consultas se remitió al promotor con fecha 22 de julio de 2009, comunicándole además la decisión de sometimiento del proyecto al procedimiento de evaluación de impacto ambiental. Se incluía una copia de las contestaciones recibidas, así como los aspectos más relevantes que debería contemplar el estudio de impacto ambiental.

3.2 Fase de información pública y de consultas sobre el estudio de impacto ambiental. Información pública. Resultado. La Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz sometió el proyecto y el estudio de impacto ambiental de la Nueva terminal de contenedores de Cádiz al trámite de información pública mediante anuncio en el Boletín Oficial del Estado (BOE), número 300, de 14 de diciembre de 2009.

Simultáneamente, en cumplimiento del artículo 9.3 del RDL 1/2008, el órgano sustantivo notificó el inicio de la información pública a las Administraciones públicas afectadas, que previamente habían sido consultadas, informando del plazo para presentar alegaciones y observaciones. Además, amplió la consulta a Puertos del Estado del Ministerio de Fomento, a la DG de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, a la Asociación Española de Evaluación de Impacto Ambiental, a Greenpeace, a la Federación Ecologista Pacifista Gaditana y a Purificación González de la Blanca, que previamente había solicitado ante el órgano sustantivo la consulta de toda la documentación relacionada con la ampliación del puerto de Cádiz.

Con fecha 10 de mayo de 2010, la Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz remitió a la DG de Calidad y Evaluación Ambiental el expediente de información pública del proyecto.

Durante el periodo de información pública se han recibido doce informes procedentes de la DG de Sostenibilidad de la Costa y del Mar del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino; de la DG de la Marina Mercante del Ministerio de Fomento; del Instituto Español de Oceanografía del Ministerio de Ciencia e Innovación; de la DG de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía; de la Dirección de Sostenibilidad en la Red de Espacios Naturales de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía; de la Delegación Provincial en Cádiz de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía; de la Diputación Provincial de Cádiz; del Ayuntamiento de Cádiz; de Ecologistas en Acción; de AGADEN; del Grupo Municipal de Izquierda Unida del Ayuntamiento de Cádiz; y de Purificación González de la Blanca.

A continuación se resumen los aspectos ambientales más significativos contenidos en los informes y alegación, así como las respuestas del promotor a los mismos:

La DG de Sostenibilidad de la Costa y del Mar del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino considera la alternativa elegida como la de menor afección a las playas del entorno ya que sólo afectará escasamente a la playa de Valdelagrana. No obstante indica que la Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz será la encargada de acometer medidas correctoras para su restauración en caso de detectarse impactos imprevistos.

El promotor afirma que los posibles efectos sobre esa playa serán controlados mediante el seguimiento de la evolución de la línea de costa en el extremo Sur de la playa de Valdelagrana y la monitorización de la evolución de la dinámica de la desembocadura del río San Pedro mediante un sistema de video-imágenes. Asume la adopción de medidas correctoras en caso de detectarse efectos negativos no previstos sobre la playa de Valdelagrana.

Señala que el dragado deberá ejecutarse en colaboración con esa Dirección General, que será la que decida qué parte de los materiales dragados se usarán para realimentar las playas, como compensación a la ocupación del dominio público marítimo terrestre.

El promotor Indica que el material dragado procedente de la ampliación del canal de navegación está destinado al relleno de la explanada de la nueva terminal. No se pronuncia sobre la colaboración con ese organismo durante el dragado pero ofrecen otra posibilidad de colaboración que permitiría a ese organismo ahorrarse los gastos de la movilización del equipo de dragado en sus actuaciones de alimentación de playas.

En relación con el incremento de la turbidez debido al relleno, recomienda el uso de cortinas antiturbidez en el caso que los sólidos en suspensión superen los valores previstos.

El promotor informa que para impedir que la turbidez de las aguas sobrepase los valores permitidos, está prevista la colocación de una cortina antiturbidez durante el relleno. Asimismo, proponen un nuevo punto de muestreo de la calidad de las aguas en las proximidades de las praderas de fanerógamas frente a la playa de Valdelagrana, con periodicidad semanal o diaria. Señalan que en caso de detectarse incrementos en la turbidez del agua debidos al dragado que pudieran afectar a las praderas de fanerógamas, se modificará el programa de trabajo para minimizar esa afección.

La DG de la Marina Mercante del Ministerio de Fomento presenta dos escritos:

En el primero de ellos pospone su valoración hasta que el promotor solicite informe a la Capitanía Marítima de Cádiz sobre la ubicación e idoneidad del lugar de vertido en alta mar, de las cantidades dragadas definidas en el proyecto para cada solución de construcción de muelle propuesta (de cajones, de tablestacas y de pilotes) siendo todas ellas superiores a 650.000 m³. La ejecución de la solución finalmente adoptada, muelle de cajones flotantes de hormigón armado, implica la realización de un dragado de 941.808,494 m³.

En el segundo informe se reitera lo solicitado en consultas previas y añade que las operaciones de dragado y su posterior vertido al mar deberán seguir el procedimiento estipulado en el artículo 131 de la Ley 48/2003, de 26 de noviembre, de Régimen Económico y de Prestación de Servicios de los Puertos de Interés Comercial.

El promotor informa que con fecha 29 de enero de 2010 se solicitó a la Capitanía Marítima el punto de vertido de los materiales no aptos para el relleno y asume el cumplimiento de las consideraciones del otro escrito.

El Instituto Español de Oceanografía considera que el proyecto no afectará ni a los recursos pesqueros ni a la fauna marina existente.

La DG de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, recopila los informes de la Delegación Provincial en Cádiz de la Consejería de Medio Ambiente, de la DG de Medio Natural y de la DG de Sostenibilidad en la Red de Espacios Naturales y basándose en ellos elabora su informe.

El citado organismo considera que la alternativa elegida es la que presenta un mejor comportamiento ambiental, ya que se localiza en una zona ambiental degradada constituida por fondos fangosos sin presencia de especies protegidas o de especial interés. Destaca que el canal de acceso está parcialmente incluido en el LIC «Fondos marinos de la Bahía de Cádiz» y que podría verse afectado indirectamente el Parque Natural «Bahía de Cádiz», aunque con las medidas adoptadas la afección sería poco significativa.

No obstante, apunta una serie de consideraciones a tener en cuenta en la ejecución del proyecto:

Instalación de barreras antiturbidez en torno a la zona de vertido del material dragado y si en la zona de succión se afectase a las praderas de fanerógamas, se deberían también instalar barreras en esta zona; programación durante el tiempo previsto de dragado periodos de parada de estas labores, para evitar que la turbidez pueda afectar a las praderas de fanerógamas; incluir en el PVA un Protocolo de vigilancia global del estado de estructura y conservación del hábitat 1160 grandes calas y bahías poco profundas; control en el PVA de la posible afección a la calidad de las aguas marinas; condiciones sobre los vertidos; al desagüe de las aguas pluviales; medidas para el seguimiento de la evolución de la línea de costa, con especial atención a toda la desembocadura del río San Pedro, y no sólo de su extremo sur; inclusión en el PVA de algún indicador de la recuperación biológica de la zona dragada del canal de acceso; minimizar el impacto por contaminación lumínica de la urbanización de la explanada; condiciones y legislación en vigor sobre los residuos de construcción y demolición generados en la fase de construcción.

El promotor asume la mayoría de las condiciones; en el caso de algunos impactos para los que en la alegación propone que sean objeto de control y seguimiento en el PVA, el promotor indica que no se producirán afecciones (calidad de las aguas marinas, hábitat 1160, estabilidad de la playa de Valdelagrana y desembocadura del río San Pedro,...). Las observaciones sobre estas afecciones se han tenido en cuenta en el condicionado de esta declaración.

La Delegación Provincial de Cádiz de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía constata la inclusión en el estudio de impacto ambiental de las medidas cautelares sugeridas en consultas previas. No obstante, considera que los estudios geofísicos realizados no son concluyentes porque están pendientes de la revisión de anomalías y del estudio de los registros del Sonar de Barrido Lateral. Recomienda realizar los sondeos con medios mecánicos, realizando el control arqueológico a bordo de la draga y aprovecha para recordar el necesario cumplimiento del Reglamento de Actividades Arqueológicas. Por último, sugiere la utilización de dragas con rejillas para facilitar el control arqueológico.

El promotor informa que en fechas posteriores se revisarán las anomalías detectadas mediante inmersión y que el resultado se comunicará a ese organismo. Acepta el resto de sugerencias propuestas.

La Diputación Provincial de Cádiz establece una serie de condiciones: tener en cuenta en el Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) los posibles efectos indirectos de las operaciones de dragado sobre las poblaciones cercanas de praderas de fanerógamas marinas en la playa de Valdelagrana; controlar la acumulación de sedimentos en la desembocadura del río San Pedro; revisión, actualización y adecuación del Plan de Contingencias del Puerto de Cádiz a las nuevas características del Puerto; reducción del

alumbrado a los niveles mínimos recomendados a efectos de minimizar el impacto sobre la fauna y el paisaje; y la elección de la técnica de dragado que garantice la menor resuspensión de los sedimentos posible.

El promotor asume las condiciones. Respecto al alumbrado, informa que el proyecto no contempla la superestructura de la Nueva Terminal y que cuando el Concesionario de la misma redacte el Proyecto para la Explotación de la Nueva Terminal, deberá analizar el efecto de la iluminación sobre la fauna y el paisaje.

El Ayuntamiento de Cádiz recomienda acondicionar una zona para el almacenamiento temporal de los residuos generados durante la obra y la correcta gestión de los mismos estableciendo contratos con gestores y entidades autorizadas. Solicita que los vehículos que transporten material de préstamo o de dragado circulen con la debida protección de la caja al objeto de evitar derrames de residuos en la vía pública.

El promotor acepta las recomendaciones relativas a residuos y protección contra los derrames en la vía pública.

Sugiere el establecimiento de un plan de tráfico que deberá ser consensuado con la Delegación de Tráfico, Alumbrado y Protección Civil del Ayuntamiento de Cádiz, para minimizar la incidencia sobre la movilidad en la ciudad.

El promotor se compromete a consensuar con la Delegación de Tráfico, Alumbrado y Protección Civil del Ayuntamiento de Cádiz un Plan de Tráfico para los vehículos que tengan origen/destino las obras de la terminal de contenedores.

Recomienda desarrollar un plan de actuación específico para la minimización de las partículas en suspensión (PM10).

El promotor indica que debido a la naturaleza de los sedimentos marinos y al ciclo de operaciones de dragado y vertido del material de relleno, no se producirán emisiones significativas de PM10 a la atmósfera.

El Grupo Municipal de Izquierda Unida (IU) en el Ayuntamiento de Cádiz opina que la nueva Terminal está sobredimensionada y que no se ajusta a las necesidades reales del Puerto, que además compite con los puertos de Algeciras, Tánger-Med y Sevilla. Por ello, y dada su potencial afección al LIC fondos marinos de la Bahía de Cádiz y a la lámina de agua, considera que es contraproducente la ejecución de una infraestructura que corre el riesgo de quedar infrutilizada.

El promotor alude a la finalidad que se pretende con esta nueva infraestructura portuaria. Indica que las dimensiones de la terminal responden a su adecuación a las nuevas necesidades -sobre todo longitud de atraque y calado de los muelles- y a garantizar el cumplimiento de las expectativas. Respecto a la competencia con otros puertos indica que el mercado al que atienden los puertos mencionados (tráficos de contenedores en tránsito) es diferente al que se pretende potenciar (tráfico de importación y exportación).

En cuanto a la afección al LIC, remiten al informe del órgano ambiental autonómico donde se indica que el proyecto no afecta a la integridad del LIC.

Califica de optimista el análisis de los impactos del estudio de impacto ambiental y destaca que en algunos casos resulta insuficiente (impacto sobre el patrimonio arqueológico, impacto acumulativo con la construcción del nuevo puente sobre la bahía, impacto por tráfico terrestre).

El promotor manifiesta su desacuerdo con el alegante y argumenta cada una de las valoraciones efectuadas sobre esos impactos.

Considera que los efectos positivos en la actividad económica y la creación de empleo, así como la recuperación de los muelles más cercanos a la ciudad para el tráfico de cruceros, no justifican el relleno desmesurado.

El promotor informa que la nueva terminal se proyecta reutilizando infraestructuras portuarias preexistentes y obsoletas (planta de desgasificación) y su dimensión es la mínima necesaria para viabilizar una inversión en capital fijo portuario al servicio del tráfico de contenedores.

Opina que la relación con la ciudad debe resolverse de mejor forma, especialmente los accesos.

Estima que la relación con la ciudad se mejora al apartar los tráfico de contenedores y el tráfico RO-RO del Muelle Ciudad y de la Dársena Comercial y sustituirlos por el tráfico

de cruceros que genera menos ruido y emisiones, reduce el impacto paisajístico y potencia el turismo dada su cercanía al casco histórico.

Critica la ausencia de estudios sobre movilidad terrestre tanto en fase de construcción como de explotación. Opina que no se ha valorado el impacto del tráfico de acceso a la terminal. También considera insuficiente la información relativa al transporte de maquinaria y de los materiales para la construcción, al tráfico generado por el transporte de contenedores (que estiman en 1.000 camiones/día) y a la nueva conexión ferroviaria a la dársena de la ciudad.

El promotor reconoce que no se dispone de un estudio de tráfico previo pero considera que tanto el proyecto técnico como el estudio de impacto ambiental aportan información suficiente para valorar estos impactos y concluir que serán poco significativos atendiendo al tráfico esperado y a la puesta en servicio de accesos al Puerto que evitan el casco histórico, además del desdoble del ferrocarril.

En línea con lo anterior, manifiesta su preferencia por la ubicación de la terminal en la zona de La Cabezuela por contar con un nuevo ramal ferroviario.

El promotor aclara que La Cabezuela-Puerto Real ya no satisface los requisitos mínimos para el desarrollo de una terminal de contenedores viable ya que la mayoría de la línea de atraque está ocupada para otros usos portuarios (tráfico de graneles, dragados off-shore, astilleros) y está dimensionada para buques de menor calado y carece de una forma adecuada y superficie mínima para poder dar servicio de almacenamiento y logística.

Opina que el puerto de Cádiz necesita una conexión ferroviaria permanente, sobre todo teniendo en cuenta el futuro movimiento de contenedores.

Informa que ya está acordado con ADIF un nuevo trazado ferroviario de acceso a la nueva terminal de contenedores.

Ecologistas en Acción manifiesta su oposición al proyecto por considerarlo innecesario, debido al estancamiento del tráfico de contenedores; es incompatible con el Plan de Ordenación del Territorio (POT) de la Bahía de Cádiz, puesto que éste aconseja derivar los incrementos de tráfico de mercancías hacia las instalaciones del Bajo de la Cabezuela; y generador de un impacto de gran magnitud.

El promotor reconoce la estabilización del tráfico de contenedores y lo achaca a la actual crisis de demanda y al calado insuficiente que no permite acoger a los buques Panamax. No obstante, alerta de la tendencia alcista a nivel mundial del tráfico de contenedores y por ello pretende adecuar la oferta de las instalaciones portuarias tanto en línea de atraque, como en calado y superficie de almacenamiento a la demanda de los operadores internacionales. Por otra parte, confía en que cuando la nueva terminal esté operativa se haya superado la crisis.

Respecto al POT de la Bahía de Cádiz, informa que se encuentra anulado por Sentencia de la Sala de lo Contencioso-Administrativo de Sevilla del Tribunal Superior de Justicia de Andalucía de 21 de abril de 2006, por lo que sus determinaciones carecen de valor, y que la Junta de Andalucía está tramitando un nuevo POT subregional Bahía de Cádiz-Jerez.

Considera que la terminal proyectada es redundante y que no podrá competir con las dos terminales de contenedores cercanas (Algeciras, Tánger-Med) por disponer estas de mayor capacidad y estar mejor situadas respecto al Estrecho de Gibraltar. Destaca también la posible competencia con el puerto de Sevilla tras la puesta en marcha de la nueva esclusa.

El promotor aclara que no se pretende competir con esos puertos sino potenciar el mercado de importación-exportación. Reconoce que sí podrá existir competencia con Sevilla en buques de menor tamaño.

Opina que el análisis de ciertos impactos resulta insuficiente. Se trata del impacto por incremento del tráfico rodado, colmatación de la bahía, impacto sobre canteras y graveras, impacto por dragado de materia de bajo valor portante, afección sobre una zona importante para el alevinaje de peces e invertebrados marinos, e interacción con otras actuaciones.

El promotor justifica que esos impactos han sido evaluados adecuadamente.

Critica la ausencia de datos que permitan comparar alternativas (longitud, anchura y calado del canal, previsiones reales de tráfico).

El promotor informa que el proyecto técnico recoge todos esos datos.

Descarta el resto de alternativas propuestas: la Exterior-Norte por su impacto visual, enorme dragado y afección a playas, y la de Cabezuela-Oeste por su incompatibilidad con el Parque Natural de la Bahía de Cádiz. Recomienda en su lugar, la potenciación del Bajo de la Cabezuela que dispone de terrenos sin uso y con próxima conexión de ferrocarril.

Considera que las alternativas propuestas son aceptables y asegura que ninguna de ellas induce impactos críticos sobre ningún factor ambiental.

Respecto a la potenciación del Bajo de la Cabezuela responde lo mismo que al Grupo de IU, es decir, que la Cabezuela-Puerto Real ya no satisface los requisitos mínimos para el desarrollo de una terminal de contenedores viable.

AGADEN considera injustificado el proyecto tanto por no responder a las demandas de tráfico como por la competencia en los puertos de Algeciras y Tánger-Med.

Da la misma respuesta que a Ecologistas en Acción.

Opina que el nuevo relleno contribuirá a que el agua entre con mayor dificultad al interior de la Bahía.

El promotor indica que los estudios incluidos en el estudio de impacto ambiental demuestran que el dragado y las obras propuestas mejoran la penetración de la onda de marea en la Bahía.

El dragado no puede considerarse inocuo y puede traer consecuencias impredecibles.

Señala que la caracterización del sedimento realizada según las Recomendaciones para la gestión del material dragado en los puertos españoles CEDEX, 1994, dio como resultado que pertenece a la categoría I (concentración de contaminantes baja).

Realiza una extensa relación de las disposiciones legales de aplicación.

El proyecto y el procedimiento para su autorización cumplen con todas las disposiciones legales citadas en el fundamento de derecho de esta alegación.

Purificación González de la Blanca presenta una alegación contraria al proyecto por no estar justificada su necesidad y conveniencia de acuerdo con los tráficos existentes y las expectativas futuras en el puerto de la Bahía de Cádiz y por su afección a los recursos naturales, al Parque Natural Bahía de Cádiz, al patrimonio arqueológico y a las posibilidades de desarrollo turístico endógeno.

Da la misma respuesta que a Ecologistas en Acción y a AGADEN.

El promotor analiza el porqué no se verán afectados ni los recursos naturales, ni el Parque Natural, ni el patrimonio arqueológico ni el turismo que por el contrario se verá beneficiado por el alejamiento de la terminal de contenedores de la ciudad y por la explotación de los Muelles Reina Sofía y Alfonso XIII por el tráfico de cruceros.

Realiza una extensa relación de las disposiciones legales de aplicación, destacando que el proyecto es incompatible con el POT de la Bahía de Cádiz el cual desaconseja expresamente la creación de nueva superficie portuaria indicando que se utilice la superficie ya creada en los Bajos de Cabezuela.

Da la misma respuesta que a AGADEN.

Con fecha 25 de enero de 2010 se recibe en la DG Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino un informe de la DG de Pesca y Acuicultura de la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía, en respuesta al cumplimiento del artículo 9.3 del RDL 1/2008. En él mantiene su postura de informes anteriores sobre la realización del proyecto, informando favorablemente la alternativa seleccionada siempre que se lleven a cabo las medidas preventivas, correctoras y compensatorias recogidas en el estudio de impacto ambiental.

3.3 Fase previa a la declaración de impacto. Información complementaria solicitada por el órgano ambiental.—Una vez analizado el referido proyecto y su estudio de impacto ambiental, y a la vista del resultado de la información pública y de las consultas a las administraciones ambientales afectadas, la DG de Calidad y Evaluación Ambiental consideró que existían algunos aspectos del proyecto que precisaban ser aclarados. Se trataba del posible incumplimiento de la Ley 48/2003, de 26 de noviembre, de régimen económico y de prestación de servicios de los puertos de interés general; del destino del

excedente del material dragado; de la diferencia entre el material de baja capacidad portante con punto de vertido asignado y el material cuyo punto de vertido fue solicitado el 29 de enero de 2010; de la construcción de un dique sur de cierre; de la periodicidad de emisión de los informes de seguimiento, y de la discrepancia existente entre los valores de volúmenes de dragado y relleno, y superficie de relleno recogidos en el proyecto y los recogidos en el estudio de impacto ambiental. Asimismo, se solicitaba la sentencia que anula el POT de la Bahía de Cádiz a la cual se hace referencia en la respuesta a algunas alegaciones en la información pública.

Con fecha 17 de agosto de 2010 se recibe en la DG de Calidad y Evaluación Ambiental la información complementaria solicitada en la que se aclaran las cuestiones planteadas, se actualizan los datos y se indica que los valores de volúmenes y superficies a tener en cuenta son los recogidos en el proyecto, que están más actualizados que los del estudio de impacto ambiental, aunque las diferencias entre ambos documentos son irrelevantes.

4. Integración de la evaluación.

4.1 Análisis ambiental para selección de alternativas. Se ha llevado a cabo el análisis de las tres alternativas de ubicación de la nueva terminal de contenedores descritas en el apartado 1 de esta declaración.

Las características de las diferentes alternativas quedan recogidas en la siguiente tabla:

Alternativa	Superficie explanada (ha)	Volumen material relleno necesario (m ³)	Afección Red Natura 2000
1: Exterior Norte.	40	4.000.000	12 ha del LIC «Fondos Marinos de la Bahía Cádiz».
2: Dique de Levante.	38	3.600.000	-
3: Cabezuela Oeste.	40	4.000.000	21 ha del LIC «Fondos Marinos de la Bahía de Cádiz».

El promotor realiza un análisis de los aspectos ambientales, funcionales, económicos y técnicos de las distintas alternativas planteadas. Desde el punto de vista ambiental los criterios adoptados para el estudio de las alternativas son la posible ocupación del dominio público marítimo terrestre, el impacto por dragado de los sedimentos, la afección sobre los recursos marinos vivos, el intercambio de agua entre la bahía interna y la externa, el impacto sobre las playas o la línea de costa, el impacto visual, la afección a las especies de flora y fauna de las marismas del río San Pedro, la afección sobre el patrimonio cultural sumergido, el efecto sobre el Sistema Portuario de la Bahía de Cádiz, así como la afección a la delimitación de Espacios Naturales protegidos, Red Natura 2000, etc.

La alternativa escogida como óptima por parte del promotor es la Alternativa 2 Dique de Levante, ya que plantea la reutilización de una superficie industrial degradada en desuso (Planta DELTA), de manera que no se produce una modificación de la calidad del medio marino, y no causa afección directa sobre ningún espacio protegido ni sobre la playa de Valdelagrana y considera que el impacto visual es prácticamente nulo. Sin embargo, las operaciones de dragado pueden causar una afección directa sobre el LIC ES6120009 Fondos marinos de la Bahía de Cádiz.

Tras la selección de la solución finalmente adoptada, se procedió a comparar los impactos que generaría con aquellos que supondría la no actuación o alternativa 0. Se opta por la realización del proyecto porque no induce impactos críticos o severos sobre el medio ambiente y el moderado impacto global hace que se considere viable desde un punto de vista ambiental.

En el proyecto, no en el estudio de impacto ambiental, se incluye un estudio de alternativas para la construcción del muelle:

Alternativa 1: muelle de cajones flotantes de hormigón armado.

Alternativa 2: muelle de tablestacas.

Alternativa 3: muelle de pilotes.

Se analizan estas alternativas desde diversos puntos de vista: respuesta estructural, dificultad constructiva, recuperabilidad, plazo de ejecución, aspectos medioambientales, vida útil necesidades de mantenimiento y aspectos económicos, llegándose a la conclusión de que la alternativa de cajones flotantes de hormigón armado es la solución óptima. Desde el punto de vista ambiental esta solución tiene la desventaja de un mayor volumen de dragado que la solución de pilotes (pero menor que la de tablestacas) y la ventaja de que no es necesaria la realización de una mota previa a la construcción del muelle, con lo que se evita la turbidez generada por esta operación.

4.2 Impactos significativos de la alternativa elegida.—Se resumen a continuación los principales efectos ambientales del proyecto, así como las principales medidas preventivas y correctoras propuestas a lo largo del procedimiento de evaluación de impacto ambiental:

Impactos por dragado y vertido: El proyecto contempla el dragado general de la zona de maniobra y canal de acceso, que se utilizará para rellenar la explanada, y el dragado en zanja del material con baja capacidad portante en la zona de cimentación de muelle y diques, que se verterá en mar abierto.

El dragado general se producirá sobre una superficie de unas 100 ha, entre 3 y 5 m de profundidad y supondrá un volumen aproximado de material de 3.856.533 m³.

Las operaciones de dragado afectarán a la calidad de las aguas, a la biocenosis marina y al patrimonio arqueológico existente.

El estudio de impacto ambiental incluye una caracterización del sedimento conforme a las Recomendaciones para la gestión del material dragado en los puertos españoles CEDEX, 1994, que concluye que la mayoría del sedimento muestreado está compuesto por arenas por lo que el tiempo de suspensión de este material será corto. Además se determinó que pertenece a la categoría I (concentración de contaminantes baja) por lo que se descartan reacciones físico-químicas con el agua.

El relleno necesario para la explanada se estima en unos 3.532.411 m³. El excedente de material dragado se usará para el recrecido de la explanada. La operación de relleno podrá realizarse por impulsión directa del material extraído de las dragas o mediante gánguiles. Produce efectos similares al dragado pero de menor entidad ya que se afecta a un área menor (38 ha totales de la explanada menos las 8 ha que se corresponden con la superficie de la planta DELTA sobre la que se situará la terminal) y se realizará preferentemente con el perímetro del recinto cerrado (el muelle, el dique de abrigo y la mota de cierre ya estarán construidos) o semiconfinado lo que reduce la probabilidad de exportar la turbidez y aumenta la facilidad de aplicar medidas de contención de la turbidez.

Los fangos no aptos para la cimentación, con un volumen estimado en el proyecto de 1.376.052 m³, se descargarán mediante la apertura por fondo de draga, en la zona de vertido indicada por Capitanía Marítima en escrito de fecha 6 de agosto de 2010. Esta zona de vertido está definida por el círculo centrado en el punto de coordenadas 36° 30' 30" Norte y 6° 24' 30" Oeste y de radio 0,5 millas.

Impactos sobre la dinámica litoral: El estudio de impacto ambiental adjunta estudios que analizan el efecto que causará la presencia de la terminal y la ampliación del canal sobre la hidrodinámica (marea y oleaje) y el transporte de sedimentos en la bahía.

De los estudios relativos a las mareas se deduce que la ampliación y profundización del canal uniformiza el campo de velocidades de las corrientes de marea, produciendo una disminución del estrechamiento del flujo en el Estrecho de Puntuales. Esta disminución del estrechamiento implica una disminución de la pérdida de carga y, por tanto, propicia una mayor penetración de la onda de marea. También se ha verificado que las alteraciones al flujo tienden a uniformizar las formas de fondo en su área de influencia (canal exterior y zona de la Cabezuela). Se observa además que no existen cambios importantes en el intercambio de aguas entre los sacos exterior e interior de la bahía, ya que el prisma de

marea apenas varía. No obstante, se indica que, de obtenerse nuevas áreas inundables, el dragado realizado para la profundización del canal propiciaría el aumento del prisma de marea, al disminuir las pérdidas de carga en la conexión entre los sacos exterior e interior

Respecto al oleaje, se concluye que las condiciones de agitación en el interior de la Dársena de Cádiz mejorarán debido al diseño del muelle y del dique de abrigo, lo que repercutirá positivamente en la mejora de las condiciones de navegabilidad. No se esperan otras alteraciones significativas de la línea de costa en ningún otro lugar aunque sí se ha previsto una disminución de la energía del oleaje (20% en determinadas condiciones) en la desembocadura del río San Pedro con la consiguiente acumulación de sedimentos en la margen derecha, que se corresponde con la zona sur de la playa de Valdelagrana.

Los estudios específicos realizados por el Grupo de Puertos y Costas de la Universidad de Granada sobre los efectos de las actuaciones en la dinámica litoral de la Playa de Valdelagrana, concluyen que serán leves o inexistentes. Esto se debe a que la actuación apenas modifica la magnitud y la dirección del flujo de energía del oleaje incidente; por tanto, no altera la dinámica del sistema de corrientes de la playa y como consecuencia tampoco se afectará negativamente a la dinámica sedimentaria de la zona de interacción playa de Valdelagrana-desembocadura del río San Pedro.

No obstante, los posibles efectos serán objeto de control por el Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) mediante el seguimiento de un indicador específico que cuantificará la evolución del extremo sur de la Playa de Valdelagrana en $m^2/año$ de superficie de playa. Además, se llevará a cabo una vigilancia en tiempo real mediante el sistema ARGUS, que consiste en un conjunto de videocámaras que se instalarán en la margen izquierda de la desembocadura del río San Pedro. Asimismo, si tras la puesta en marcha de la terminal se apreciaran efectos negativos no previstos sobre la playa de Valdelagrana inducidos por la actuación, la Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz aplicará las medidas correctoras oportunas.

En cuanto al transporte global de sedimentos en la bahía, cabe esperar una ligera reducción de la erosión y de la sedimentación en el canal y además, la reducción de los vórtices favorecerá la estabilidad del fondo.

Impactos sobre la calidad de las aguas. Las operaciones de dragado y vertido provocarán la remoción del sedimento, el incremento de sólidos en suspensión y el consiguiente incremento de la turbidez. Este efecto será más acusado en el caso del vertido del material de baja capacidad portante, debido a su granulometría.

Para contrarrestar esta afección el promotor se compromete a usar dragas de succión en marcha, método que minimiza la dispersión en el agua del sedimento, y a instalar barreras antiturbidez durante el vertido para rellenar la explanada.

Impactos sobre los espacios naturales protegidos. La nueva terminal se ubicará fuera de los límites del LIC fondos Marinos de la Bahía de Cádiz, pero el canal de acceso a la misma se encuentra parcialmente incluido en este espacio. Las operaciones de dragado podrán afectar directamente a los hábitats de interés comunitario 1160 Grandes calas y bahías poco profundas que supone el 87% de la cobertura del LIC y al 1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina poco profunda, ubicado fuera de la Red Natura 2000.

Según recoge el estudio de impacto ambiental, los estudios llevados a cabo para determinar la calidad biológica de estos fondos no desvelaron la presencia de comunidades biológicas de importancia. Además, el promotor asegura que no se prevé modificación del estado de conservación de los hábitats y que tras las operaciones de dragado se mantendrá la condición de bahía poco profunda.

Respecto al impacto sobre la única especie citada en el LIC fondos marinos de la Bahía de Cádiz, la lamprea marina («*Petromyzon marinus*»), el estudio de impacto ambiental indica que no se tiene constancia de su presencia en la bahía, por lo que no se prevé afección.

Tampoco se prevé afección sobre el LIC/ZEPa y Parque Natural Bahía de Cádiz porque los efectos negativos sobre la dinámica litoral se consideran insignificantes.

Impactos sobre la biocenosis marina. La principal afección sobre la biocenosis marina deriva de las operaciones de dragado y vertido del material, que son causantes de la destrucción de hábitats, de la eliminación directa de organismos y del incremento de turbidez y efectos derivados (disminución de la fotosíntesis, aterramiento, efecto huida, etc.).

Según indica el estudio de impacto ambiental, la profundidad del dragado, de entre 3 y 5 metros, no cambiará ni el tipo de sustrato, que seguirá siendo arenoso, ni las condiciones de iluminación, pues seguirá dentro de la zona fótica, por lo que no se producirán cambios en el tipo de hábitat.

El aumento de turbidez podría llegar a afectar a las praderas de seba situadas en las inmediaciones de la playa de Valdelagrana. El promotor considera que, teniendo en cuenta el sistema de draga utilizado, la distancia existente entre las praderas y la zona de dragado y el tamaño del sedimento, la afección es improbable. No obstante, para dar respuesta a la inquietud manifestada por diferentes organismos durante la información pública, propone un nuevo punto de muestreo de la calidad de las aguas situado en las proximidades de estas praderas, con periodicidad semanal o diaria. En caso de detectarse incrementos en la turbidez del agua, se modificará el programa de trabajo para minimizar esa afección. La modificación consistirá en cambiar la zona de dragado a otras áreas más alejadas y realizar el trabajo en determinadas fases de marea o con otros métodos.

En cuanto a la fauna, el bentos de la zona a dragar está compuesto por organismos adaptados a medios inestables y conforman un ecosistema inmaduro con bajo nivel de biodiversidad y alta capacidad para recolonizar la zona una vez terminadas las operaciones de dragado, por lo que su eliminación tampoco afectará a la cadena trófica. En la zona de relleno no se prevé una afección significativa debido a los bajos valores de biodiversidad y riqueza específica que presenta, a la presencia de algunos contaminantes y la ausencia de especies protegidas.

Durante la fase de obras el promotor descarta la afección por ruido a los cetáceos basándose en su baja probabilidad de aparición.

La puesta en servicio de la terminal no va a inducir efectos significativos sobre la fauna de la zona. Por el contrario, se considera que la ligera reducción en los picos de sedimentación y erosión favorecerá la estabilidad del fondo y la proliferación de comunidades bentónicas más maduras.

El promotor considera que el incremento del tráfico marítimo durante la explotación de la terminal, estimado en un 22%, tampoco generará un impacto significativo sobre la fauna marina debido a la ubicación de la terminal en una zona de arraigada tradición náutica.

Respecto a las especies identificadas por la DG de Medio Natural y Política Forestal durante la fase de consultas previas, el estudio de impacto ambiental descarta su afección. En el caso de la tortuga boba, basándose en su baja probabilidad de aparición. En el caso la cigüeña negra y el águila pescadora porque el proyecto no afecta a sus respectivos hábitats (humedales litorales, marismas y aguas poco profundas del saco interior).

Impactos sobre el paisaje. La nueva terminal estará más alejada de las zonas residenciales de la ciudad de Cádiz que la actual terminal, pero presenta una exposición directa al Nuevo Puente de La Pepa, por lo que aumentará el impacto visual de la terminal, dado el volumen de tráfico que transitará por el puente.

Sin embargo, según indica el estudio de impacto ambiental, el nuevo puente contará con unas pantallas deflectoras para proteger a los vehículos del viento. Estos deflectores reducirán la visibilidad desde los vehículos, lo que unido a la altura del puente provocará desde los turismos un efecto túnel, ocultando parte de la ciudad de Cádiz y de la nueva terminal. En cualquier caso, para minimizar este impacto se prevé pintar los cantiles con colores que mimeticen la nueva instalación con la lámina de agua.

Impactos sobre patrimonio arqueológico: Los estudios geofísicos realizados descartaron la existencia de restos arqueológicos importantes en la zona de dragado y en la de relleno, y revelaron la existencia de dos anomalías que deberán ser comprobadas mediante inmersiones de los técnicos arqueólogos para su estudio e informe. Estos resultados se comunicarán a la Delegación Provincial de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía.

Durante los dragados habrá una constante vigilancia por parte de un arqueólogo a bordo. Las dragas de succión contarán con rejillas que permitirán con carácter previo a su depósito en la cántara de la draga, la retención y recogida del material grueso para su análisis arqueológico, si procede.

Incremento de tráfico rodado: Para valorar el impacto producido por el incremento del tráfico rodado durante la fase de obras el promotor considera los 6 meses de mayor intensidad de tráfico previstos que se corresponden con la construcción de los cajones del muelle (175.000 m³) y el dique (320.000 m³), lo que implica la circulación de 183 camiones/día. Este dato supone el 0,38% de la IMD de acceso a Cádiz y el 0,49% de la IMD de acceso al casco histórico (entrada a la Dársena de Cádiz). Por otra parte, se argumenta que los nuevos accesos previstos (Nuevo Puente sobre la Bahía de Cádiz y acceso al Puerto de Cádiz desde el Segundo Puente sobre la Bahía) proporcionarán mayor capacidad de acogida a ese tráfico derivado de las obras. Del mismo modo, el desdoble del ferrocarril Cádiz-Sevilla y la conexión ferroviaria con el Bajo de La Cabezueta también tendrán un efecto positivo sobre la movilidad en la bahía que permitirá diluir el posible impacto ocasionado por el incremento de tráfico rodado. Por todo ello, el promotor concluye que el incremento de tráfico rodado no es significativo y no considera necesario la elaboración de un estudio de tráfico específico.

No obstante como resultado de la información pública, el promotor se compromete a adoptar un plan de tráfico, consensuado con la Delegación de Tráfico, Alumbrado y Protección Civil del Ayuntamiento de Cádiz, y otras medidas adicionales que eviten la emisión de partículas por parte de los camiones con objeto de no afectar a la circulación de la ciudad durante las obras.

Respecto al impacto por tráfico de camiones con contenedores durante la fase de explotación lo considera asumible, basándose también en los desplazamientos previstos (216 camiones/día) y el cambio en las infraestructuras viarias y ferroviarias de acceso al puerto y a la ciudad.

En cualquier caso, el PVA integra una serie de indicadores que permiten controlar los efectos producidos por el tráfico de camiones (consumo de combustibles, intensidad de emisiones de CO₂, intensidad de emisiones de NO_x, intensidad de emisiones de SO_x, días en que se superan Índices Acústicos, desplazamientos de vehículos pesados).

Generación de residuos: El proyecto de ejecución de las obras contará con un Plan de Gestión de Residuos, que definirá la zona de almacenamiento temporal de residuos así como las operaciones de recogida, transporte y tratamiento o eliminación de cada tipo de residuo. Se establecerán contratos con gestores autorizados, debiéndose evitar la canalización de los residuos a través de los sistemas municipales de recogida.

Impactos acumulativos y sinérgicos: El estudio de impacto ambiental analiza las interacciones sobre la hidrodinámica de la Bahía del proyecto de la nueva terminal de contenedores y ampliación del canal en la zona de maniobra con el proyecto en ejecución del nuevo puente sobre la Bahía de Cádiz.

En este sentido en el estudio se indica que los pilares del Nuevo Puente obstaculizan el flujo-reflujo de las corrientes de marea induciendo variaciones de la velocidad en sentido transversal al flujo, aumentando la turbulencia y dando lugar a pérdidas de carga y a la aparición de nuevas zonas de erosión y sedimentación en su entorno. El dragado y la nueva terminal propiciarán la compensación en parte de estos efectos al uniformizar los campos de velocidades y ampliar el canal y favorecer la penetración de la onda de marea.

5. Condiciones al proyecto.

Para el desarrollo de la alternativa 2 Dique de Levante propuesta por el promotor, además de las medidas previstas en el estudio de impacto ambiental, se deberán cumplir las siguientes condiciones de protección ambiental específicas, que deberán quedar recogidas en los correspondientes documentos del proyecto de construcción:

El vertido para el relleno de la explanada se realizará cuando estén construidos el muelle exterior, el dique de abrigo norte y el dique sur de cierre, preferentemente con el recinto cerrado.

El material procedente del dragado, que la Dirección General para la Sostenibilidad de la Costa y del Mar considere que reúne las características adecuadas, se utilizará para realimentar las playas próximas.

Para evitar la afección a las praderas de fanerógamas marinas (*Cymodocea nodosa*) debido al incremento de la turbidez de las aguas, se instalarán barreras antiturbidez en la zona de vertido del material en el relleno de la explanada.

Asimismo, en caso de detectarse afección sobre las citadas praderas de fanerógamas durante las operaciones de dragado, y tal y como indica la DG Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, se deberán instalar barreras antiturbidez en las zonas de dragado. El control y seguimiento de esta afección deberá quedar garantizado en el Programa de Vigilancia Ambiental.

En aplicación de las Recomendaciones para la gestión del material dragado en los puertos españoles CEDEX, 1994, y de acuerdo con el informe de la DG de Sostenibilidad de la Costa y el Mar del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, si el análisis del material dragado de baja capacidad portante da como resultado que pertenecen a la Categoría III, no podrá verterse al mar como prevé el proyecto, sino que deberá ser aislado de las aguas marinas o sometido a tratamientos adecuados en los términos previstos en el punto 20 de las citadas Recomendaciones.

Los resultados del PVA relativos a la calidad de las aguas marinas durante la fase de construcción debido a los trabajos de dragado deberán remitirse a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino y a la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, en el plazo de un mes una vez finalicen las obras.

De acuerdo con el informe de la DG de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, el PVA deberá incluir un protocolo para establecer un sistema de vigilancia global del estado de conservación de la estructura y función del hábitat de interés comunitario 1160 Grandes calas y bahías poco profundas, así como para evaluar las perspectivas de futuro de ese hábitat. Se tomará como referencia el documento Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitats de interés comunitario en España promovido por la DG de Medio Natural y Política Forestal del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Aparte del material procedente del dragado, los materiales de préstamo necesarios para el relleno de la explanada sólo provendrán de canteras autorizadas, con planes de restauración aprobados.

Los residuos de construcción y demolición se gestionarán según lo establecido en el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se minimizará la afección producida por el acceso de vehículos y de materiales a las obras, para lo cual se hará un análisis detallado de los accesos y los itinerarios de circulación de los vehículos de obra, así como de las restricciones horarias de estos, en coordinación con el Ayuntamiento de Cádiz.

En relación con el Patrimonio arqueológico que pueda ser afectado por las obras, en el proyecto de construcción se incluirán los resultados de los estudios geofísicos una vez completados, de la revisión de anomalías y del estudio de los registros de Sonar de Barrido Lateral. Se incluirá asimismo el diseño de la red de sondeos, que deberá ser supervisado por la Consejería de Cultura. Los sondeos y sus conclusiones deberán estar finalizados y disponibles antes del comienzo de los trabajos de dragado.

El alumbrado de la terminal durante la fase de explotación deberá reducirse a los niveles mínimos recomendados para minimizar el impacto sobre la fauna y el paisaje, de acuerdo con los informes de la DG de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía y de la Diputación de Cádiz. Este aspecto deberá ser tenido en cuenta por el concesionario de la nueva terminal cuando redacte el proyecto para la explotación de la misma.

6. *Especificaciones para el seguimiento ambiental.*

El estudio de impacto ambiental incorpora un programa de vigilancia ambiental cuyos objetivos son controlar la correcta ejecución y efectividad de las medidas correctoras y protectoras propuestas, comprobar la eficacia de las medidas de mejora ambiental, detectar posibles impactos no previstos o situaciones de emergencia y establecer las medidas adecuadas para reducirlos, eliminarlos o compensarlos, así como plantear nuevas medidas correctoras o el refuerzo de las existentes si no se cumplen los objetivos previstos.

En el estudio de impacto ambiental se plantean controles de la calidad de aire y el consumo de energía, la calidad de las aguas y el consumo de agua potable, los residuos, los sistemas de transporte, el patrimonio, los riesgos y la socioeconomía. Destaca en la fase de explotación la vigilancia de la evolución del extremo sur de la playa de Valdelagrana, la aplicación de medidas de integración paisajística y la ejecución de medidas de sostenibilidad.

Para la realización del seguimiento ambiental se proponen 20 indicadores ambientales en fase de obras y 25 en fase de explotación. Esta relación de indicadores se revisará durante el seguimiento ambiental para comprobar la eficacia y utilidad de cada uno de ellos. En este sentido, se podrán descartar aquellos que resulten complejos, costosos o difíciles de calcular así como proponer otros más adecuados.

En caso de descartarse alguno de los indicadores propuestos, el promotor remitirá, en los informes semestrales al órgano ambiental, los motivos justificados del descarte y los nuevos indicadores que se utilizan para el seguimiento.

El proyecto de construcción incorporará un programa de vigilancia ambiental para el seguimiento y control de los impactos y de la eficacia de las medidas protectoras y correctoras establecidas en el estudio de impacto ambiental y en las condiciones de esta declaración, para las fases de construcción y de explotación.

El programa de vigilancia ambiental desarrollará la totalidad de los controles propuestos por el estudio de impacto ambiental. En el programa se establecerá el modo de seguimiento de las actuaciones, para lo cual detallará para cada recurso del medio objeto de seguimiento, los siguientes términos:

- Objetivo del control establecido.
- Actuaciones derivadas del control.
- Lugar de la inspección.
- Periodicidad de la inspección.
- Material necesario, método de trabajo y necesidades de personal técnico.
- Parámetros sometidos a control.
- Umbrales críticos para esos parámetros.
- Medidas de prevención y corrección en caso de que se alcancen los umbrales críticos.
- Documentación generada por cada control.

La Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz como responsable de la ejecución del programa de vigilancia ambiental y de sus costes, dispondrá de una dirección ambiental de obra que, sin perjuicio de las funciones del director facultativo de las obras previstas en la legislación de contratos de las administraciones públicas, se responsabilizará de la adopción de las medidas protectoras y correctoras, de la ejecución del programa de vigilancia ambiental y de la emisión de informes técnicos periódicos sobre el cumplimiento de la presente declaración. Igualmente, el plan de aseguramiento de la calidad del proyecto dispondrá, en las fases de oferta, inicio, desarrollo y final de las obras, dentro de su estructura y organización, de un equipo responsable del aseguramiento de la calidad ambiental del proyecto.

El PVA se desarrollará durante la fase de obras y los dos primeros años de la fase de explotación de la terminal. Si durante estos dos primeros años de funcionamiento se produce alguna incidencia importante, el PVA se prorrogará otros dos años adicionales, indicándose si los resultados son conformes a lo previsto, aportando registro fotográfico y

estableciendo, en caso de que sean necesarias, medidas protectoras y correctoras adicionales.

Antes de la contratación de las obras, la Dirección General de Carreteras remitirá al órgano ambiental un documento de integración ambiental en el que se recojan todos los aspectos ambientales del proyecto y en particular los que figuran en las condiciones de esta declaración.

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.

En el PVA para las fases de construcción y explotación que formará parte del proyecto de construcción se incorporarán los siguientes aspectos, aceptados por el promotor en el proceso de información pública:

Se incluirá un nuevo punto de muestreo de la calidad de las aguas en las proximidades de las praderas de fanerógamas situadas frente a la playa de Valdelagrana. La periodicidad del muestreo será semanal, bajando a diaria en caso de que se aprecien episodios de aumento considerable de la turbidez en el entorno de la actuación no achacable a causas naturales.

Los efectos sobre la playa de Valdelagrana y la totalidad de la desembocadura del río San Pedro (no sólo su extremo) se controlarán mediante un indicador específico que cuantificará la evolución de la playa y la acumulación de sedimentos en la desembocadura. Además, se llevará a cabo una vigilancia en tiempo real mediante el sistema ARGUS, que consiste en un conjunto de videocámaras, para el control de la evolución de la línea de costa de la desembocadura del río San Pedro y el extremo sur de la playa de Valdelagrana.

La vigilancia ambiental de las medidas aplicables por la Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz a la playa de Valdelagrana en caso de detectarse efectos negativos no previstos, durará 4 años contados a partir de la terminación de las obras de restauración y la aplicación de las medidas correctoras.

Se establece como indicador de la recuperación biológica de la zona afectada por el dragado del canal de acceso a la terminal la comparación del muestreo de comunidades bentónicas al año y a los 2 años de la realización del mismo.

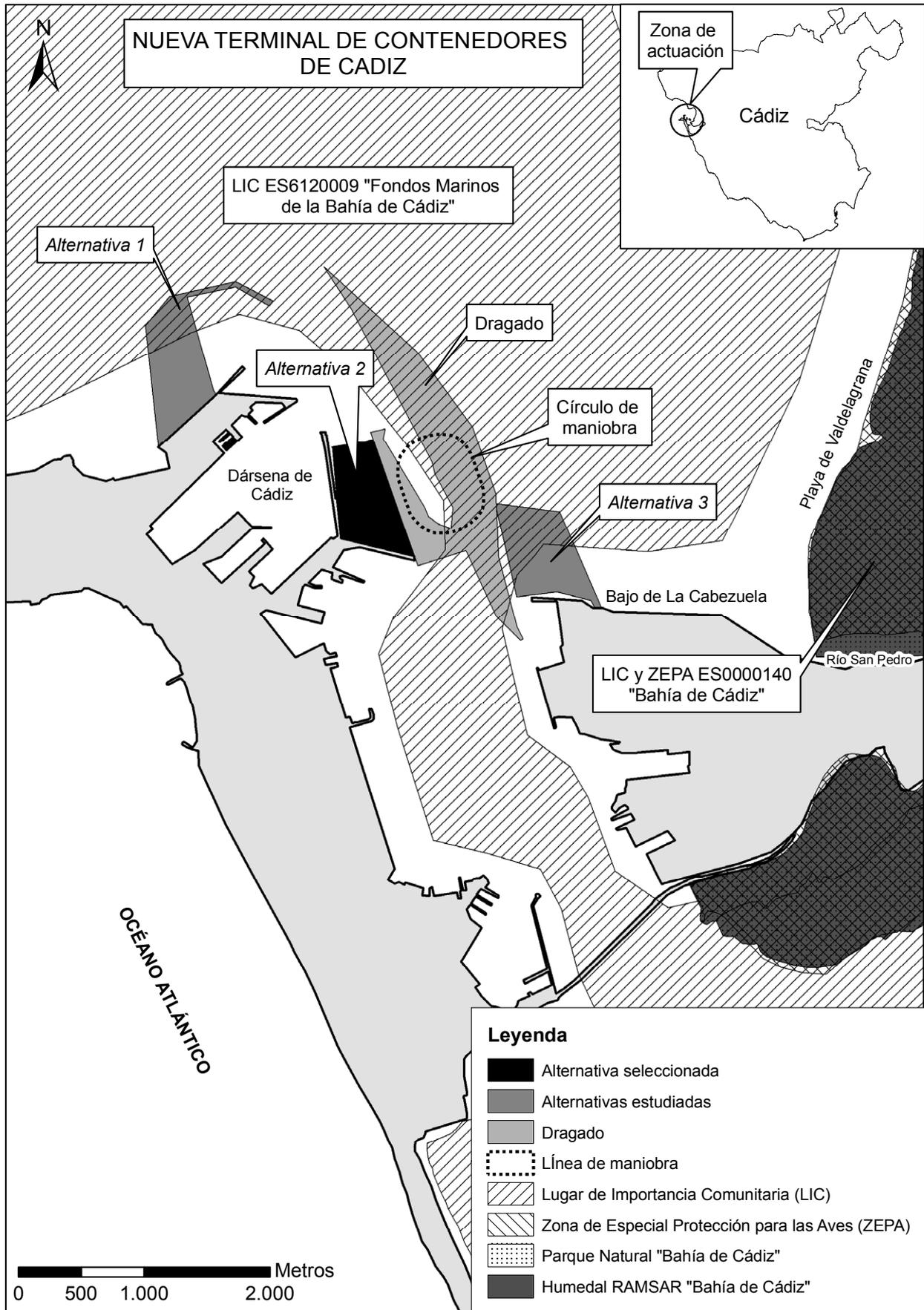
El Plan de gestión de residuos definirá la zona de almacenamiento temporal de residuos. Durante las obras se controlará la producción y gestión de los distintos tipos de residuos, recabando información sobre el destino de los mismos. Para ello se realizarán visitas de control por técnico especializado 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 de almacenamiento y de las incidencias durante las visitas.

El promotor deberá explicitar, en los carteles anunciadores de las obras correspondientes al proyecto evaluado, el BOE en el que se publica la DIA.

Conclusión. En consecuencia, la Secretaría de Estado de Cambio Climático, a la vista de la Propuesta de Resolución de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, formula declaración de impacto ambiental favorable a la realización del proyecto Nueva terminal de contenedores de Cádiz concluyendo que siempre y cuando se autorice en la alternativa 2: Dique de Levante y en las condiciones anteriormente señaladas, que se han deducido del proceso de evaluación, quedará adecuadamente protegido el medio ambiente y los recursos naturales.

Lo que se hace público, de conformidad con el artículo 12.3 del Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, y se comunica a Puertos del Estado del Ministerio de Fomento para su incorporación al procedimiento de aprobación del proyecto.

Madrid, 13 de octubre de 2010.—La Secretaria de Estado de Cambio Climático, Teresa Ribera Rodríguez.



ANEXO 4: D.I.A. DEL PROYECTO
RESOLUCIÓN DE 27 DE ABRIL DE 2023
NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II

III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

11535 *Resolución de 27 de abril de 2023, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto «Dragado de profundización de la canal de navegación del Puerto de la Bahía de Cádiz».*

Antecedentes de hecho

Con fecha 4 de octubre de 2021 tiene entrada en esta Dirección General, solicitud de inicio de procedimiento de evaluación de impacto ambiental del proyecto «Dragado de profundización de la canal de navegación del Puerto de la Bahía de Cádiz» que remite Puertos del Estado, dando traslado de la solicitud presentada por el promotor y órgano sustantivo del proyecto, la Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz.

Alcance de la evaluación

La presente evaluación ambiental se realiza sobre la documentación presentada por el promotor para este proyecto y se pronuncia sobre los impactos asociados al mismo analizados por el promotor en el Estudio de Impacto Ambiental (en adelante EslA) y en la documentación adicional y los anexos al mismo, así como los efectos sobre los factores ambientales derivados de la vulnerabilidad del proyecto. Se incluye asimismo en la evaluación el proceso de participación pública y consultas.

No comprende el ámbito de la evaluación de seguridad y salud en el trabajo, ni de seguridad eléctrica y química, ya que poseen normativa reguladora propia e instrumentos específicos.

Comprende todo tipo de dragado tanto en la canal de navegación como en la base de los recintos receptores del material dragado, así como la posterior construcción de dichos recintos puesto que son imprescindibles para la gestión de dicho material.

1. Descripción y localización del proyecto

El objeto del proyecto es la prolongación y profundización de la canal de acceso al Puerto de Cádiz actualmente existente. En el proyecto se establecen tres zonas de dragado diferenciadas:

a) La canal propiamente dicha: se estima un volumen total de dragado de 5.981.000 m³ en una longitud de 8.059,92 m. La cota de dragado es -16,00 m en la mayor parte del trazado, y -17,20 m en la zona de fondo rocoso que se localiza aproximadamente en el tramo central de la canal. Esta diferencia de cota se plantea con el fin de obtener material competente (1.149.000 m³) para la ejecución de la mota de contención para la construcción del recinto de la fase IV de la Nueva Terminal de Contenedores y minimizar el volumen de aportación de cantera.

b) El área de reviro: frente a la bocana, próxima a la explanada de la Nueva Terminal de Contenedores. Cuenta con una longitud de 917,70 m y 718,20 m de anchura para dar cabida a las maniobras de buques portacontenedores clase triple E. El volumen de dragado asciende a 557.500 m³ a la cota -16,00 m.

c) Dragado para la cimentación de la mota para del recinto de la fase IV de la Nueva Terminal de Contenedores: se estima un volumen de 1.051.066 m³ de material fangoso que se verterá en el punto de vertido autorizado en alta mar.

El resumen de los volúmenes dragados en cada zona es el siguiente:

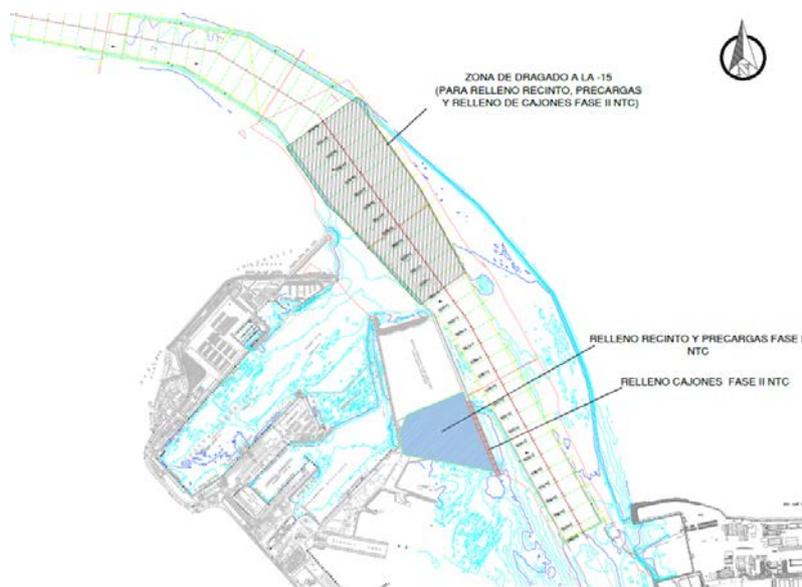
DRAGADOS	ROCA (m ³)	ARENA (m ³)	FANGO (m ³)	TOTAL
Dragado en la canal.	1.149.000	4.832.000		5.981.000
Dragado en zona de reviro.		557.500		557.500
Dragado cimentación mota.			1.051.000	1.051.000
Total a dragar.	1.149.000	5.389.500	1.051.000	7.589.500

Aparte del material de dragado de la canal empleado en mota, relleno y precargas para la construcción del recinto de la fase IV, se proyecta utilizar parte de este material en recintos portuarios localizados en El Puerto de Santa María, en el recrecido y mejora de explanadas en el puerto de Cádiz y en el relleno y precarga del recinto de la fase II de la nueva Terminal de contenedores.

El vaciadero marino donde se depositará una parte del material dragado está definido por una circunferencia de radio 0,5 mn y centro en el punto de coordenadas 36°30'30"N y 6°24'30"W, que se encuentra aproximadamente a 8 km al W del Castillo de San Sebastián (Cádiz). Esta área ha sido usada anteriormente como zona de depósito y se distribuye entre los 35 y los 38 m de profundidad, aproximadamente.

En respuesta a la solicitud de información adicional de esta Dirección General, el promotor ha comunicado que el proyecto se ejecutará en dos fases independientes.

La primera fase se corresponde con el dragado de 1.144.500 m³ en arenas hasta cota -15,00 m, de una zona dentro de la canal frente a la bocana del puerto, cuyo destino será el relleno y las precargas del recinto necesario para la finalización de la Fase II de la Nueva Terminal de Contenedores. La duración de esta fase está estimada en 9 meses, y la zona de dragado se representa en la siguiente figura:



La segunda fase comprende el resto de los dragados dentro de la canal (arenas y roca) y en el área de reviro (arenas) de aproximadamente 6.445.000 m³. Los productos más competentes de dicho dragado (zona de roca), se destinarán a la ejecución de la mota del futuro emplazamiento de la Fase IV de la Nueva Terminal de Contenedores. Así mismo, las arenas que se extraigan durante esta segunda fase serán aprovechadas, tanto para relleno general dentro del recinto creado por la mota de contención, como para material para ejecutar las precargas de dicha explanada. El resto de material

competente se pondrá a disposición de la Dirección General de la Costa y del Mar del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, MITECO en lo sucesivo, o, en su defecto, se llevará a recintos en El Puerto de Santa María o al punto de vertido autorizado. La duración de esta fase está estimada en 30 meses.

2. Tramitación del procedimiento

Con carácter previo al inicio de la tramitación de impacto ambiental ordinaria del proyecto, consta la remisión, con fecha 23 de marzo de 2017, de la resolución de determinación del alcance del estudio de impacto ambiental del proyecto, emitida por esta Dirección General.

De acuerdo con el artículo 36 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, la Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz somete al trámite de información pública el proyecto y el estudio de impacto ambiental del «Dragado de profundización de la canal de navegación del Puerto de la Bahía de Cádiz», mediante anuncio en el BOE del 19 de abril de 2021. Simultáneamente realiza las consultas a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas. El Anexo I recoge la tabla con los organismos consultados y si han emitido o no contestación, así como la tabla de las alegaciones presentadas.

Con fecha 4 de octubre de 2021, se recibe el expediente de evaluación de impacto ambiental, sin que en él se incluyan los informes preceptivos establecidos en los apartados b), d) y f) del artículo 37.2 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. Así mismo, en lo que se refiere al contenido del Estudio de Impacto Ambiental, se comprueba que no constan los apartados d) y g) establecidos en el artículo 35.1 de la citada ley. Se requiere al órgano sustantivo la subsanación de dichas carencias con fechas 20 de enero y 2 de febrero de 2023 respectivamente.

Con fecha 21 de febrero de 2023, el órgano sustantivo adjunta los apartados requeridos del EsIA y el informe preceptivo sobre patrimonio cultural de la Delegación Territorial en Cádiz de la Consejería de Turismo, Cultura y Deporte. Previamente, con fecha 13 de febrero de 2023, se recibió el informe de la Dirección General de la Costa y el Mar del MITECO, incluyendo el Informe de Compatibilidad con la Estrategia Marina de la Demarcación Sudatlántica (en adelante ICEM). Este informe resulta ser favorable con condiciones, algunas de las cuales se traducen en la necesidad de aportar nueva información susceptible de modificar el EsIA o el proyecto presentado. El promotor remite, con fecha 6 de marzo de 2023, la respuesta/aclaración a cada una de las condiciones establecidas.

Asimismo, se reciben diversos escritos por parte de la autoridad portuaria en los que pone de manifiesto la necesidad de agilizar la tramitación del expediente por el acuerdo de Subvención («Grant Agreement») dentro del Programa CEF Transport-Convocatoria 2021 de la Comisión Europea, firmado con fecha 01/10/2022, que establece una serie de hitos a cumplir en unos plazos muy determinados destinada a las obras de la «nueva terminal de contenedores, Fase II», el cual está vinculado como un condicionante al proyecto de la fase II (cuya DIA específica fue aprobada en octubre de 2010).

Con fecha 20 de enero de 2023 el órgano ambiental requiere informes al Instituto Español de Oceanografía y a la Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación del MITECO, para disponer de elementos de juicio suficientes antes de resolver la declaración de impacto ambiental. En contestación, se reciben los citados informes con fechas 27 de febrero de 2023 y 15 de marzo de 2023 respectivamente.

Con fecha 10 de marzo de 2023, a la vista de las carencias reflejadas tanto en el informe de compatibilidad con la Estrategia Marina de la Demarcación Sudatlántica como en la respuesta del I Instituto Español de Oceanografía en el que se ponen de manifiesto serias carencias del EsIA en relación con los datos que sirven de base para el análisis de la dinámica litoral y del estudio de dispersión; y dada la necesidad de agilizar la

tramitación del expediente, se solicita al promotor modificar el proyecto y subsanar y completar el EsIA presentado.

Posteriormente, tiene entrada el informe de la Subdirección de Biodiversidad Terrestre y Marina de la Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación del MITECO, que entre otros aspectos, pone de manifiesto las siguientes cuestiones: la afección directa a hábitats de interés comunitario (HIC), la necesidad de nuevas prospecciones sobre la comunidad de algas esciáfilas, la necesidad de controlar mejor la turbidez generada y de completar el PVA al respecto, la conveniencia de evitar las actuaciones durante los periodos de migración de la lamprea marina, la necesidad de protocolos para la protección de las aves en caso de accidentes, y para actuar frente a la presencia de *Rugulopteryx okamurae* u otras especies exóticas invasoras, así como otras indicaciones para la protección de cetáceos y quelonios.

Con fecha 30 de marzo de 2023, se recibe la documentación solicitada que se compone de una Adenda al EsIA en la que se completa el Plan de Vigilancia Ambiental, una actualización del proyecto básico, la respuesta a las consideraciones manifestadas por el Instituto Español de Oceanografía en su informe, y una comunicación en la que la Autoridad Portuaria señala dos fases para los trabajos de dragado.

3. Análisis técnico del expediente

a. Análisis de alternativas.

El promotor incluye en el estudio de impacto ambiental un análisis de la alternativa 0 en contraposición a una única alternativa de dragado, que es la descrita en el apartado 1. No presenta variantes porque la naturaleza de la obra hace que haya un único trazado posible, por lo que la única alternativa que cabe considerar sería el realizarlo o no.

El promotor argumenta la necesidad de ejecutar el dragado y dar operatividad a la nueva terminal de contenedores, ya que la no ejecución de la obra propuesta dejaría al Puerto de Cádiz en una situación obsoleta y sin posibilidad de seguir siendo competitivo en el marco portuario nacional e internacional.

El Instituto Español de Oceanografía señala que el EsIA no aclara ni justifica, tal como se había requerido en el documento de alcance, la necesidad de ampliar las cotas de dragado establecidas en la declaración de impacto ambiental, de 3 de noviembre de 2010, en la cual ya estaba prevista la ampliación y profundización de la canal de acceso, señalando que la actuación no se justifica por la necesidad para la navegación sino para la captación de material para crear una mota para generar el relleno de la explanada de la futura fase IV de la Nueva Terminal de Contenedores.

b. Tratamiento de los principales impactos del proyecto:

El EsIA incluye la identificación, descripción y evaluación de impactos de la fase de construcción, y operación del proyecto, sobre los distintos factores del medio físico, biótico y socioeconómico. En este análisis el promotor ha diferenciado una serie de impactos significativos que se analizan a continuación.

b.1 Fondos marinos.

El efecto directo del dragado de los fondos es la desaparición permanente de la primera capa de sedimentos en espesores que varían en función de la cota de partida y la que se desea alcanzar. Está previsto un volumen de dragado total de 7.589.500 m³ (en la canal de navegación, en la zona de reviro y en el lugar en el que se construirá la mota para el recinto de la fase IV de la Nueva Terminal de Contenedores). El promotor considera que la incidencia tiene, por tanto, un carácter morfológico y estructural, que la actuación no va a introducir ningún tipo de contaminante ni inducirá procesos que alteren la calidad sedimentaria. Así mismo, indica que periódicamente se realizan dragados de mantenimiento, por lo que una buena parte del fondo a dragar se encuentra

constantemente sometido a cambios morfológicos y/o granulométricos. El EsIA incluye el Anexo IV «Estudio de caracterización sedimentaria» con la caracterización de los materiales a dragar en la zona del canal de navegación y en la zona próxima a la nueva terminal, según las Directrices para la Categorización del Material Dragado y su Reubicación en Aguas del Dominio Público Marítimo-Terrestre, (en adelante DCMD).

Respecto al dragado en general y su caracterización, el ICEM solicita al promotor en sus condiciones 1 y 2, documentación que aclare los distintos volúmenes para cada destino del material dragado así como los datos resultantes de las campañas de muestreo de 2015 y 2019. El promotor remite esta documentación a la Dirección General de la Costa y el Mar del MITECO.

La condición 3 del ICEM establece que el dragado de fondos fangosos en la base de la futura mota para la construcción de la fase IV no está convenientemente caracterizado, dada la profundidad de la base y la insuficiente profundidad a la que se han obtenido las muestras, por lo que es preciso la caracterización de sedimento de esta zona atendiendo a las DCMD. Sin embargo, el promotor no aporta la caracterización solicitada al considerar que según el punto 5 del anexo II de la DCMD, la caracterización del material profundo se puede asimilar a la caracterización de las muestras profundas realizadas.

En este sentido, también hay que tener en cuenta que el artículo 9.2 de las DCMD según el cual «Para dragados o zonas concretas dentro de cada actuación que supongan un espesor medio de dragado inferior a 1 metro, será suficiente la adquisición de muestras de la superficie del fondo. Cuando el espesor de dragado sea superior, resultará preceptiva la adquisición de muestras profundas hasta alcanzar, como mínimo, el espesor de sedimento que se proyecte extraer, siempre que ello sea posible sin utilizar técnicas de obtención de la muestra que perturben significativamente la disposición sedimentaria de los testigos...». Por lo que esta zona no se puede considerar convenientemente caracterizada.

En el Anexo III del EsIA se incluye un estudio de dispersión del material dragado en el que se exponen los resultados de un modelo de dispersión en distintas circunstancias. Además de ofrecer una simulación del comportamiento de la turbidez, estos estudios estiman las zonas en las que se puede producir sedimentación y como puede quedar modificado el fondo marino que recibe los materiales sedimentados. Para unas condiciones medias de marea y viento los resultados de este estudio prevén una importante sedimentación de finos sobre los fondos marinos que se distribuyen en el entorno de Las Puercas, zona sobre la que el promotor no ha aportado ningún tipo de medida preventiva o correctora específica, por lo que no es posible descartar un cambio drástico y significativo en las características de estos fondos.

En el caso del dragado en roca previsto entre los PK 2+400 y 3+600, sus efectos conllevarán la desaparición directa de la comunidad de algas esciáfilas que se asientan sobre este sustrato duro, descrita en el Anexo I del EsIA, y que según pone de manifiesto Subdirección de Biodiversidad Terrestre y Marina, constituyen el hábitat de interés comunitario 1170 Arrecifes, suponiendo por tanto una afección directa significativa en las características de estos fondos. Estos aspectos se tratan en el apartado b5 «Fauna» de esta resolución.

b.2 Dinámica litoral.

El informe del Instituto Español de Oceanografía pone de manifiesto que, en general, las operaciones de dragado cerca de la costa provocan erosión costera porque los sistemas naturales intentan compensar la pérdida de sedimentos con un nuevo estado de equilibrio a expensas de la erosión de la costa. Los dragados conllevan incremento en el potencial energético del campo de oleaje por la profundización del relieve del fondo, y alteraciones en los patrones de transporte y deposición sedimentaria. Uno de los principales riesgos son los cambios morfológicos debidos a cambios en los patrones de circulación. Las acciones de profundización de la canal donde se pasará de una cota de -12 o -13 m a la -16 m supone un cambio estructural en el fondo que puede hacer variar

la incidencia de las corrientes sobre las zonas litorales y producir cambios morfológicos en las playas más cercanas, Los Toruños o incluso Valdelagrana. Además, la construcción del recinto de la fase IV de la Nueva Terminal de Contenedores también puede suponer cambios en las corrientes de la zona.

Según el informe del Instituto Español de Oceanografía, estos cambios no se han estudiado en profundidad, cuestionando los resultados del estudio básico de dinámica litoral, según los cuales la intervención no va a generar ningún efecto sobre la dinámica de las corrientes en la Bahía una vez finalizadas las obras. Considera que el estudio de modelización no está calibrado ni validado por observaciones, no es concluyente y además está en contradicción con los estudios científicos que muestran erosión neta de 2014 a 2016 en la playa de Valdelagrana.

En su respuesta el promotor considera que el estudio de dinámica litoral contempla adecuadamente los efectos de las actuaciones sobre la playa de Valdelagrana, tanto del dragado de la canal como de la construcción de la terminal de contenedores, concluyendo que los únicos efectos apreciables se ubican en el extremo sur, aunque serán de escasa intensidad. Para el control de estos efectos, en la adenda al EsIA está previsto hacer topobatimetrías para el seguimiento de la playa de Valdelagrana: antes del inicio del dragado a lo largo de la península de Los Toruños (desde la playa de Valdelagrana hasta la desembocadura del Río San Pedro), una al final al dragado, dos en el primer año posterior al final del dragado, dos en el segundo año y dos en el quinto año. Así mismo indica que, en caso de apreciarse erosiones en la playa, si el material que se pierde en la misma se acumula en la zona dragada se vuelva a verter en la playa.

El promotor no ha aportado nuevos estudios, ni modelizaciones, por lo que existe un alto grado de incertidumbre en cuanto al alcance de los efectos sobre el extremo sur de la playa de Valdelagrana, cuyo estudio posterior mediante batimetrías no es medida suficiente para prevenir o corregir dichos efectos. Además, la medida planteada para las arenas solo sería factible, si se demostrara la no afección a praderas de fanerógamas marinas próximas y su adecuada aptitud para el vertido a la playa.

b.3 Agua.

El proyecto se desarrolla en el interior de la masa de agua ES063MSPF005200080 «Puerto de Cádiz-Bahía Interna de Cádiz» calificada con un estado de «Peor que Bueno», según los datos del Anejo XII «Seguimiento y evaluación del estado de las masas de agua» del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalete y Barbate 2022-2027 (en elaboración).

Se podrían ver afectadas indirectamente la masa de agua costera natural ES063MSPF00 5200000 «Bahía externa de Cádiz» calificada con un estado «Bueno o mejor» y la masa de agua costera muy modificada ES063MSPF005200010 «Ámbito de la desembocadura del Guadalete» calificada con un estado global «Desconocido/Sin evaluar».

Todas las operaciones de dragado aumentan la turbidez en la columna de agua, lo que conlleva efectos de mayor o menor magnitud para los organismos vivos debido a la reducción del oxígeno disuelto y la atenuación de la radiación solar. El estudio de dispersión (Anexo III del EsIA) presentado por el promotor para estudiar el comportamiento de la turbidez durante las operaciones de dragado, según el informe del Instituto Español de Oceanografía, adolece de la misma falta de rigor que el estudio de afección sobre la dinámica litoral por lo que precisa de mayor información y una justificación más clara de algunas de las asunciones del modelado, entre ellas las siguientes:

a) Justificación y aclaración de los porcentajes de finos que se han utilizado en el modelo.

El promotor responde que ha empleado una estimación adecuada, y que a la vista de los resultados de los PVA que se han llevado a cabo en dragados semejantes, la pluma de turbidez se nota a menos distancia y durante menos tiempo que lo estimado por el

modelo, por lo que, lo simulado y empleado para la evaluación ambiental queda del lado de la seguridad.

b) Estimación del tiempo en que se va a ver alterada la transparencia en la zona de los trabajos dada la previsión de que el dragado se extienda a lo largo de varios meses.

El promotor no ha considerado necesario simular el dragado a lo largo de todo el periodo previsto en la obra y añade que los datos del estudio de dispersión indican que no hay efectos acumulativos y que en las campañas de campo realizadas tampoco se ha observado este efecto.

c) Estimación clara de cómo va a disminuir la transparencia con todos los factores puesto que, aparte de la concentración de los sólidos en suspensión, no se ha tenido en cuenta la aparición de sustancias ópticamente activas y de fitoplancton, que contribuyen al incremento de turbidez.

El promotor responde que tendrá en cuenta el resultado de la toma de datos en campo durante la obra de la primera fase del dragado para tratar de establecer la relación lineal entre la turbidez y los sólidos en suspensión, de forma que esta información sirva de base para futuros controles.

d) La concentración de sólidos en suspensión es menor en la parte interna de la Bahía respecto a la parte externa, y esto debería tenerse en cuenta para determinar el impacto sobre la parte interna.

El promotor hace referencia a los PVA de dragados anteriores según los cuales, no se aprecian efectos en esa parte interna, al sur del puente de Carranza.

e) Justificación de por qué se espera que el dragado no dé lugar a un aumento significativo en la concentración de nutrientes inorgánicos disueltos en la columna de agua.

El promotor propone incorporar al PVA el análisis de una muestra de agua integrada (superficie, media y fondo) tomada donde se encuentre la pluma de sedimentos, en cada día de muestreo, para analizar: fósforo total, fosfatos, nitritos, nitratos y nitrógeno Kjeldahl.

f) Las simulaciones del modelo de dispersión indican que la pluma de turbidez puede llegar a alcanzar una extensión de más de 4 km según las condiciones hidrológicas y de viento.

El promotor reconoce que las partículas finas pueden llegar a esas distancias, pero en concentraciones inferiores a 8mg/l, por lo que se trata de efectos despreciables.

Muchas de las respuestas que da el promotor a las carencias que se reflejan en el informe del Instituto Español de Oceanografía, se basan en la mejora del PVA que se va a llevar a cabo para la primera fase del proyecto y modifica el PVA para incrementar la frecuencia del control de la turbidez, estableciendo en la zona de dragado una campaña diaria durante la primera semana y posteriormente tres campañas a la semana hasta final de obra; y en la zona de vertido, tres campañas semanales hasta fin de obra. Adicionalmente, propone medir la turbidez, cada día de muestreo en cuatro estaciones fijas en línea bajo el puente de la Constitución de 1812, y tres estaciones en la pradera de fanerógamas marinas que queda en el Bajo de la Cabezuela con el objetivo de medir la turbidez que llega a ambas zonas. En la misma documentación se establece un umbral de turbidez en la estación de control en pradera de 35 NTU, por encima del cual se deberán modificar los trabajos de dragado para rebajar ese valor.

Teniendo en cuenta que la turbidez media obtenida de la red de control de calidad de las aguas de la Junta de Andalucía para la Bahía de Cádiz resulta ser de 7 NTU, no procede someter a la pradera de fanerógamas a niveles tan altos de turbidez sin tomar ninguna medida al respecto.

Una de las medidas preventivas para evitar la excesiva dispersión de los materiales finos durante las actividades de dragado y relleno consiste en la instalación de barreras anti turbidez, y así se reclama en la condición 4 del ICEM para evitar afecciones a las praderas de fanerógamas junto con la necesidad de que cuando en estas zonas los niveles de turbidez superen los existentes en las zonas de control, se suspendan las operaciones de dragado y/o relleno. En el mismo sentido, el informe de la Dirección

General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación del MITECO establece la condición de utilizar cortinas antiturbidez para confinar la turbidez generada en el entorno inmediato de las obras, y para los dragados en aguas de mayor calado estudiar el establecimiento de cortinas de burbujas de aire.

El promotor, en su respuesta al ICEM asume la condición en relación con la necesidad de instalar barreras anti turbidez durante las operaciones de dragado (sin hacer referencia a las operaciones de relleno), pero no determina donde, con que profundidad, durante qué periodos de tiempo, es decir no establece unas características mínimas que permitan determinar el cumplimiento de esta medida durante el plan de vigilancia ambiental. Esta información se amplía, en la información adicional solicitada respecto a la instalación de cortinas antiturbidez, donde establece que si los niveles de turbidez que se alcanzan en las zonas sensibles, en este caso, la pradera de *Zostera noltii* y *Cymodocea nodosa* fuesen superiores a los valores del blanco que se tomen cada día de vigilancia, con la periodicidad establecida en el EsIA y el PVA, y quedase corroborado que el efecto no es debido a las descargas del Río San Pedro o hidrodinámica del momento (temporales), se dispondrá en torno al parche [de fanerógamas en el Bajo de la Cabezuela] una barrera antiturbidez de burbujas que permanecerá funcionando hasta que acabe el episodio de turbidez asociada al dragado.

Estas condiciones no coinciden con lo requerido por el ICEM que es la suspensión de los trabajos de dragado o de relleno. Ni tampoco con lo requerido por la Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación del MITECO que aplica cortinas antiturbidez clásicas al entorno inmediato de las obras, no a la pradera. El promotor también comunica que no es posible colocar una barrera, por cuestiones de operatividad y eficacia, en una canal de navegación, y que la longitud que debe cubrirse para evitar el paso de una posible pluma de turbidez hacia el interior de la bahía lo hace inviable técnica y ambientalmente.

Entre las medidas preventivas establecidas por el promotor para minorar los efectos debidos a la turbidez originada por los dragados no figuraba el establecimiento de umbrales de clima marítimo por encima de los cuales no sería aconsejable realizar actividades de dragado y relleno para no incrementar la turbidez, solicitado en el ICEM. En su lugar el promotor propone un control de la turbidez desde el punto más cercano a la draga hasta una distancia de 2.2 km en el sentido de la corriente, cada 150-200m y su comparación con valores blanco, para que en el caso de que pasados los 2,2 km los valores de turbidez siguiesen superando los del blanco, comunicarlo inmediatamente a la Dirección Ambiental de la Obra y decidir si aplicar medidas de control.

Posteriormente en la adenda al EsIA, en respuesta a la solicitud de estos umbrales, el promotor establece dos umbrales meteorológicos como límite para la operatividad de las dragas: velocidad del viento superior a 15m/s (54km/h) y altura de ola de 2.5m. Respecto al momento de la marea, llenante o vaciante, no establece ninguna condición. Este tipo de umbrales hacen referencia a las condiciones de operatividad de las dragas, pero son demasiado altos para garantizar una limitación adecuada del incremento de la turbidez.

Para el estudio de la turbidez debida al vertido de materiales en el vaciadero marino el promotor se ha basado en experiencias previas de vertido en este punto según las cuales, para las condiciones más desfavorables, la pluma de dispersión no afectó a las zonas de pesca ni a la línea de costa cercana, limitándose sus efectos a una zona con un radio de unos 3 km, calificando el efecto de incremento temporal de turbidez, como de poco significativo.

Otro efecto a tener en cuenta es la liberación de contaminantes del sedimento en el agua debido las operaciones de dragado. En principio, el promotor califica este efecto de baja magnitud puesto que la caracterización del material a dragar en la canal ha dado como resultado que pertenece a la categoría A según las DCMD. Sin embargo, en lo que se refiere al material a dragar en las zonas cercanas a los recintos que se deben rellenar, algunas de las muestras obtenidas en los trabajos de 2019 sobre la denominada área 1 (material caracterizado como de categoría B según las DCMD) presentan contenidos en

PCBs, Hg, Cu, Ni y/o Zn que superan los niveles de acción A, y una de las muestras presenta un contenido de mercurio por encima del nivel C, cuya gestión, que forzosamente ha de ser muy diferente al resto del material, no se ha definido. Por tanto, el dragado del material del área 1 puede ser fuente de contaminación por metales pesados y PCBs, por la movilización de las partículas de sedimento y de los contaminantes asociados, sin que se hayan especificado medidas para reducir su impacto en el medio.

En el área 1 se localizan los dragados para la construcción de la mota para el recinto de la fase IV, que en algunos puntos alcanza la cota -17m; sin embargo, en el estudio de dispersión presentado, no se ha hecho referencia al comportamiento de la turbidez ocasionada por el dragado en esta zona.

Por todo lo anterior, no es posible asegurar que el dragado para la construcción del recinto de la fase IV no vaya a producir un empeoramiento de la calidad del agua, ya que se ha constatado un cierto grado de contaminación en los sedimentos, no está clara su gestión ya que no se han caracterizado en toda su profundidad, no se han establecido medidas preventivas adecuadas y tampoco se conoce hasta donde pueden llegar los efectos de la turbidez generada en esa zona, por lo que podría ocurrir que el comportamiento de la pluma de turbidez afectara a praderas de fanerógamas del saco interno de la bahía.

b.4 Vegetación.

La vegetación terrestre afectada por el proyecto se localiza en cinco recintos terrestres ubicados en el Puerto de Santa María, en la margen izquierda de la desembocadura del Guadalete, donde se procederá al desbroce y eliminación de los arbustos y pies arbolados durante las labores de acondicionamiento para la recepción del material dragado. Según el promotor, la zona 1 (10.929 m²) no presenta vegetación de interés. Las zonas 2 y 3 (31.556 m² y 29.071 m²) aun estando bastante alteradas presentan ejemplares de retamas, eucaliptos, pinos piñoneros, acacias, lentiscos, y acebuches. En la zona 4 (84.691 m²) predominan las praderas junto con vegetación arbustiva, también se pueden encontrar restos de un cordón dunar. La zona 5 (58.503 m²) presenta vegetación de marisma y pastizal salino. El promotor considera que el impacto sobre estos tipos de vegetación es un efecto negativo pero de baja intensidad por el escaso valor ecológico de esas formaciones y por la ausencia de especies protegidas.

Respecto a la vegetación marina, el estudio bionómico recogido en el anexo I del EsIA, solo hace una somera referencia a algas clorofitas, feofitas y rodofitas, y constata la ausencia de fanerógamas marinas en el ámbito de estudio. No obstante, fuera de lo que el promotor ha considerado ese ámbito, las praderas de *Zostera noltii* y de *Cymodocea nodosa* están presentes en diversas zonas del saco interno de la bahía, aproximadamente a 4 km de la zona de trabajo; y en el Bajo de la Cabezuela permanece una pradera de *Cymodocea nodosa* aproximadamente a 2 km de las obras. Tanto *Zostera noltii* como *Cymodocea nodosa* son especies protegidas incluidas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESPRE). No se ha aportado información sobre la comunidad de algas fotófilas infralitorales presente en los alrededores de Las Puercas, aunque esta zona si debería haber estado incluida en el ámbito de estudio del EsIA según lo solicitado en el documento de alcance.

Las medidas establecidas por el promotor para la protección de la vegetación terrestre y marina se corresponden con buenas prácticas de obra. El EsIA no hace mención a la instalación de cortinas antiturbidez.

El principal impacto sobre la vegetación marina vendrá producido por la turbidez generada por el proyecto de dragado y de vertido. Para estudiar este impacto el promotor ha presentado los resultados de un estudio de dispersión recogido en el anexo III, en el que se muestran las simulaciones, en tres puntos de la canal, de la turbidez generada y su evolución. El informe del Instituto Español de Oceanografía no está de

acuerdo con estos resultados, puesto que considera erróneos los datos de partida, además de otras carencias, como ya se ha puesto de manifiesto en el apartado b.3.

Por su parte el ICEM en su condición n.º 4 considera que para evitar la posible afección generada por la turbidez a las praderas, durante las operaciones de dragado en esta zona y durante las operaciones de relleno deberán instalarse barreras anti-turbidez. Además, estas operaciones deberán llevarse a cabo en las condiciones de marea más favorables y con el mar en calma. En cualquier caso, dadas las características del sedimento, el programa de vigilancia ambiental deberá incluir puntos de control en las zonas con presencia de fanerógamas marinas, con control de la turbidez y de la calidad del agua. Cuando en estas zonas los niveles de turbidez superen los existentes en las zonas control deberán suspenderse las operaciones de dragado y/o relleno.

Como ya se ha reflejado, en el anterior apartado, estos condicionantes, no coinciden con lo manifestado por el promotor en la adenda al EsIA.

La Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO ha puesto de manifiesto que en el entorno del proyecto se encuentra asentada la especie de alga invasora *Rugulopteryx okamurae*. De acuerdo con lo establecido en su Estrategia de control, es necesario llevar a cabo las actuaciones necesarias para prevenir la dispersión de la especie. También comunica la detección en las inmediaciones de la zona del alga invasora *Asparagopsis armata*.

b.5 Fauna.

Los principales impactos sobre la fauna del lugar se deben a la eliminación directa por dragado, al aumento de la turbidez en el medio, a los cambios de sustrato por erosión o sedimentación, a la alteración de áreas de paso, alimentación o reposo y al aumento del ruido submarino. El promotor ha valorado la mayor parte de los impactos como nulos o poco significativos.

El EsIA incluye en su anexo I un «Estudio de Biosfera Submarina» basado en una campaña previa (2015) de sonar de barrido lateral, filmaciones mediante cámara de arrastre, toma de 12 muestras mediante draga para el estudio de la epifauna e infauna sedimentaria y una inmersión mediante escafandra autónoma en las cercanías del faro de Las Puercas. En base a los resultados obtenidos, el estudio define las comunidades encontradas en la zona prospectada: comunidades de las arenas infralitorales, comunidades de las arenas fangosas infralitorales, comunidad de los fangos infralitorales, y comunidad de algas esciáfilas; para a continuación aplicar una serie de criterios ponderados con objeto de obtener una valoración ecológica de cada una de ellas. Como resultado de esta valoración, el promotor ha considerado todas las comunidades analizadas con fragilidad ecológica muy baja o baja, salvo la comunidad de algas esciáfilas localizada sobre fondo rocoso, ya que la existencia de especies protegidas o indicadoras de calidad, su capacidad media de recuperación, así como la presencia media de poblamiento íctico y recursos vivos, hacen que se le confiera una fragilidad ecológica media.

Respecto a especies protegidas, este anexo I describe la presencia en la zona de estudio de las siguientes especies recogidas en el libro rojo de los Invertebrados Marinos de Andalucía, con la categoría de vulnerables: *Axinella polypoides*, *Eunicella gacella*, *Leptogorgia lusitánica*, *Pentapora fascialis*, *Eunicella Verrucosa* y *Aplysina* spp. No se ha detectado ningún espécimen de *Charonia lampas*, catalogada como vulnerable en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEAA), pero el estudio la considera con presencia muy probable, ya que el ambiente es propicio para la especie y además está descrita en la zona. En base a otras fuentes de información también es probable que en la zona se encuentren otras especies de invertebrados protegidos como Coral anaranjado (*Astroides calycularis*), categorizado como vulnerable, o Estrella de mar púrpura (*Ophidiaster ophidianus*).

En el entorno de las obras proyectadas pueden encontrarse varias especies de vertebrados incluidas en el CEEAA: tortuga boba (*Caretta caretta*) como vulnerable, lamprea (*Petromyzon marinus*) y marsopa (*Phocoena phocoena*), ambas en peligro de

extinción. Y otras incluidas en el LESPRES como delfín listado (*Stenella coeruleoalba*) y delfín común (*Delphinus delphis*).

El EsIA no aporta suficiente información sobre la presencia o posibles impactos en relación con especies protegidas de avifauna, mamíferos marinos, o quelonios que hacen uso de la Bahía de Cádiz, ya que se basa fundamentalmente en los datos obtenidos casi exclusivamente de fauna invertebrada, y en consecuencia el EsIA tampoco ha establecido medidas adecuadas para evitar posibles impactos sobre las especies protegidas que utilizan el saco externo de la bahía. Tampoco se ha aportado información sobre otras biocenosis sobre sustrato rocoso cercanas a la zona de actuación como las que existen en el entorno de Las Puercas. Por lo tanto, no se pueden descartar impactos significativos derivados de los dragados propuestos en las zonas utilizadas por esta fauna protegida.

En el ICEM se ha solicitado que el programa de vigilancia ambiental incluya el seguimiento de la presencia de cetáceos por parte de personal especializado durante el dragado sobre sustrato duro en una zona de exclusión que deberá delimitarse previamente. En caso de detectarse su presencia en esta zona durante las operaciones, estas deberán suspenderse hasta que las especies detectadas hayan abandonado la zona de actuación. En el mismo sentido también se solicita que la Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz extreme las precauciones para evitar los vertidos accidentales, así como las posibles colisiones con cetáceos o molestias por ruido durante el tránsito de buques dentro de la ZEC ES6120009 Fondos Marinos de la Bahía de Cádiz, a lo largo de la canal de navegación y hasta la nueva terminal de contenedores. El promotor comunica que actuará según dichas condiciones.

El ICEM solicita al promotor que aporte información que garantice que el material se depositará en la zona de vertido prevista en alta mar, ya que de no ser así deberá aportarse información que garantice que el transporte del citado sedimento no produce impactos negativos sobre comunidades marinas presentes en otras zonas. El promotor comunica que se establecerá un protocolo de posicionamiento del punto de vertido en superficie ligado a las condiciones meteorológicas y de clima marítimo del momento, que permita garantizar en base a los modelos desarrollados que la deposición se produce dentro de la zona prevista.

La Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO considera que la comunidad bentónica más relevante, desde el punto de vista ecológico, se corresponde con la biocenosis de algas esciáfilas sobre sustrato duro, donde se ha detectado una especie de gorgonia, *Leptogorgia lusitánica*, constituyente del Hábitat de Interés Comunitario (HIC) 1170 Arrecifes, por lo que esta biocenosis de algas esciáfilas debe ser considerada HIC 1170 Arrecifes. Sin embargo, el EsIA ha omitido una evaluación precisa del impacto que recibirá este HIC y también un estudio adecuado puesto que los muestreos realizados en él son escasos y muy localizados.

El EsIA ofrece una estimación de la superficie de eliminación directa prevista sobre la comunidad de algas esciáfilas de 290.000 m² y califica este impacto como «de baja intensidad», atendiendo a la categoría de fragilidad ecológica que le atribuye: media-baja.

La Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO discrepa notablemente de esta declaración; recuerda que se trata de un hábitat de interés comunitario (Anexo I de la Directiva Hábitat) que puede tener asociadas numerosas especies de invertebrados protegidos, de tipo sésil o con movilidad reducida, lo que le confiere todavía mayor sensibilidad frente a la destrucción mecánica de las actuaciones de dragado. El informe también hace referencia a que la turbidez ocasionada por el depósito en vaciadero marino y el vertido para la creación de recinto portuario no darán lugar a impactos significativos sobre la comunidad de algas esciáfilas, pero el dragado en las proximidades de este HIC si puede comportar efectos significativos por incremento de la turbidez y de la sedimentación sobre esta biocenosis y las especies protegidas que puede albergar.

En relación con la posible presencia de *Lamprea marina* (*Petromyzon marinus*) especie catalogada como en peligro de extinción en el CEEA, el promotor concluye que el efecto sobre esta especie es significativo pero extremadamente improbable porque la probabilidad de que la especie utilice la zona del proyecto es muy baja. El promotor ha propuesto en el anexo VI del EsIA evitar los dragados en las épocas de migración reproductiva de la lamprea marina; no obstante, esta medida no se ha concretado en el apartado correspondiente del EsIA. El informe de la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO establece como condición evitar, en la medida de lo posible, el desarrollo de las actuaciones de dragado durante los periodos de migración reproductora (febrero-mayo) y postmetamórfica (máximo de individuos en torno al mes de marzo) de la lamprea marina.

En relación con la fauna terrestre, lo más destacable es la posible presencia de *Chamaeleo chamaeleon* (camaleón) en los recintos terrestres con vegetación de retamas, especie incluida en el LESPRES.

Los fondos rocosos en el entorno de Las Puercas no aparecen descritos en el EsIA, se trata de una zona sobre la que el promotor no ha aportado ningún tipo información descriptiva, por lo que no es posible analizar los impactos sobre la fauna presente en esta comunidad.

En relación con las afecciones al sector de la pesca, acuicultura y marisqueo, el promotor considera que los efectos directos por destrucción de los recursos pesqueros en zona de dragado en roca, y los efectos indirectos en la zona de vertido en alta mar, son negativos pero de muy baja intensidad. En la documentación correspondiente al trámite de información pública no consta ningún informe de los representantes del sector afectado.

b.6 Cambio climático.

Aparte de presentar un cálculo de la huella de carbono correspondiente a la construcción del proyecto, el EsIA no abunda en lo solicitado en el documento de alcance, puesto que no refleja cómo se han tenido en cuenta las recomendaciones elaboradas por la herramienta «Cambio Climático en la Costa de España (C3E)», tampoco evalúa la situación de especies sensibles al cambio climático en combinación con los efectos del propio proyecto, ni se han estudiado las variaciones de aporte de materiales dragables a lo largo del tiempo asociadas a las nuevas condiciones derivadas del cambio climático.

b. 7 Espacios protegidos.

El proyecto se desarrolla en el interior del espacio Red Natura 2000 ZEC ES6120009 «Fondos Marinos de la Bahía de Cádiz» y se encuentra próximo a la ZEC y ZEPA ES0000140 «Bahía de Cádiz» también considerado Parque Natural.

El anexo VI del EsIA dedicado al estudio de las posibles afecciones sobre Red Natura 2000, se ha reducido a la fase de obra, es decir, la de extracción del material, porque el promotor ha considerado que el aumento de la envergadura de los buques durante la fase de uso no conlleva ningún efecto diferente a los que se producen actualmente.

El promotor presenta las consecuencias que tendrían los siguientes impactos: perturbación del fondo marino, alteración de la calidad del agua, modificación de la dinámica litoral y del transporte sedimentario, sobre los elementos prioritarios de conservación establecidos en el Plan de Gestión de la ZEC «Fondos Marinos de la Bahía de Cádiz»; que son los hábitats de interés comunitario (HIC) 1110 «Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco Profunda», 1140 «Llanos fangosos o arenosos que no están cubiertos de agua cuando hay marea baja y 1160 «Grandes calas y bahías poco profundas», así como sobre la lamprea marina (*Petromyzom marinus*). El estudio concluye que el proyecto no tiene impactos significativos sobre ninguno de los citados elementos del espacio Red Natura 2000 en el que se desarrolla; a pesar de que

el Plan de Gestión de la ZEC, en lo que respecta a las praderas submarinas considera que El alto grado de antropización y los usos que se desarrollan en el ámbito de la ZEC ejercen diversas presiones que pueden actuar como factores limitantes para el desarrollo de las especies y su capacidad de conformar praderas, debido al aumento de la turbidez del agua, de la cantidad de luz o el grado de contaminación. Entre las principales amenazas se encuentra la pesca de arrastre, los vertidos, los dragados, el enterramiento por avenidas y el marisqueo.

La Dirección General de Medio Natural, Biodiversidad y Espacios Protegidos de la Junta de Andalucía informa que no es previsible que el desarrollo del presente proyecto cause un perjuicio significativo a la integridad del espacio, a sus hábitats y especies, siempre que lleve a cabo la correcta aplicación de medidas preventivas y correctoras descritas en el ESIA, así como la aplicación de las recomendaciones remitidas en el informe. Estas recomendaciones se resumen en mejorar el control de la turbidez durante las operaciones de dragado y vertido para proteger las praderas de fanerógamas marinas, bien mediante la instalación de cortinas antiturbidez, bien mediante vigilancia exhaustiva de la turbidez junto con el establecimiento de medidas de acción ante posibles aumentos.

La Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO, señala que el dragado causará la destrucción directa e irreversible de aproximadamente 290.000 m². Sin perjuicio de la opinión del órgano gestor de la ZEC 6120009 Fondos Marinos Bahía de Cádiz, considera que se deberán aportar medidas compensatorias para minimizar la pérdida neta de biodiversidad que conlleva la ejecución del proyecto.

b.8 Patrimonio Cultural.

El promotor presenta en el EsIA las conclusiones del trabajo de interpretación arqueológica de una campaña geofísica realizada en la zona de trabajo en las condiciones que estableció el órgano competente en patrimonio cultural según su resolución de 29 de mayo de 2019. En dichas conclusiones se comunica que, desde el punto de vista arqueológico y después de estudiar todos los contactos detectados con el sonar de barrido lateral, perfilador de fondos, así como las anomalías magnéticas registradas con el magnetómetro, se ha podido considerar de interés una lista de contactos del proyecto, obteniéndose resultados positivos tanto a nivel de anomalías magnéticas como de anomalías arqueológicas, pero los efectos del proyecto que inciden sobre el Patrimonio Histórico, se han considerado "Indeterminados", al no poder garantizarse la ausencia absoluta de elementos de interés. Por tanto, el Equipo de Intervención recomienda como medida cautelar una campaña subacuática de comprobación de los objetos no identificados, además de los elementos de relevancia arqueológica aparecidos en el área de trabajo.

El informe preceptivo sobre patrimonio cultural fechado el 15 de febrero de 2023, considera necesario completar el informe de geofísica presentado, pues sigue quedando pendiente la revisión de los elementos de relevancia arqueológica encontrados y de los objetos no identificados, considera necesario la revisión mediante prospección visual de las anomalías magnéticas oportunas, y considera que los resultados de la sísmica no son concluyentes puesto que el método empleado no es útil en el campo arqueológico. También considera necesario completar el Plan de Vigilancia de las prospecciones con multihaz que se llevan a cabo para el control de la batimetría durante todo el proceso del dragado, con la presencia a bordo de la embarcación de un especialista en arqueología con experiencia en este tipo de prospecciones, al menos dos veces a la semana. Por último, establece como conveniente el uso de dragas con rejillas en la entrada a las cántaras, que deberán estar a disposición para su inspección por parte del técnico arqueólogo, y de sistemas de rejillas en la boca de vertido si fuera posible.

c. Análisis de los efectos ambientales resultado de la vulnerabilidad del proyecto:

El promotor remitió con fecha 20 de febrero de 2023 el denominado «Estudio de la vulnerabilidad ante riesgos de accidentes graves y/o catástrofes naturales» (febrero 2023) en el que se analiza por un lado la vulnerabilidad del proyecto ante riesgos geológicos, terremotos, tsunamis, incendio forestal, tormenta eléctrica, viento, e inundación marina; y por otro el riesgo de accidentes por incendio y por vertido, derrame o fuga de sustancias.

En dicho estudio se concluye que, considerando el riesgo inherente de catástrofes naturales en la zona de ejecución del proyecto, y sumando las medidas de protección/prevención del mismo, la vulnerabilidad del proyecto ante amenazas externas es nula en el caso de riesgos geológicos, y vientos huracanados, muy baja para las tormentas eléctricas, baja en el caso de terremotos, tsunamis e incendio forestal, y moderada frente a las inundaciones. En relación con los accidentes graves, se ha concluido que el riesgo es bajo debido a que la probabilidad de ocurrencia es baja para el escenario accidental identificado. No se estima que puedan existir riesgos altos en base a la metodología utilizada. No se considera necesario plantear nuevas medidas preventivas a las ya contempladas en el EslA, y en el Proyecto Básico.

En todo caso y al igual que los aspectos técnicos del proyecto, la vulnerabilidad del proyecto (en base al análisis realizado por el promotor) es un factor más a considerar en la decisión de autorización del proyecto por parte del órgano sustantivo.

d. Programa de vigilancia ambiental.

A continuación, se refleja un resumen de los controles incluidos en la adenda al EslA que constituyen el PVA del proyecto propuesto por el promotor, en referencia a las actividades de dragado y vertido. No se reflejan en este resumen los controles generales de obra también incluidos en dicho PVA.

Controles de turbidez y calidad del agua: Se realizarán controles de medida de turbidez en toda la columna de agua. El primer punto de medida será el más cercano a la draga cuando esté operando. Para conocer la influencia espacio-temporal del efecto se seguirán realizando perfiles de sonda a lo largo de la pluma. Para ello, o se disponen estaciones cada 150-200 m, o bien se mide la velocidad de la corriente y se calcula en 5-10 min el desplazamiento de la pluma para ir midiendo sobre ella en toda la columna de agua. La distancia desde la pluma a la que habrá que extender los controles será aquélla en la que se vea que no existe influencia del dragado. Esto se producirá midiendo cada día de campaña en estaciones blanco y estaciones de control situadas cercanas a los elementos sensibles. Las estaciones blanco o de referencia estarán localizadas en sentido contrario a la corriente. Las de control, en la entrada al saco interno de la bahía (una serie de cuatro estaciones fijas en línea bajo el puente de la Constitución de 1812) y tres estaciones alrededor de la pradera de fanerógamas del Bajo de la Cabezuela.

Si el valor medio medido en las estaciones control (acceso al saco interno de la bahía y pradera) superan el límite de referencia (bien el dato empírico o bien la medida del blanco si este es superior) y es evidente que la alteración corresponde a los trabajos de dragado, es decir, se observa un gradiente positivo desde la zona de trabajo hasta la de control, entonces deberán adoptarse medidas para volver a la situación de normalidad. Como umbrales de turbidez se establecen los siguientes, medidos en la estación de control en pradera: entre 35 y 42 NTU se deberán adoptar medidas como la reducción del ritmo de trabajo o el cambio de la zona de dragado. Por encima de 42 NTU se deberán colocar cortinas antiturbidez de burbujas en la pradera o determinar la parada del dragado.

También se medirán los siguientes parámetros: oxígeno disuelto, pH, temperatura, salinidad y clorofila. En una muestra de agua integrada (superficie, media y fondo) tomada donde se encuentre la pluma de sedimentos se medirán fósforo total, fosfatos, nitritos, nitratos y nitrógeno Kjeldahl. Así mismo se registrarán los sólidos en suspensión

de una muestra integrada de la columna de agua en cada una de las estaciones. La periodicidad de los controles de turbidez y calidad del agua queda establecida en una campaña diaria la primera semana de trabajo y tras esto 3 campañas a la semana hasta final de obra de la primera fase de dragado.

En el vaciadero marino se llevará a cabo un seguimiento similar para el análisis de la pluma de turbidez y de los nutrientes inorgánicos presentes en el agua. Se realizará una batimetría multihaz de la zona donde se haya vertido, antes del comienzo y a finalización de los vertidos

Los límites de operatividad que se han propuesto para los trabajos de dragado son 15m/s para la velocidad del viento y altura de ola 2,5m.

Durante la obra se fondeará un correntímetro en un punto a determinar por un periodo de tres meses para tomar datos en continuo de las corrientes de la zona.

Control de las comunidades de algas esciáfilas: Se realizará una cartografía bionómica a la finalización de los dragados en el área que se haya dragado y dónde haya llegado la pluma de turbidez en cualquier dirección desde el límite del área dragada.

Control del ruido submarino: Se realizará una toma de datos con 3 PAMs (monitores acústicos pasivos) triangulados que se colocarán antes del inicio de las obras durante 15 días. Se colocarán otros 15 días durante la operación de dragado para comparar con el estado basal. En caso de que haya una alteración entre ambos periodos se propondrán medidas específicas.

Control de la evolución de las playas: Se propone la realización de una topobatimetría antes del inicio del dragado a lo largo de la península de Los Toruños (desde la playa de Valdelagrana hasta la desembocadura del Río San Pedro), una al final al dragado, dos en el primer año posterior al final del dragado, dos en el segundo año y dos en el quinto año. Si se viera alguna alteración en el perfil de playa se hará una batimetría de la zona dragada y una toma de muestras de sedimentos para hacer la granulometría y comparar con la arena de la playa.

Control arqueológico: se realizará una inspección visual en draga. Los posibles objetos serán fotografiados y estudiados por un arqueólogo que estará presente mientras se prolonguen dichas operaciones.

Control de la calidad del agua en el relleno de los recintos: Controles con sonda multiparámetro en una serie de estaciones localizadas alrededor del recinto y una medida en el interior del recinto, si es posible. En los recintos se instalará un sistema de cajas de aguas equipadas con tabloneros que puedan situarse a distintas alturas. La caja de aguas estará cerrada hasta que la altura de la lámina de agua en relación a la mota requiera su apertura. Ello permitirá su retención el máximo tiempo posible y, por tanto, la decantación. Cuando se abra la caja de agua y empiece a haber vertido al exterior se activará el sistema de medida propuesto con un umbral de referencia de 400 NTU.

El promotor ha propuesto la redacción de los siguientes informes para el control de las obras: Informe preoperacional, que recogerá todos los resultados de las campañas preoperacionales y de todas las variables a controlar, servirá de base para la comparación de los resultados durante la operación y postoperación; Informe de control, a presentar cuando se haya ejecutado la obra en un 50%; e Informe final.

Con objeto de paliar las carencias de este PVA se han incluido una serie de condiciones en el apartado correspondiente.

Fundamentos de Derecho

El proyecto objeto de la presente resolución se encuentra comprendido en el grupo 9 a) 4.º del Anexo I, de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, en virtud de lo cual resulta preceptivo su sometimiento al procedimiento de evaluación de impacto ambiental y la formulación de declaración de impacto ambiental, con carácter previo a su autorización administrativa, de conformidad con lo establecido en el artículo 33 y siguientes de la citada norma.

Corresponde a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, la resolución de los procedimientos de evaluación de impacto ambiental de proyectos de competencia estatal, de acuerdo con el artículo 7.1 c) del Real Decreto 500/2020, de 28 de abril, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, y se modifica el Real Decreto 139/2020, de 28 de enero, por el que se establece la estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales.

La presente declaración analiza los principales elementos considerados en la evaluación practicada: el documento técnico del proyecto, el estudio de impacto ambiental (EsIA), el resultado de la información pública y de las consultas efectuadas, así como la documentación complementaria aportada por el promotor y las consultas adicionales realizadas.

En consecuencia, esta Dirección General, a la vista de la propuesta de la Subdirección General de Evaluación Ambiental, formula declaración de impacto ambiental del proyecto «Dragado de profundización de la canal de navegación del Puerto de la Bahía de Cádiz», en la que se establecen las condiciones ambientales que resultan de la evaluación ambiental practicada, en las que se debe desarrollar el proyecto para la adecuada protección del medio ambiente y los recursos naturales, lo cual no exime al promotor de la obligación de obtener todas las autorizaciones ambientales o sectoriales que resulten legalmente exigibles.

Atendiendo a los antecedentes y fundamentos de derecho expuestos se resuelven las condiciones al proyecto y medidas preventivas, correctoras y compensatorias de los efectos adversos sobre el medio ambiente, que se establecen en los siguientes términos:

4. Condiciones al proyecto

4.1 Condiciones generales:

4.1.1 El promotor deberá cumplir todas las medidas preventivas y correctoras contempladas en el estudio de impacto ambiental y las aceptadas tras la información pública, o contenidas en la información complementaria, en tanto no contradigan lo establecido en la presente Resolución.

4.1.2 Con carácter general, el promotor habrá de respetar las buenas prácticas ambientales para la realización del proyecto, pudiendo servir de orientación los «Manuales de Buenas Prácticas Ambientales en las Familias Profesionales», que se encuentran publicados en la página web del MITECO, para cada una de las actuaciones previstas.

4.1.3 La fecha de comienzo de las obras se comunicará con un mes de antelación a la Subdirección General de Evaluación Ambiental, a la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina, y a la Dirección General de la Costa y el Mar, todas ellas del MITECO.

4.1.4 El dragado propuesto sobre sustrato duro supondrá el impacto directo e irreversible por eliminación del hábitat de interés comunitario 1170 «Arrecifes» y la probable eliminación de especies protegidas por 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. En la documentación presentada no se han estudiado adecuadamente los impactos sobre este hábitat y las especies protegidas que pudiera albergar y tampoco se han propuesto medidas para su protección o compensación. Por tanto, no se llevará a cabo ningún tipo de dragado sobre sustrato duro.

4.1.5 Con el objetivo de no afectar indirectamente a otras biocenosis sobre sustrato duro presentes en el entorno que pueden albergar especies protegidas en zonas que no han sido suficientemente muestreadas y estudiadas, y que pueden verse afectadas por sedimentación de finos, no se llevará a cabo ningún tipo de dragado fuera de la zona

establecida en la denominada «fase I de dragado» de la adenda al EsIA de marzo 2023, donde se prevé la extracción de 1.144.500 m³ de arenas, frente a la bocana del puerto.

4.1.6 Ante la falta de caracterización adecuada de los sedimentos profundos afectados por la construcción de la mota para el recinto de la fase IV, junto con la falta de un modelo de dispersión fiable para esta zona y ante el riesgo de afectar a las praderas de fanerógamas más cercanas, no se llevará a cabo el dragado de dichos sedimentos ni la construcción de la citada mota.

4.1.7 No se considera asumible el riesgo de que las obras de dragado de más 6.000.000 m³ y de que la construcción del recinto de la fase IV alteren la dinámica de las corrientes en la bahía, una vez concluidas. Las dudas planteadas por el informe del Instituto Español de Oceanografía, y las incertidumbres asociadas a los cambios que la nueva construcción y los nuevos usos pueden inducir sobre las playas cercanas, sobre los hábitats de la ZEC ES6120009 «Fondos Marinos de la Bahía de Cádiz» y de otros espacios protegidos próximos, se traducen en la necesidad de que cualquier proyecto de construcción de recintos que se proponga en este ámbito se someta a un procedimiento de evaluación de impacto ambiental, al menos, por sus posibles efectos sobre los valores de espacios pertenecientes a la Red Natura 2000 que pudieran resultar afectados directa o indirectamente.

4.1.8 El promotor deberá cumplir con las condiciones establecidas en el Informe de Compatibilidad con la Estrategia Marina (ICEM) que sean aplicables a las actividades de obra, medidas preventivas y correctoras y plan de vigilancia ambiental que finalmente se desarrollen según esta resolución ambiental.

4.1.9 Las operaciones de vertido en recinto y de dragado, estarán supeditadas al correcto funcionamiento de todas las estaciones de control de la turbidez, tanto las fijas como las que se establezcan a lo largo de la pluma de turbidez y las que determinen el «blanco» de cada día. Es decir, no se producirán operaciones de dragado y/o vertido si las estaciones de control de la turbidez no funcionan correctamente.

4.1.10 En el caso de que los datos resultantes de las campañas de vigilancia ambiental para el control de la turbidez y el control de la sedimentación de finos indicaran un empeoramiento del estado de conservación de las comunidades vegetales presentes en el saco interno de la bahía, en el Bajo de la Cabezuela, en el entorno de Las Puercas/ Bajo del Fraile o en la comunidad de algas esciáfilas, se establecerán las medidas necesarias para su protección incluida la paralización de los trabajos por el tiempo que sea necesario y el establecimiento de un horario restringido a los momentos de marea y clima marítimo en los que se puede asegurar a ciencia cierta su no afección.

4.1.11 Cada una de las medidas establecidas en el estudio de impacto ambiental y en esta declaración deberán estar definidas y presupuestadas en el proyecto o en una adenda al mismo, previamente a su aprobación.

4.2 Condiciones relativas a medidas preventivas, correctoras y compensatorias para los impactos más significativos.

A continuación, se indican aquellas medidas del estudio de impacto ambiental que deben ser modificadas, las medidas adicionales derivadas de los informes para la protección del medio ambiente, así como las que se desprenden del análisis técnico realizado por el órgano ambiental.

Agua:

4.2.1 Para el control de la calidad del efluente que llega al medio receptor en el proceso de llenado del recinto de la fase II de la Nueva Terminal de Contenedores no podrá establecerse un umbral de 400 NTU, puesto que se trata de un valor máximo puntual para un vertido autorizado, que a la vez debe cumplir el valor límite de emisión mensual de 250 NTU, por lo que las circunstancias de dicho vertido no son equiparables a las circunstancias de este proyecto. Para evitar que este proceso de llenado del recinto eleve la turbidez del agua y afecte a las praderas de fanerógamas más próximas,

deberán tomarse otras medidas entre las que figurarán la utilización de barreras antiturbidez para aislar la zona de relleno del medio receptor, sin interceptar la corriente de la canal, hasta que el avance del relleno las haga innecesarias. También se tendrá en cuenta el sentido de la marea (llenante o vaciante) para trabajar en este relleno con las mejores garantías de no afección a las praderas de fanerógamas del Bajo de la Cabezueta.

4.2.2 Los controles de turbidez en las estaciones fijas de acceso al saco interno de la bahía y del entorno de la pradera de fanerógamas del Bajo de la Cabezueta deberán abarcar los periodos de tiempo donde se produzca la mayor dispersión posible derivada de los trabajos de dragado y de vertido.

4.2.3 En el PVA se establecerá como umbral de altura de ola significativa, medido en el Punto SIMAR: (315047087) de Puertos del Estado 1,5 m, por encima del cual no se llevarán a cabo actuaciones de dragado.

Vegetación:

4.2.4 En caso de utilizar los recintos denominados 1, 2, 3 localizados en la margen izquierda de la desembocadura del Guadalete para almacenamiento de material dragado, dicho material se deberá disponer de forma que se respeten los pies de todo arbolado no considerado especie alóctona. En caso de utilización del recinto 4 como lugar de almacenamiento de material dragado se deberá desarrollar un proyecto que compense la superficie perdida de retamas, acebuches, pinos y vegetación dunar de este recinto, con el mantenimiento del doble de la superficie perdida de un hábitat de marisma o hábitat dunar semejante, fuera de dominio público portuario, a localizar en los municipios de Rota, Puerto de Santa María, Puerto Real o San Fernando.

4.2.5 Con carácter previo al inicio de los trabajos, deberá comprobarse la presencia o ausencia de las algas invasoras *Rugulopteryx okamurae* y *Asparagopsis armata* en la zona de actuación. En caso de detección deberá diseñarse un protocolo de actuación para el desarrollo de los trabajos, incluyendo métodos de desinfección de los equipos utilizados así como de gestión del material y de la especie. Este protocolo deberá ser supervisado por la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO, de manera previa al comienzo de los trabajos. No podrá depositarse en el vaciadero material de dragado que contenga restos de *Rugulopteryx okamurae* o de *Asparagopsis armata*.

4.2.6 No se instalarán cortinas de ningún tipo alrededor de las praderas de fanerógamas marinas localizadas en el Bajo de la Cabezueta, para evitar el riesgo de que las propias cortinas provoquen un posible deterioro de las praderas. Los dragados más cercanos a esta zona se producirán en condiciones de marea media y en vaciante para evitar que la pluma alcance este punto.

Fauna:

4.2.7 Con carácter previo al inicio de las obras se deberá realizar una prospección bionómica en la época adecuada y condiciones de visibilidad óptimas en el interior y los alrededores de los sustratos rocosos localizados en «Las Puercas», en concreto en la zona delimitada como zona permitida para la pesca con artes de enmalle. Sus resultados se incluirán como informe preoperacional en el primer informe mensual del PVA.

4.2.8 Con el objetivo de proteger los ejemplares de lamprea marina que pudieran utilizar la zona para sus migraciones, no se llevará a cabo ningún tipo de actividad de dragado en el periodo comprendido entre el 1 de febrero al 31 de mayo, ambos inclusive.

4.2.9 Se deberá disponer de un protocolo de actuación que garantice la rápida y efectiva actuación en defensa de las aves ante un hipotético caso de vertido, dentro de los planes e instrumentos de contingencia contra la contaminación marina.

4.2.10 Cualquier actividad en zonas con vegetación susceptible de albergar ejemplares de camaleón (*Chamaeleo chamaeleon*), deberá estar precedida de una prospección biológica para capturarlos y trasladarlos a un ambiente propicio, de acuerdo con las autoridades autonómicas responsables de las especies protegidas.

Patrimonio Cultural:

4.2.11 Con carácter previo al inicio de las actividades de dragado, deberán completarse los trabajos de afección al patrimonio cultural en el sentido establecido por el informe de la Delegación Territorial en Cádiz de la Consejería de Turismo, Cultura y Deporte y fechado el 15 de febrero de 2023, y el promotor deberá contar con el informe favorable de este organismo.

4.3 Condiciones al Programa de vigilancia ambiental.

En virtud del análisis técnico realizado, el programa de vigilancia previsto en el estudio de impacto ambiental debe completarse con los aspectos adicionales que se incorporan mediante esta resolución. El objetivo del citado plan en sus distintas fases es garantizar el cumplimiento de la totalidad de las medidas preventivas y correctoras descritas, a través de un seguimiento de la eficacia de dichas medidas y sus criterios de aplicación, que se consagrará en los correspondientes informes de vigilancia.

4.3.1 Se debe completar el PVA para la fase de obra definiendo la periodicidad para todos los controles que no la tengan definida y definiendo la documentación en la que se refleja el registro de cada control. Así mismo, para todos aquellos controles que sean cuantificables, se deberá establecer un umbral medible por encima o por debajo del cual (según cada caso) no se debe permitir dicho impacto y se deben poner en marcha medidas adicionales para corregirlo.

4.3.2 Durante la fase de obra se levantarán 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 del 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 bionómica 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.

4.3.3 El PVA respecto a la calidad de las aguas deberá modificarse respecto a los siguientes puntos:

a) Con carácter previo al inicio de los dragados, se deberán definir estaciones fijas para efectuar el control de la turbidez en las comunidades de algas esciáfilas y en las comunidades bentónicas más frágiles presentes en los sustratos rocosos de «Las Puercas». En caso de detectar en estas estaciones niveles de turbidez significativamente superiores a los observados en el estado preoperacional o darse una tendencia hacia el empeoramiento de la calidad del agua durante los trabajos, deberá reducirse la intensidad de las operaciones y realizar nuevos análisis para comprobar si la situación persiste. Si los resultados superan nuevamente los valores de referencia, se detendrán las operaciones hasta identificar la fuente de contaminación e implementar nuevas medidas correctoras. Los resultados de estos controles se incluirán al igual que el resto, en los informes mensuales a publicar en la web de la Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz.

b) Con carácter previo al inicio de los dragados, se deberán definir puntos significativos de observación/muestreo en la comunidad de algas esciáfilas y en las comunidades bentónicas presentes en los sustratos rocosos de «Las Puercas», para efectuar el seguimiento de la posible sedimentación de finos durante las actividades de dragado. Así mismo quedarán definidos los umbrales de sedimentación que no deben superarse, y las medidas a tomar en caso de que se superen. Los resultados de estos controles se incluirán al igual que el resto, en los informes mensuales a publicar en la web de la Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz.

c) Durante las campañas de control de la turbidez establecidas en el PVA, cuando los niveles que se alcancen en la pradera del Bajo de la Cabezuela fuesen superiores a los valores del blanco que se tomen cada día de vigilancia, y quedase comprobado que el efecto no es debido a las descargas del Río San Pedro o hidrodinámica del momento (temporales), se paralizarán los trabajos de dragado o relleno que se estuvieran realizando hasta que los valores de turbidez en la citada pradera vuelvan a la normalidad. No se considera que el valor de 28 NTU sea indicativo de una situación de normalidad ni que se pueda extender en el tiempo durante meses en una zona en la que perviven fanerógamas marinas, sin que estas resulten afectadas.

4.3.4 El PVA durante la fase de obra deberá modificarse para incluir el seguimiento de la presencia de cetáceos, en una zona de exclusión que deberá delimitarse previamente por parte de personal especializado, para cualquier tipo de dragado. Antes de comenzar las obras de dragado de cada día, se deberá comprobar que no existe presencia de cetáceos o tortugas marinas en la zona de actuación. En caso de haberlos, deberán posponerse las actividades hasta que no haya riesgo para dicha fauna.

Si durante la navegación se acercaran a la embarcación, cetáceos o tortugas marinas no se modificará el rumbo y se evitarán maniobras que puedan comprometer la seguridad de los mismos. En ningún caso se realizarán maniobras de aproximación. En lo que respecta a los cetáceos, se deberán seguir las instrucciones del Real Decreto 1727/2007, de 21 de diciembre, por el que se establecen medidas de protección de los cetáceos.

En el caso de herir a una tortuga o cetáceo, o si se encuentra uno de estos animales herido o muerto, se deberá avisar al 112 a la mayor brevedad posible, indicando la posición, hora y circunstancias del hallazgo. Asimismo, se deberá informar a la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO.

4.3.5 Con carácter previo al inicio de los dragados deberá estar definido y publicado en la página web de la Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz, el PVA diseñado para el seguimiento a largo plazo de las praderas de fanerógamas marinas, tanto en el entorno de la isla del Trocadero como en el Bajo de la Cabezuela, incluyendo las correspondientes medidas preventivas, correctoras o compensatorias para el caso de que se determinase afección a las citadas praderas.

Se procede a la publicación de esta declaración de impacto ambiental, según lo previsto en el apartado tercero del artículo 41 de la Ley de evaluación ambiental, y a su comunicación al órgano sustantivo para su incorporación al procedimiento de autorización del proyecto.

De conformidad con el apartado cuarto del artículo 41 de la Ley de evaluación ambiental, la declaración de impacto ambiental no será objeto de recurso sin perjuicio de los que, en su caso, procedan en vía administrativa y judicial frente al acto por el que se autoriza el proyecto.

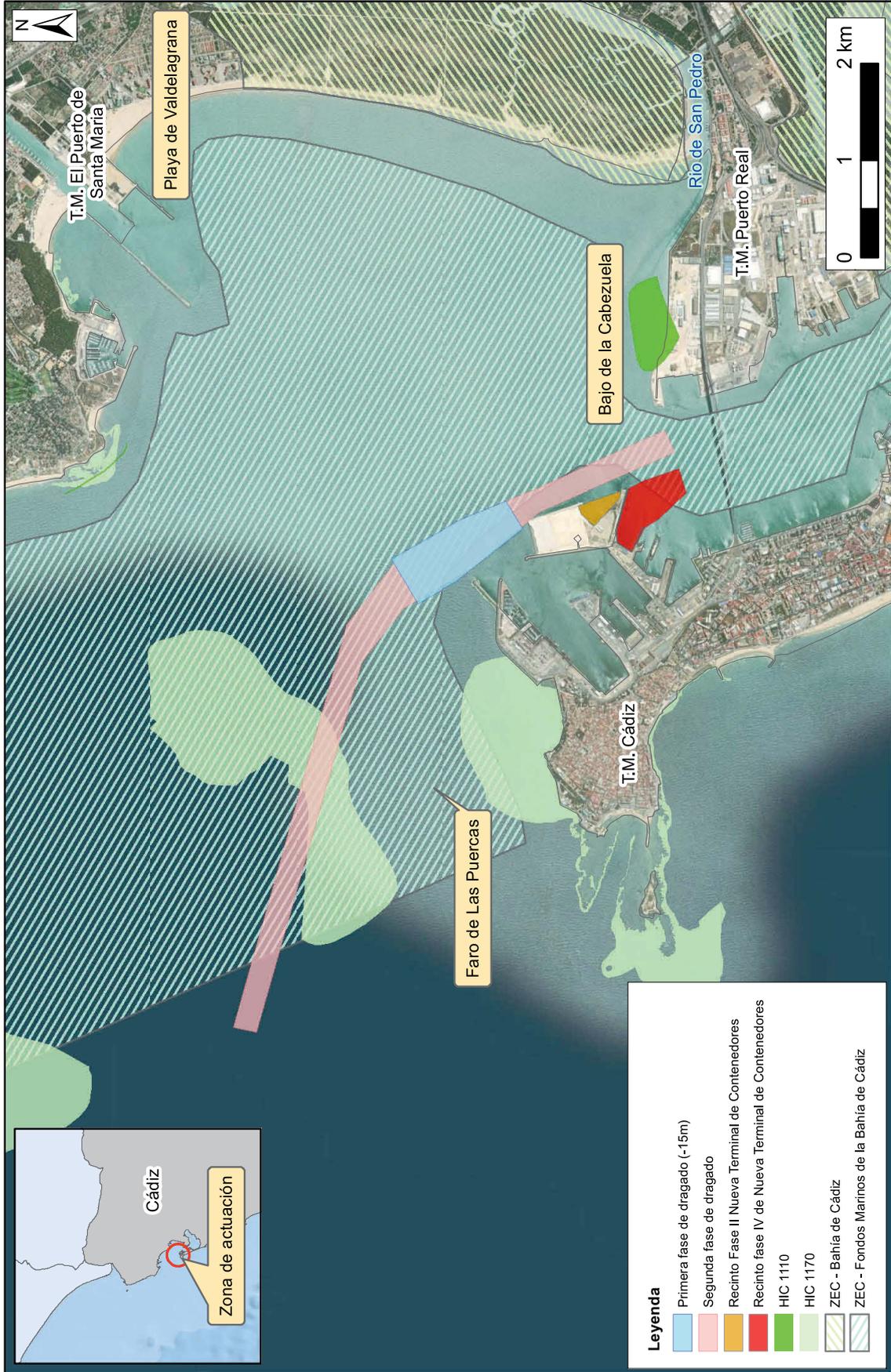
Madrid, 27 de abril de 2023.–La Directora General de Calidad y Evaluación Ambiental, Marta Gómez Palenque.

ANEXO I

Consultas a las administraciones públicas afectadas e interesados, y contestaciones	
Consultados	Contestación
Dirección General de Pesca Sostenible. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.	Sí
Dirección General de la Marina Mercante. Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.	Sí
Dirección General de la Costa y el Mar. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.	Sí
Subdirección General para la Protección del Mar. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.	No
Oficina Española de Cambio Climático (OECC) Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico	No
Instituto Español de Oceanografía (IEO)	Sí
Dirección General de Infraestructuras del Transporte. Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda de la Junta de Andalucía.	No
Dirección General de Espacios Naturales Protegidos. Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul de la Junta de Andalucía	Sí
Dirección General de Patrimonio Histórico e Innovación y Promoción Cultural. Consejería de Turismo, Cultura y Deporte de la Junta de Andalucía.	Sí
Dirección General de Pesca y Acuicultura. Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía.	No
Dirección General de Sostenibilidad Ambiental y Cambio Climático. Consejería Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul de la Junta de Andalucía.	No
Dirección General de Recursos Hídricos. Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía.	Sí
Diputación Provincial de CÁDIZ	No
Ayuntamiento de CÁDIZ	No
Ayuntamiento de EL PUERTO DE SANTA MARÍA	No
Ayuntamiento de PUERTO REAL	No
Ayuntamiento de ROTA	No
Federación Andaluza de Cofradía de Pescadores	No
Conservación, Información y Estudio sobre Cetáceos (CIRCE)	No
Asociación Gaditana para la Defensa y Estudio de la Naturaleza (AGADEN)	No
Ecologistas en Acción - VERDEMAR	No
Organización Ecologista Oceana	No
Sociedad Española de Cetáceos (SEC)	No

Alegaciones: don Ignacio Hernández Carrero (Universidad de Cádiz).

Dragado de profundización de la canal del puerto de la Bahía de Cádiz



**ANEXO 5: IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE
ASPECTOS AMBIENTALES Y MEDIDAS ADOPTAR
NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II**

ANEXO 6: INSTRUCCIONES DE TRABAJO
NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II

Denominación: **GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL BÁSICA**

Código y Ed.: **IT-01 (Edición 0)**

1- OBJETO

Descripción de las actividades a desarrollar en la Obra para una correcta gestión del Medio Ambiente en la obra; Residuos sólidos urbanos, ruido, circulación, etc...

2- DATOS BÁSICOS

Los datos que es necesario conocer previamente al inicio de las operaciones de gestión de los residuos urbanos que se van a generar son los siguientes:

La Legislación, el Proyecto, las Declaraciones de Impacto Ambiental: (DIA) publicada en el BOE nº 266 de 3 de noviembre de 2010 relativa al proyecto *Nueva Terminal de Contenedores de Cádiz* y (DIA) publicada en BOE nº 115, de 27 de abril de 2023, relativa al Proyecto *Dragado de profundización de la canal de navegación del Puerto de la Bahía de Cádiz* "se proponen las siguientes medidas para la protección de los siguientes aspectos ambientales.

3- EJECUCIÓN

MEDIDAS A TENER EN CUENTA EN LA PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS

Sobre las acciones susceptibles de producir un impacto sobre la calidad de las aguas: Operaciones de dragado, Vertidos de escollera, Vertidos de relleno general, Procesos de transporte, carga y descarga de materiales, Demoliciones, Instalación y montaje de elementos auxiliares.

- No se realizarán operaciones de limpieza, engrase o mantenimiento de la maquinaria ni de los vehículos empleados en la realización de las obras en el área de actuación. Estas operaciones, salvo casos de urgencia o por seguridad del personal, deberán realizarse en talleres o instalaciones adecuadas para ello fuera de la zona de estudio al objeto de evitar contaminar o afectar de cualquier modo la calidad de las aguas superficiales y submarinas.
- Se evitarán en todo caso los vertidos de residuos sólidos y líquidos al mar y caso de ocurran accidentalmente se procederá a su recogida con la máxima celeridad posible.
- Las actuaciones de dragado, balizamiento, movimiento de equipos marinos, medios de remolque, etc. deben seguir las instrucciones relativas a seguridad marítima y prevención de la contaminación de la Capitanía Marítima de Cádiz.
- Los trabajos de dragado y su posterior vertido al mar deberán seguir el procedimiento estipulado en el artículo 131 de la Ley 48/2003 de 26 de noviembre, de Régimen Económico y de Prestación de Servicios de los Puertos de Interés General.
- Se balizará la zona de actuación para el dragado.
- Durante las obras en el PVA se contará con una serie de estaciones para medición y control de la calidad del agua de la Bahía exterior, que incluirán una medición de la turbidez. Una de esas estaciones se localizará en la zona submareal más próxima a las praderas de seba con objeto de controlar las posibles desviaciones de la turbidez con relación a los registros preoperacionales.
- El PVA durante la fase de obras debe permitir controlar y evaluar la posible afección a la calidad de las aguas marinas. Los resultados del PVA se remitirán a la CMA en el plazo de un mes desde la terminación de las obras.
- Queda prohibido todo vertido de aceite usado en aguas superficiales, en cualquier zona del mar territorial y en los sistemas de alcantarillado o evacuación de aguas residuales.
- En ningún caso, podrá verterse directamente al agua los aceites, combustibles, restos de hormigón, escombros, etc. Estos productos residuales se gestionarán de acuerdo con la normativa aplicable.
- Para evitar posibles focos de contaminación, todo el agua procedente de las instalaciones auxiliares temporales previstas, se desviarán y se someterán a un sistema de desbaste y decantación de

Denominación: **GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL BÁSICA**

Código y Ed.: **IT-01 (Edición 0)**

sólidos. En caso de no utilizarse los elementos disponibles en las propias instalaciones del puerto, se construirán balsas de decantación para tal efecto. Igualmente, antes del vertido de dichas aguas se realizará un seguimiento analítico de su calidad adoptándose, en función de los resultados, las medidas oportunas para cumplir la legislación vigente al respecto.

- Antes de su vertido, las aguas procedentes de las instalaciones auxiliares contarán con el tratamiento adecuado a fin de garantizar que el vertido final de las mismas cumpla todos los requerimientos medioambientales sobre vertidos a la red de saneamiento o en su caso su retirada para tratamiento en EDAR por empresa debidamente autorizada.
- A fin de desbastar las aguas procediendo a su decantación se instalará una balsa o grupo de balsas de decantación (a cargo del contratista, en caso de no utilizarse las propias instalaciones del puerto y considerarse necesaria su ejecución), de manera que las aguas de las instalaciones sean apropiadamente tratadas.
- La tipología de la balsa o balsas serán del tipo decantador - desengrasador, según la tipología de los efluentes, con aliviadero inferior-. La balsa o balsas se proyectarán con las dimensiones y relación longitud/anchura suficiente para que las partículas tengan un tiempo de retención adecuado y que se asegure la correcta sedimentación y desengrasado.
- La capacidad de las balsas permitirá contener un volumen suficiente de agua durante el tiempo necesario para que retenga un porcentaje suficiente de los sólidos en suspensión.

MEDIDAS A TENER EN CUENTA EN LA PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE

Sobre las acciones susceptibles de producir un impacto sobre la atmósfera: Movimiento de maquinaria pesada, Operaciones de dragado, Vertido de escollera, Vertido de relleno general, Procesos de transporte, carga y descarga de materiales, Demoliciones, Instalación y montaje de elementos auxiliares.

- Realizar riegos periódicos con agua no potable cuando existan movimientos de tierras secas a fin de evitar el levantamiento y dispersión de material polvoriento.
- Se optimizarán los desplazamientos, ajustando las cargas a las capacidades de los vehículos empleando para ello las rutas que permitan la conducción más eficiente (Ahorro Energético).
- Reducción de las emisiones de CO₂, NO_x, SO_x manteniendo desconectados los aparatos y maquinarias con motores de gasolina o gasoil cuando no se estén utilizando y realizando una conducción eficiente en el transporte. (Ahorro Energético).
- Queda prohibido todo tratamiento de aceite usado que provoque una contaminación atmosférica superior al nivel establecido en la legislación sobre protección del ambiente atmosférico.
- Exigir que la maquinaria que opera en la obra esté al corriente de todas las revisiones y permisos para circular.
- Los camiones cargados con tierras y materiales procedentes de la excavación, cubrirán sus cajas con lonas si tienen que pasar en algún momento por las carreteras de la zona, para evitar derrames y la emisión de polvo y partículas.
- La zona de tránsito de máquinas, carga y descarga, acopios, etc. debe mantenerse en condiciones que eviten la emisión de polvo, controlando los movimientos de maquinaria en la obra, (fundamentalmente durante las excavaciones) y en sus accesos, limitando la velocidad (30 Km/h), sobre todo en días con viento.

MEDIDAS A TENER EN CUENTA EN LA PREVENCIÓN DE EMISIONES DE RUIDOS

Sobre las acciones susceptibles de emitir ruido: Movimiento de maquinaria pesada, Operaciones de

Denominación: **GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL BÁSICA**

Código y Ed.: **IT-01 (Edición 0)**

dragado, Vertido de escollera, Vertido de relleno general, Procesos de transporte, carga y descarga de materiales, Demoliciones.

- La maquinaria propulsada por motores de combustión interna deberá ir dotada con los oportunos silenciadores.
- Comprobación de homologación CE sobre emisión de ruido y vibraciones, para comprobar que se mantiene en los valores indicados en la normativa, colocados de manera visible, legible e indeleble en cada máquina.
- Mantenimiento general periódico para evitar desajustes que puedan provocar incremento de las emisiones de ruido.
- Utilizar la mínima potencia en la maquinaria compatible con las operaciones a realizar (las menos potentes generalmente son más silenciosas, a igualdad de dispositivos silenciadores)
- Parar los motores de las máquinas cuando no sea necesario su uso, siempre que sea posible.
- Ubicar la zona de acopios en lugares con acceso rápido para la maquinaria.
- Restricción horaria de trabajos ruidosos. Evitar trabajos nocturnos. (Cuando sea inevitable realizarlos, hay que solicitar autorización en el Ayuntamiento).
- En los casos especialmente ruidosos, informar con antelación a los posibles afectados, anunciando el inicio de las actividades y la finalización aproximada.
- Realizar mediciones periódicas del ruido generado en la obra (según lo indicado en el procedimiento técnico de ACCIONA-FCC Construcción), para analizar el resultado y establecer las medidas necesarias para corregir situaciones que sobrepasen los límites marcados en la legislación.

Se incluye a continuación el seguimiento e inspecciones a realizar para el control del ruido, indicando el registro asociado en cada caso, cuando éste es necesario.

Inspecciones y seguimiento.	Criterio de aceptación	Registros asociados
<i>RUIDO:</i>		
Homologación de maquinaria acreditando su nivel de emisión teórico.	<ul style="list-style-type: none"> • El nivel indicado en la propia máquina cumple: <ul style="list-style-type: none"> - Directiva 200/14/CE modificada por Directiva 2005/88/CE. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Copia del certificado de homologación, y en su defecto: ✓ Registro de comprobación de la chapa identificativa de la propia máquina (en cualquier formulario). ✓ Para maquinaria subcontratada carta que incluya el compromiso de realizar las operaciones de mantenimiento y repuesto necesarias para mantener los niveles de ruido en los niveles establecidos por la legislación.
Realizar mediciones periódicas del ruido generado en la obra, para analizar el resultado y establecer las medidas necesarias para corregir situaciones que sobrepasen los límites marcados en la legislación.	<ul style="list-style-type: none"> • El nivel de ruido obtenido cumple los requisitos de la ordenanza municipal y directivas europeas. 	<p><i>Mínimo 1 vez cada 3 meses:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Registro de la medición del sonido realizado en la obra (por personal propio, de la Zona, o externo a la empresa)

MEDIDAS A TENER EN CUENTA EN LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE OBRA

Sobre las acciones susceptibles de producir residuos: Movimiento de maquinaria pesada, Demoliciones, Vertido de relleno general, Ocupación del espacio, Instalación y montaje de elementos auxiliares, trabajadores obra.

Denominación: **GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL BÁSICA**

Código y Ed.: **IT-01 (Edición 0)**

- Los residuos de construcción y demolición se gestionarán según lo establecido en el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Estos residuos de obras serán conducidos preferentemente a instalaciones de reciclaje y recuperación o, si esto no es posible, a vertederos controlados debidamente autorizados.
- Se emplearán en las operaciones constructivas materiales respetuosos con el medio, tanto en su producción, como en su uso y posibilidad de reciclaje.
- Se elaborará un Plan de Gestión de Residuos, que definirá la zona de almacenamiento temporal de residuos, o zonas caso de que se establezcan varias, así como las operaciones de recogida, transporte y tratamiento o eliminación de cada tipo de residuo.
- La Zona Almacenamiento Temporal de Residuos estará acondicionada convenientemente para tal fin y dotada de contenedores adecuados a la cantidad y tipología de los residuos generados durante la misma con especial atención a los inertes (RCD), fracciones valorizables y los residuos Peligrosos.
- Los residuos generados durante la obra serán gestionados por la empresa encargada de las mismas, mediante el establecimiento de contratos con gestores autorizados para los distintos tipos de residuos.
- El poseedor de residuos estará obligado a sufragar los costes de su gestión.
- En todo caso, el productor o el poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad.
- El poseedor o productor de residuos será responsables de cualesquiera daños y perjuicios ocasionados a terceros, en sus personas o bienes, o al medio ambiente, durante todo el tiempo que permanezcan en la posesión de los mismos.
- Los RCD se destinarán, preferentemente, y por este orden a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización. Quedan exceptuadas las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse fehacientemente su destino.
- En todo caso, se ha de considerar el depósito en vertedero como la última opción de gestión de los residuos de construcción y demolición.
- La entrega de los residuos de construcción y demolición por parte del contratista a un gestor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del contratista, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, o norma que la sustituya, y la identificación del gestor de las operaciones de destino.
- Cuando el gestor al que el contratista de las obras entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinarán los residuos.
- Es importante que los RCD se almacenen justo después de que se generen para que no se ensucien y se mezclen con otros sobrantes, de tal modo que se facilite su posterior reciclaje o

Denominación: **GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL BÁSICA**

Código y Ed.: **IT-01 (Edición 0)**

valorización.

- Respecto a los Residuos Peligrosos: caso de que se generen residuos considerados como peligrosos, éstos tendrán que ser gestionados por Gestores Autorizados de Residuos Peligrosos por la Consejería de Medio Ambiente.
- Respecto a los residuos peligrosos, separar y no mezclar estos, así como a envasarlos y etiquetarlos de forma reglamentaria. Por lo tanto, es necesario agrupar los distintos residuos peligrosos por clases en diferentes contenedores debidamente etiquetados para facilitar su gestión y cumplir la Ley.
- Llevar un registro de los residuos peligrosos producidos o importados y destino de los mismos.
- Suministrar la información necesaria para su adecuado tratamiento y eliminación, a las empresas autorizadas para llevar a cabo la gestión de residuos.
- No se podrán mezclar los aceites usados con los policlorobifenilos ni con otros residuos tóxicos y peligrosos.
- Entregar los aceites usados a persona autorizada para la recogida.
- Informar inmediatamente a la autoridad competente en caso de desaparición, pérdida, o escape de residuos peligrosos.
- Los residuos con amianto se embalarán, sellarán y etiquetarán con la señalización adecuada. Estarán separados del resto de residuos. Todo material de un solo uso contaminado con amianto será considerado como residuo de amianto. Su transporte se realizará mediante un transportista autorizado por la Junta de Andalucía para esta clase de residuos.
- En relación a la gestión de residuos peligrosos, se prohibirá cualquier tipo de manipulación con materiales clasificados como RTP (Residuos Tóxicos y Peligrosos) en zonas próximas a áreas de interés o sensibilidad ambiental, prestando especial atención a las labores de mantenimiento, lubricación y cambios de aceite de la maquinaria de obra.
- Se recomienda la elaboración de un Manual de Minimización de Residuos que analice los tipos de residuos cuya producción es más probable y describa las técnicas y procedimientos para su minimización y óptima gestión.
- En aplicación de las "Recomendaciones para la gestión del material dragado en los puertos españoles" CEDEX, 1994, si el análisis del material dragado de baja capacidad portante da como resultado que pertenece a la Categoría III, no podrá verterse al mar, sino que deberá ser aislado de las aguas marinas o sometido a tratamientos adecuados en los términos previstos en el punto 20 de las citadas Recomendaciones
- El material procedente del dragado, que la Dirección General para la Sostenibilidad de la Costa y del Mar considere que reúne las características adecuadas, se utilizará para realimentar las playas próximas.
- Para fomentar el reciclado o reutilización de materiales contenidos en los residuos, estos deben ser aislados y separados unos de otros. Por lo tanto, la gestión de los residuos en la obra debe empezar por su separación selectiva.
- Los recipientes que contienen los RCD deben ir etiquetados, describiendo con claridad la clase y las características de los residuos. Estas etiquetas tendrán un tamaño adecuado y estarán convenientemente dispuestas, de forma que sean visibles, inteligibles y duraderas, es decir, capaces de soportar el deterioro de los agentes atmosféricos y el paso del tiempo.
- Cuando se utilicen sacos industriales y otros elementos de contención o recipientes, se dotarán de

DC26, Edición 04

Denominación: **GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL BÁSICA**

Código y Ed.: **IT-01 (Edición 0)**

sistemas (adhesivos, placas, etcétera), en los que figurará la información pertinente.

- Para el más fácil y correcto funcionamiento de los puntos limpios, se potenciará la distinción visual, colocando contenedores de distintos colores, de tal modo que colores iguales indiquen residuos de la misma clase.
 - Verde: Vidrio
 - Azul: Papel y cartón
 - Amarillo: Envases y plásticos
 - Marrón: Madera
 - Negro: Neumáticos
 - Blanco: Residuos orgánicos
 - Rojo: Residuos peligrosos: aceites, filtros de aceite, tóner, absorbentes
 - Morado: Pilas alcalinas y pilas botón
 - Gris: Inerte
- Los contenedores serán, en cualquier caso, impermeables. El punto limpio se ubicará en la zona de instalaciones auxiliares de obra. Como mínimo, se establecerá un punto limpio junto a las instalaciones generales de obra, con los siguientes contenedores:
 - Contenedor estanco para recipientes de vidrio.
 - Contenedor estanco para embalajes de papel y cartón.
 - Contenedor estanco para envases y recipientes plásticos.
 - Contenedor abierto para maderas.
 - Contenedor abierto para neumáticos.
 - Contenedores para residuos orgánicos.
 - Depósitos estancos preparados para residuos tóxicos.
 - Contenedores cerrados para pilas alcalinas y pilas botón.
 - Contenedor estanco sobre terreno preparado para inertes.
- Se incluirá además un Contenedor con material absorbente para la recogida de derrames de combustible en su caso.
- El perímetro de este punto limpio estará vallado y su superficie impermeabilizada. Dispondrá de un sistema de recogida de aguas de escorrentía que las conduzca a una balsa de decantación.
- Respecto a los puntos de recogida, éstos deberán localizarse de manera que ofrezcan una máxima funcionalidad y posibiliten la máxima eficacia. Los contenedores podrán ser de tipo urbano, fácilmente descargables, y estarán estratégicamente localizados en las zonas frecuentadas y en puntos que permitan el paso del camión de recogida.
- El servicio de recogida será periódico y selectivo, de forma que todos los residuos sean gestionados por gestor autorizado. La determinación del turno de recogida más conveniente dependerá de las condiciones particulares de la obra y del momento de operación
- El recinto de las obras deberá disponer de un sistema de puntos limpios donde se depositarán las basuras para su gestión por un gestor autorizado.
- Mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes,

Denominación: **GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL BÁSICA**
 Código y Ed.: **IT-01 (Edición 0)**

retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

- Han de evitarse movimientos innecesarios, que entorpezcan la marcha de la obra y no faciliten la gestión de los mismos.
- Los materiales sobrantes han de transferirse siempre a un transportista autorizado, inscrito en Registro de Transportistas de Residuos de la Comunidad Autónoma de Andalucía, provincia de Cádiz.

Se incluye a continuación el seguimiento e inspecciones a realizar para asegurar la correcta gestión de los residuos de la obra, indicando el registro asociado en cada caso, cuando éste es necesario.

Inspecciones y seguimiento.	Criterio de aceptación	Registros asociados
<i>RESIDUOS INERTES:</i>		
1.- Autorización del vertedero de residuos inertes.	▪ El vertedero debe estar autorizado.	✓ Copia de la autorización del vertedero o autorización municipal para el depósito en el vertedero.
2.- Disposición de contenedores o áreas de <i>a</i> De los residuos. ✓ tierras <input type="checkbox"/> ✓ escombros <input type="checkbox"/> ✓ metales <input type="checkbox"/> ✓ maderas <input type="checkbox"/> ✓ residuos sólidos urbanos <input type="checkbox"/> ✓ otros residuos: - plásticos (obra) <input type="checkbox"/> - plásticos (oficina) <input type="checkbox"/> - papel y cartón (obra) <input type="checkbox"/> - papel y cartón (oficina) <input type="checkbox"/> - Otros (<i>indicar</i>) <input type="checkbox"/> ✓ no se realiza selección <input type="checkbox"/>	▪ Los contenedores o áreas están señalizados y se informa a las personas implicadas en la producción de los residuos de la forma de acopio y retirada.	✓ Plano ubicación contenedores.
3.- Acopio de residuos diferenciado según la selección prevista.	▪ Cada contenedor o área alberga el residuo para el que ha sido dispuesto.	En cada retirada: ✓ Inspección visual del contenido del contenedor. Sólo se anotarán las No Conformidades detectadas en la ficha de inspección y seguimiento de la gestión de residuos inertes, y se relacionarán en la lista de no conformidades en formulario DC23.
4.- Transporte de los residuos generados en la obra.	▪ Los residuos se depositan en el vertedero autorizado. ▪ En el transporte se protege la carga con lonas para evitar derrames si se va a circular por zona urbana o carreteras.	En cada retirada: ✓ Copia de los albaranes o documento acreditativo del depósito (aportado por el vertedero al transportista de los residuos). Mensualmente: ✓ Ficha de inspección y seguimiento de la gestión de residuos inertes

Denominación: **GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL BÁSICA**Código y Ed.: **IT-01 (Edición 0)**

Inspecciones y seguimiento.	Criterio de aceptación	Registros asociados
<i>RESIDUOS PELIGROSOS</i>		
1.- Identificación de residuos peligrosos que pueden generarse en la obra.	<ul style="list-style-type: none"> • Relación de los productos que pueden generar residuos peligrosos. • Solicitar HOJA DE SEGURIDAD de dichos productos a los proveedores 	<i>Inicial:</i> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Hojas de seguridad de los productos que pueden generar residuos peligrosos. ✓ Listado de los residuos peligrosos que se van a generar en la obra.
2.- Contenedores para el acopio de residuos peligrosos. ✓ <i>Envases vacíos de productos peligrosos:</i> - pinturas y barnices..... <input type="checkbox"/> - desencofrantes..... <input type="checkbox"/> - líquidos de curado..... <input type="checkbox"/> - resinas..... <input type="checkbox"/> - adhesivos..... <input type="checkbox"/> - disolventes..... <input type="checkbox"/> - productos asfálticos,..... <input type="checkbox"/> - otros productos: - <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> ✓ Aceites usados de maquinaria..... <input type="checkbox"/> ✓ Baterías de arranque..... <input type="checkbox"/> ✓ Pilas y acumuladores..... <input type="checkbox"/> ✓ Tierras contaminadas..... <input type="checkbox"/> ✓ Material impregnado con aceite..... <input type="checkbox"/> ✓ Fluorescentes..... <input type="checkbox"/> ✓ Aerosoles..... <input type="checkbox"/> ✓ Otros: (<i>indicar</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Estancos. • Protegidos del sol y la lluvia. • Solera con cubeto o zanja perimetral para contener derrames accidentales. • Correctamente etiquetados. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Plano Ubicación de los residuos peligrosos
3.- Transportista/gestor de los residuos peligrosos.	<ul style="list-style-type: none"> • Contrato con transportista(s) de residuos peligrosos, autorizado por la CCAA para los tipos que se generan en la obra (trámites desde la propia obra o desde la zona). 	<i>Inicial:</i> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Contrato con transportista/gestor de cada residuo peligroso. ✓ Copia de la autorización como transportista/gestor de cada residuo peligroso.
4.- Documento de aceptación del residuo por parte del transportista-gestor. (excepto para aceites usados)	<ul style="list-style-type: none"> • Se solicita el documento de aceptación de cada residuo peligroso. 	<i>Antes de la retirada de los RP:</i> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Documento de aceptación del residuo.
5.- Acopio de residuos diferenciado según la selección prevista.	<ul style="list-style-type: none"> • Cada bidón o área alberga el residuo para el que ha sido dispuesto: no se mezclan los distintos tipos de residuos peligrosos. 	<i>En cada retirada:</i> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Inspección visual del contenido del contenedor. Sólo se anotarán las No Conformidades detectadas en la ficha de inspección y seguimiento de la gestión de residuos

CÓDIGO: C4140 CENTRO: NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II

Denominación: **GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL BÁSICA**

Código y Ed.: **IT-01 (Edición 0)**

		peligrosos, y se relacionarán en la lista de no conformidades en formulario DC23.
6.- Entrega de residuos peligrosos al transportista/gestor autorizado.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Periodo máximo de almacenamiento < 6 meses. ▪ Transportista y vehículo autorizado. ▪ Documentación de entrega al transportista en regla: <ul style="list-style-type: none"> - justificante de entrega (en el caso de aceite usado) - documento de control y seguimiento (resto de RP) 	<p><i>En cada retirada:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Justificante de entrega de aceites usados. ✓ Documento de Control y Seguimiento (A) para el resto de RP. ✓ Ficha de inspección y seguimiento de la gestión de residuos peligrosos.

Inspecciones y seguimiento.	Criterio de aceptación	Registros asociados
<i>RESIDUOS PELIGROSOS</i>		
7.- Cuando se realice la retirada de los residuos peligrosos por los proveedores que los generan en la obra, serán de aplicación las inspecciones en los puntos 1, 2, 5 y 6 anteriores para el caso de que la retirada sea gestionada por Acciona Infraestructuras, S.A. y además se solicitarán para incorporar como registros directamente los documentos acreditativos de la recogida de los RP de la obra	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se aplican los mismos criterios de aceptación que en el caso de la retirada gestionada por Acciona Infraestructuras, S.A. (los correspondientes a los puntos 1, 2, 5 y 6), para los residuos que se acopien en la obra. 	<p><i>Los registros que como mínimo deben exigirse a los proveedores son:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Los indicados en los puntos 1, 2, 5 y 6 anteriores. ✓ Copia de la inscripción del proveedor como (pequeño) Productor de Residuos Peligrosos en la CCAA. ✓ Copia del Documento de Aceptación por parte del gestor de los residuos peligrosos que se retiren de la obra. ✓ Copia de la autorización del transportista/gestor que retire los RP de la obra. <p><i>En el caso de que la retirada se produzca desde las instalaciones del proveedor:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Copia de la inscripción del proveedor como (pequeño) Productor de Residuos Peligrosos en la CCAA. ✓ Copia del Documento de Aceptación por parte del gestor de los residuos peligrosos que se retiren procedentes de la obra. ✓ Copia de la autorización del transportista/gestor que retire los RP procedentes de la obra. ✓ Justificante de entrega de aceites usados procedentes de la obra. ✓ Documento de Control y Seguimiento (A) para el resto de RP procedentes de la obra.

MEDIDAS A TENER EN CUENTA EN LA PROTECCIÓN DE LA FAUNA, FLORA Y ECOSISTEMAS

Sobre las acciones susceptibles de producir un impacto sobre la fauna, flora y ecosistemas: Movimiento de

Denominación: **GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL BÁSICA**

Código y Ed.: **IT-01 (Edición 0)**

maquinaria pesada, Operaciones de dragado, Vertido de escollera, Vertido de relleno general, Procesos de transporte, carga y descarga de materiales, Ocupación del espacio.

- En caso de detectarse afección sobre las praderas de fanerógamas marinas (*Cymodocea nodosa*) de la bahía durante las operaciones de dragado se deberán instalar barreras antiturbidez en las zonas de dragado. El control y seguimiento de esta afección deberá quedar garantizado en el Programa de Vigilancia Ambiental.
- Caso de que se compruebe de manera inequívoca, a través del PVA, que se va camino de producir una afección significativa por la turbidez inducida por el dragado a la población de Seba se dispondrá una barrera antiturbidez en el frente de dicha población, dada su menor extensión 300-500 m y su menor profundidad 2-3 metros.
- Se suspenderán las operaciones de dragado en momentos de elevada agitación del mar (fuertes temporales).
- Se utilizarán dragas de succión en marcha, teniendo especial cuidado en el llenado de la cántara para evitar el excesivo rebose de material posible.
- Con el objetivo de proteger los ejemplares de lamprea marina que pudieran utilizar la zona para sus migraciones, no se llevará a cabo ningún tipo de actividad de dragado en el periodo comprendido entre el 1 de febrero al 31 de mayo, ambos inclusive.
- Durante el dragado, personal técnico cualificado en medio ambiente vigilará la correcta ejecución de las operaciones. Durante las Obras se vigilará la resuspensión de los sedimentos y en caso de que se originen condiciones de turbidez excesiva se paralizarán las labores que dan lugar a la misma hasta que los parámetros se normalicen.
- Caso de que el vertido de los sedimentos para el relleno de la explanada se realizara con el recinto sin cerrar y se exporte la turbidez fuera de dicho recinto, se instalarán barreras antiturbidez en la zona de vertido del material con objeto de evitar la afección a las praderas de fanerógamas marinas (*Cymodocea nodosa*) de la Bahía
- De acuerdo con el informe de la DG de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, el PVA deberá incluir un protocolo para establecer un sistema de vigilancia global del estado de conservación de la estructura y función del hábitat de interés comunitario 1160 Grandes calas y bahías poco profundas, así como para evaluar las perspectivas de futuro de ese hábitat. Se tomará como referencia el documento Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitats de interés comunitario en España promovido por la DG de Medio Natural y Política Forestal del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. **(Condición 7ª DIA).**

MEDIDAS A TENER EN CUENTA EN LA PROTECCIÓN DEL SUELO

Sobre las acciones susceptibles de producir un impacto sobre el suelo: Movimiento de maquinaria pesada, Demoliciones, Vertido de relleno general, Ocupación del espacio, Instalación y montaje de elementos auxiliares.

- Aparte del material procedente del dragado, los materiales de préstamo necesarios para el relleno de la explanada sólo provendrán de canteras autorizadas, con planes de restauración aprobados.
- Las instalaciones de obra deberán situarse sobre una superficie impermeabilizada (ver plano correspondiente a la ubicación del punto limpio e instalaciones auxiliares de obra).
- Queda prohibido todo depósito o vertido de aceite usado con efectos nocivos sobre el suelo, así

Denominación: **GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL BÁSICA**

Código y Ed.: **IT-01 (Edición 0)**

como todo vertido incontrolado de residuos derivados del tratamiento de aceite usado.

- En cualquier caso, si se realizan los cambios de aceite a pie de obra, se realizarán en superficies debidamente impermeabilizadas y se dispondrá un sistema de separación de los aceites y grasas de las aguas de limpieza del suelo.
- Aunque está previsto el repostaje de los vehículos de obra en las gasolineras colindantes a la zona de actuación, en caso necesario, el almacenamiento y abastecimiento del gasoil en las obras se realizará en los puntos definidos a tal efecto dentro de las instalaciones auxiliares de obra, con depósitos móviles de almacenamiento de combustible, en un recinto vallado e impermeabilizado con hormigón, para evitar la contaminación del suelo por los derrames producidos en las operaciones de repostaje de los vehículos. Esta zona estará circundada por una zanja drenante que llevará sus aguas a la balsa de decantación propuesta para el área de las instalaciones auxiliares de obra.
- Se vigilará el estado del suelo para evitar la excesiva compactación del mismo, así como la formación de regueros. Esta vigilancia se intensificará en las épocas de mayores precipitaciones. En el caso de localizarse zonas excesivamente compactadas se efectuarán operaciones de ripado o arado, de manera que se evite la formación de una coraza superficial. Se realizará con maquinaria adecuada al uso, una vez concluido el vertido y realizadas las labores de limpieza de la zona de obras. Esta inspección se repetirá una vez finalicen las obras en la totalidad de las superficies afectadas.
- En ningún caso, podrá verterse directamente al terreno los aceites, combustibles, restos de hormigón, escombros, etc. Estos productos residuales se gestionarán de acuerdo con la normativa aplicable.
- Tras el acondicionamiento morfológico del terreno para la ubicación de las instalaciones generales de obra, será de obligado cumplimiento la impermeabilización del terreno destinado a tres zonas:
 - Parque de maquinaria
 - Zona donde se lleven a cabo operaciones de mantenimiento de la maquinaria y vehículos de obra.
 - Zona de almacenamiento de residuos, punto limpio y almacén de sustancias catalogadas peligrosas (aceites, gasolinas, residuos peligrosos, etc.).
- Estas zonas estarán circundadas por zanjas perimetrales, para evitar que el agua de lluvia se contamine con las sustancias que hayan podido derramarse en las zonas impermeabilizadas y su tratamiento en las balsas de decantación.

MEDIDAS A TENER EN CUENTA EN LA PROTECCIÓN DEL PAISAJE

Sobre las acciones susceptibles de producir un impacto sobre el impacto visual del paisaje: Ocupación del espacio, Movimiento de maquinaria pesada, residuos.

- Una vez finalizadas las obras, se procederá a la retirada de todos los residuos que se hubieran generado durante su desarrollo, el acondicionamiento final del terreno retirando todo tipo de residuos consecuencia de las obras.
- Si bien durante las obras se llevará a cabo una constante limpieza general de la zona, que implique la retirada, incluyendo recogida y transporte a vertedero o punto de reciclaje, de todos los residuos de naturaleza artificial existentes en la zona de actuación, una vez finalizadas las obras se procederá a la retirada total de todos los elementos residuales y materiales que hayan supuesto un elemento añadido al entorno prestando especial atención a restos de materiales procedentes de la ejecución de las distintas unidades de obra (embalajes o restos de materiales, piezas o

Denominación: **GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL BÁSICA**

Código y Ed.: **IT-01 (Edición 0)**

componentes de maquinaria, restos de utensilios, herramientas o equipo de labores manuales, etc.).

MEDIDAS A TENER EN CUENTA EN LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO Y CULTURAL

Sobre las acciones susceptibles de producir un impacto sobre el patrimonio histórico y cultural: Operaciones de dragado, Ocupación del espacio.

- En el proyecto de construcción se incluirán los resultados de los estudios geofísicos una vez completados, de la revisión de anomalías y del estudio de los registros de Sonar de Barrido Lateral. Se incluirá asimismo el diseño de la red de sondeos, que deberá ser supervisado por la Consejería de Cultura. Los sondeos y sus conclusiones deberán estar finalizados y disponibles antes del comienzo de los trabajos de dragado.
- Seguir las indicaciones de la Consejería de Cultura a la hora de realizar las operaciones de dragado y relleno.
- Notificar a la Consejería de Cultura con suficiente antelación el periodo de tiempo de las obras de dragado, la zona a dragar y los límites de la Terminal de Contenedores.
- Durante el dragado, personal técnico cualificado y con demostrada experiencia en el campo de la arqueología submarina vigilará el cumplimiento adecuado en las actuaciones de las medidas propuestas por la Consejería de Cultura.
- Notificar a la Consejería de Cultura el descubrimiento de objetos de valor.
- Las dragas de succión en marcha contarán con rejillas que permitan, con carácter previo a su depósito en la cántara de la draga, la retención y recogida del material grueso para su análisis arqueológico, si procede.

MEDIDAS A TENER EN CUENTA EN LA PROTECCIÓN DEL ENTORNO DE LAS OBRAS

Sobre las acciones susceptibles de producir un impacto sobre la Seguridad y Salud pública: circulación de vehículos y maquinaria.

- Se minimizará la afección producida por el acceso de vehículos y de materiales a las obras, para lo cual se hará un análisis detallado de los accesos y los itinerarios de circulación de los vehículos de obra, así como de las restricciones horarias de éstos, en coordinación con el Ayuntamiento de Cádiz
- Todos los vehículos pesados que circulen por la ciudad de Cádiz y transporten, con destino a las obras de la Nueva Terminal de Contenedores, materiales polvorientos, susceptibles de afectar a la calidad del aire o que puedan ocasionar vertidos circularán con sus debidas protecciones para evitar emisiones de partículas y derrames.
- Se consensuará con la Delegación de Tráfico, Alumbrado y Protección Civil del Ayuntamiento de Cádiz un Plan de Tráfico para los vehículos que tengan origen/destino las obras de la Terminal de Contenedores con objeto de minimizar los efectos sobre la movilidad de la ciudad de Cádiz.
- Balizamiento diurno y nocturno de las obras, tanto en el aspecto terrestre como en el marítimo. colocar y mantener durante todo el período de ejecución del muelle, dos boyas luminosas de las características, apariencias y situación serán las que se le indiquen.

MEDIDAS A TENER EN CUENTA EN EL AHORRO DE AGUA

Sobre las acciones susceptibles de producir un impacto en el consumo de agua: Casetas de obra.

- Los grifos de los aparatos sanitarios de consumo individual dispondrán de aireadores de chorro o similares.
- El mecanismo de accionamiento de la descarga de las cisternas de los inodoros dispondrá de la

Denominación: **GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL BÁSICA**

Código y Ed.: **IT-01 (Edición 0)**

posibilidad de detener la descarga a voluntad del usuario o de doble sistema de descarga.

- Los cabezales de ducha implementarán un sistema de ahorro de agua a nivel de suministros individuales garantizando un caudal máximo de nueve litros por minuto o cuatro atmósferas de presión.
- Los grifos y los alimentadores de los aparatos sanitarios dispondrán de temporizadores o cualquier otro mecanismo eficaz para el ahorro en el consumo de agua.

ELABORADO:
Función: Medio Ambiente Obra
Fecha:
Firma:

APROBADO:
Función: Jefe de Obra
Fecha:
Firma:

Denominación: **GESTIÓN RCD**

Código y Ed.: **IT-02 (Edición 0)**

1- OBJETO

Descripción de las actividades a desarrollar en la Obra para una correcta gestión de los residuos de Construcción y demolición (RCD) generados.

2- DATOS BÁSICOS

Los datos que es necesario conocer previamente al inicio de las operaciones de gestión de los residuos no peligrosos que se van a generar son los siguientes:

- Estimación de volúmenes de residuos no peligrosos que se van a generar.
- Destino al que se llevarán los no peligrosos retirados de la Obra.
- Estimación de cantidad de residuos de cada tipo a generar; peligrosos y no peligrosos y relación de materiales reciclados (utilizados).
- Plano de planta con detalle del punto limpio dentro de las instalaciones auxiliares de obra.

3- EJECUCIÓN

Se establecen a continuación las medidas requeridas:

- Medidas para la prevención de residuos en la obra
- Medidas de reutilización, valorización ó eliminación de residuos
- Medidas de separación de tipos de residuos

Del mismo modo se genera en obra un Plano de instalaciones previstas de cara a prever las zonas de producción de todos los tipos de residuos

Clasificación de residuos

- Antes de iniciar las actividades en que se vayan a generar residuos de cualquier tipo es preciso prever sus propiedades en cuanto a características generales, peligrosidad, volumen y destino.
- Son aquellos residuos no peligrosos los que no están incluidos en la definición del artículo 3, párrafo c), de la Ley 10/1998, de Residuos.
- Se habla de residuos inertes para referirse a aquellos residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.
- En nuestra generación de residuos no peligrosos hemos de asegurarnos de que no se encuentran presentes sustancias que los conviertan en residuos peligrosos, y si esto es así, proceder a su clasificación.
- La Ley 10 /98, de residuos, en su artículo 11, párrafo 2, dice que "todo residuo potencialmente reciclable o valorizable deberá ser destinado a estos fines, evitando su eliminación en todos los casos posibles". Esto conlleva la obligación de clasificar, dentro de los márgenes de lo económicamente viable, nuestros residuos. Los elementos que puedan ser aprovechados o reciclados dentro de la Obra se destinarán a tal uso.
- En cualquier caso, queda prohibido el abandono, vertido o eliminación incontrolada de residuos en todo el territorio nacional y toda mezcla o dilución de residuos que dificulte su gestión (Art. 12 de la Ley 10 /98).

Residuos inertes

- Las **tierras y materiales no contaminados procedentes del dragado**, deben llevarse:

Denominación: **GESTIÓN RCD**

Código y Ed.: **IT-02 (Edición 0)**

A otra zona designada por la Autoridad Portuaria

- Para **vertederos de inertes** planteados como parte de la obra o como obras distintas:
 - Si se trata de "**vertederos de obra**" sólo podrán verterse tierras o rocas, nunca escombros, y deberán estar autorizados por la **Administración** (léase la Dirección de obra, cuando se trabaje para la Administración) de la forma más explícita posible. Debe aprovecharse cualquier reformado para "legalizar" los vertederos.
 - En otro caso, se planteará como acondicionamiento o mejora del terreno, en el que cabe la opción de incluir escombros en la base (con función drenante) si el propietario lo solicita, pero que en ningún caso podrá quedar como una escombrera, y entonces nos bastará con recabar el permiso del **propietario** del terreno.
- Tanto para vertederos de tierras como de inertes en general, en terrenos a menos de 100 metros del cauce de un río o a menos de 100 metros de la ribera del mar, es preciso además solicitar la autorización del Organismo de Cuenca o de Costas.
- Los vertidos de **escombros y residuos de la construcción y de la demolición** deberán llevarse siempre a vertedero autorizado. Es preciso pedir y conservar los **resguardos** correspondientes a las entregas realizadas en vertedero, donde consten los datos del vertedero y del vertido.

Otros residuos no peligrosos

Los residuos no peligrosos que no se destinen a valorización dentro de la propia obra se entregarán, si es posible a un **valorizador autorizado**, y sólo si no es posible encontrar un valorizador autorizado en la Comunidad Autónoma de que se trate, se entregarán a otro tipo de gestor o se destinarán a vertedero. Este vertedero será siempre un **vertedero de residuos no peligrosos**. (Se recuerda que a nivel nacional existen sólo tres tipos de vertederos: de residuos peligrosos, de residuos no peligrosos y de residuos inertes).

- La **chatarra** se tratará de acopiar para entregarla a algún valorizador o gestor autorizado, o se llevará a vertedero de residuos no peligrosos autorizado.
- La **madera**, árboles o vegetación se tratará de acopiar para venderla o para entregarla a algún valorizador o gestor autorizado, o se llevará a vertedero de residuos no peligrosos autorizado.
- En relación con los **embalajes y envases no peligrosos**,
 - Se tratará de devolvérselos al proveedor o de que el subcontratista que los ha generado se los lleve de la obra garantizándonos que realizará una gestión correcta con los mismos (debe exigirse contractualmente)
 - Los envases sometidos al sistema de depósito, devolución y retorno se devolverán al proveedor, requiriendo la devolución del depósito efectuado.
 - Los embalajes y envases no peligrosos sometidos a sistema integrado de gestión (ECOEMBES / ECOVIDRIO) se separarán y depositarán en los iglúes que hay dispuestos en los núcleos urbanos para recogida de envases, vidrio, cartón, etc. o se entregarán en los puntos verdes o en las plantas de clasificación de envases que gestiona ECOEMBES / ECOVIDRIO.
 - los embalajes y envases no tóxicos y no sometidos a sistema integrado de gestión se separarán y entregarán a un agente económico para su recuperación, si existe alguno en el entorno geográfico económicamente razonable de la obra.
 - Si no existe en el entorno geográfico económicamente razonable de la obra un agente

Denominación: **GESTIÓN RCD**Código y Ed.: **IT-02 (Edición 0)**

económico para la recuperación de envases, se tratarán como residuos no peligrosos, llevándolos a vertedero autorizado, o como RU si la legislación local lo permite.

- Los residuos, restos o demoliciones de **aglomerados asfálticos** se tratarán de reciclar o valorizar para usos alternativos (como el aprovechamiento en las obras como material para rellenos), o se transportarán a vertedero de residuos no peligrosos autorizado. No se dejarán en ningún caso abandonados en los márgenes de las carreteras.
- Si en la Comunidad Autónoma donde nos encontramos existen **gestores/ transportistas autorizados de algunos residuos inertes o no peligrosos**, es preciso entregárselos obligatoriamente a ellos.
- Los vertidos de **residuos no peligrosos** deberán realizarse siempre en vertedero autorizado. Es preciso pedir y conservar los **resguardos** correspondientes a las entregas realizadas en vertedero, donde consten los datos del vertedero y de los residuos.
- Si entre los inertes se encuentran restos de **PVC, betunes sólidos, o residuos/restos/demoliciones de aglomerados asfálticos**, es preciso generalmente advertirlo al vertedero, ya que no todos los admiten.
- Los **neumáticos** también deberán advertirse en vertedero, a donde se podrán llevar **enteros hasta el 16/07/2003**, y troceados hasta el 16/06/2006, fechas a partir de las cuales no se podrán depositar en vertederos (a excepción de los de bicicleta o los de diámetro exterior superior a 1.6 m)
- Si se utiliza una **empresa de contenedores de obra** (especialmente en núcleos urbanos), aparte del contrato/pedido con ésta, es preciso acreditar el destino de los inertes retirados. Es decir: se les pedirá también justificación de la entrega de los residuos a gestor autorizado, o copia de su autorización, si es que ellos mismos son los gestores.

Si los contenedores de obra se sitúan ocupando la vía pública o las aceras, es preciso contar con permiso municipal (que suele recabar la propia empresa de contenedores, pero del que debemos tener copia).

- Tratar de minimizar la generación de residuos inertes y no peligrosos.
- Acopiar los residuos fuera de vaguadas o zonas valiosas. Los residuos inertes no tienen por qué estar en contenedores, en general.
- **No deben mezclarse** con los RU ni con los RP.
- Es preciso cuantificar los residuos generados, clasificados, al menos, según las categorías descritas en la tabla de seguimiento de generación de residuos propuesta al final de este apartado.

4- CRITERIOS ACEPTACIÓN

Son los incluidos en los PPI correspondientes a la actividad de Plan de Gestión de Residuos.

ELABORADO: Función: Medio Ambiente Obra Fecha: Firma:	APROBADO: Función: Jefe de Obra Fecha: Firma:
--	--

Denominación: **GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS**

Código y Ed.: **IT-03 (Edición 0)**

1- OBJETO

Descripción de las actividades a desarrollar en la Obra para una correcta gestión de los residuos urbanos generados.

2- DATOS BÁSICOS

Los datos que es necesario conocer previamente al inicio de las operaciones de gestión de los residuos urbanos que se van a generar son los siguientes:

- Identificación del Servicio Municipal de recogida de basuras, y de su itinerario.
- Ordenanzas municipales para la recogida de basuras.
- Estimación de cantidad de residuos de cada tipo a generar; peligrosos y no peligrosos y relación de materiales reciclados (utilizados).
- Plano de planta con detalle del punto limpio dentro de las instalaciones auxiliares de obra.

El contenido de esta instrucción de trabajo recoge las exigencias básicas aplicables establecidas en la Legislación vigente, y derivada de los aspectos aplicables del Plan de Vigilancia y del Programa de Actuaciones MA de la licitación

3- EJECUCIÓN

3.1. Clasificación de residuos

- Los residuos orgánicos y, en general, los producidos en comedores o similares, con carácter de residuos urbanos se atenderán en todo a lo especificado en las Ordenanzas Municipales sobre basuras urbanas, tanto en cuanto a su almacenamiento intermedio en cubos o contenedores como en cuanto a su recogida y posterior vertido.
- En cuanto a la clasificación de estos vertidos se estará a lo dispuesto en cada Ayuntamiento, considerando el año 2.001 como límite en los Municipios de más de 5.000 habitantes para la implantación de sistemas de recogida selectiva de residuos.
- En cualquier caso, será imprescindible la separación de este tipo de residuos de cualquier otro, principalmente de los tóxicos y peligrosos.
- No almacenar residuos no peligrosos durante más de **un año** (o dos años si se destinan a su valorización).

3.2. Almacenamiento de los residuos urbanos

- Los problemas de almacenamiento están relacionados con alimañas e insectos, que frecuentemente sirven como vectores sanitarios potenciales.
- La medida más eficaz para controlar ratas e insectos es una higiene correcta, que implica:
 - El uso de contenedores con tapas ajustadas.
 - Lavar los contenedores y la zona de almacenamiento periódicamente.
 - La separación periódica de los materiales biodegradables (usualmente en intervalos < 8 días), lo que es de especial importancia en zonas más cálidas.
- Las condiciones estéticas están relacionadas con la producción de olores y con las condiciones repugnantes que pueden desarrollarse cuando no se presta la atención adecuada al mantenimiento de las condiciones de higiene.

Denominación: **GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS**

Código y Ed.: **IT-03 (Edición 0)**

- La mayoría de los olores se pueden controlar mediante el uso de contenedores de tapas ajustadas y con el mantenimiento de una frecuencia razonable de recogida.
- Si persisten los olores se puede regar el contenido del contenedor con un desodorante, como recurso temporal, en función de la zona y la problemática existente.
- Para mantener las condiciones estéticas, se deberá lavar y frotar bien el contenedor periódicamente.
- En todo caso, estos contenedores deberán aparecer correctamente identificados, evitando cualquier posible confusión con otros, y deberán ser conocidos en su ubicación y empleo por el personal de la Obra.
- Los contenedores deben disponerse en función de necesidades y próximos al punto de generación de los residuos.

3.3. Retirada de los residuos urbanos

La obligación consiste en entregar los RU a Administración Local o entidad autorizada por esta (como pueden ser los gestores de RU o de RNP, autorizados a nivel autonómico en algunas comunidades como, por ejemplo, Madrid, Galicia, Andalucía, Cantabria y la Rioja).

En núcleos no urbanos, alejados de los puntos de recogida de basuras, es preciso contactar con el Ayuntamiento para regularizar la eliminación de RU de la obra, mediante:

- La notificación al Ayuntamiento de que la obra genera RU como consecuencia de su actividad, y que se piensa desprender de ellos mediante su traslado a determinado contenedor (especificando cuál, en concreto), su traslado directo al vertedero municipal, la solicitud de que le sean recogidos en la propia Obra, o cualquier otro mecanismo adecuado que la Obra proponga.
- Se dispondrán los contenedores adecuados (el Ayuntamiento no está obligado a suministrarlos, ni tampoco a ir a recogerlos, aunque sí a aceptarlos) y se gestionarán los RU conforme a lo indicado en la notificación realizada.

En núcleos urbanos, donde existen contenedores próximos o pasa, incluso, la ruta de recogida de basuras por la obra:

- Se gestionarán los RU conforme a lo estipulado en las correspondientes Ordenanzas, llevándolos al contenedor más próximo, entregando los RU al camión de la basura, o como se haya organizado para garantizar una correcta gestión.

4- CRITERIOS ACEPTACIÓN

Son los incluidos en los PPI correspondientes a la actividad de Plan de Gestión de Residuos.

ELABORADO: Función: Medio Ambiente Obra Fecha: Firma:	APROBADO: Función: Jefe de Obra Fecha: Firma:
--	--

Denominación: **GESTIÓN RESIDUOS PELIGROSOS**

Código y Ed.: **IT-04 (Edición 0)**

1- OBJETO

Descripción de las actividades a desarrollar en la Obra para una correcta gestión de los residuos peligrosos generados en la misma.

2- DATOS BÁSICOS

Los datos que es necesario conocer previamente al inicio de las operaciones de gestión de los residuos peligrosos generados en Obra son los siguientes:

- Identificación de los residuos peligrosos (RP) que se van a generar en la Obra
- Estimación de volúmenes y caracterización de cada tipo de residuo
- Identificación del gestor autorizado de RP, así como del transportista
- Estimación de cantidad de residuos de cada tipo a generar; peligrosos y no peligrosos y relación de materiales reciclados (utilizados)
- Plano de planta con detalle del punto limpio dentro de las instalaciones auxiliares de obra.

El contenido de esta instrucción de trabajo recoge las exigencias básicas aplicables establecidas en la Legislación vigente, y derivada de los aspectos aplicables del Plan de Vigilancia y del Programa de Actuaciones MA de la licitación

3- EJECUCIÓN

1) CLASIFICACION DE RESIDUOS

- Antes de iniciar las actividades en que se vayan a generar residuos de cualquier tipo es preciso prever sus propiedades en cuanto a características generales, peligrosidad, volumen y destino.
- A efectos de simplificar y facilitar la clasificación en Obra, y salvo casos excepcionales, se considerarán RP los siguientes, sin perjuicio de que en algún caso especial pueda ser preciso adoptar un criterio más amplio:
 - * Residuos que contienen metales, residuos del desengrasado de metales y mantenimiento de maquinaria
 - * Residuos de transformadores y condensadores que contienen PCB ó PCT, de pilas o acumuladores
 - * Residuos de pinturas y barnices, de disolventes, de pegamentos y sellantes, incluidos productos de impermeabilización
 - * Residuos del moldeo (incluidos forja, soldadura, prensado, trefilado, torneado, cortado y fresado) de metales
 - * Aceites hidráulicos y líquidos de freno usados
 - * Aceites lubricantes usados de motores y engranajes
 - * Residuos de la limpieza de cisternas de almacenamiento que contengan hidrocarburos
 - * Tierras contaminadas con hidrocarburos
 - * Envases vacíos que han contenido sustancias peligrosas (SP)
 - * Aerosoles
 - * Filtros

Denominación: **GESTIÓN RESIDUOS PELIGROSOS**

Código y Ed.: **IT-04 (Edición 0)**

- Los residuos peligrosos obligan a sus productores a:
 - * Separar y no mezclar éstos
 - * Envasarlos y etiquetarlos adecuadamente
 - * Llevar registro de los residuos producidos o importados y su destino
 - * Ofrecer a las empresas autorizadas la información necesaria para su adecuado tratamiento y eliminación
 - * Presentar informe anual a la Administración, especificando cantidad de residuos producidos o importados, naturaleza y destino final (sólo en el caso de no poder declararse pequeño productor)

2) PERMISOS Y LICENCIAS

- La correcta gestión de los residuos generados en Obra, conforme a lo que especifica la legislación vigente, requiere de una serie de inscripciones y permisos que se detallan a continuación.

Inscripción en el Registro de Pequeños Productores de RP

3) GESTION DOCUMENTAL DE LOS RP

- Los documentos que es preciso cumplimentar para el correcto seguimiento del residuo peligroso desde su generación hasta su cesión al correspondiente Gestor de Residuos autorizado (como pequeños productores) son los siguientes (cuya función se explica seguidamente):
 - * Registro de residuos peligrosos
 - * Control y seguimiento de residuos tóxicos y peligrosos
- Deberá llevarse un registro para los RP en el que conste la cantidad, naturaleza, identificación, origen, métodos y lugares de tratamiento, así como las fechas de generación y cesión de tales residuos.
- Asimismo, se deben registrar y conservar los documentos de control y seguimiento del origen y destino de los residuos de acuerdo con el formato que facilitará el Gestor correspondiente (el oficial consta de 6 copias de colores, a compartir con el Gestor / Receptor). También se registrarán y conservarán los documentos de aceptación de los residuos en las instalaciones de tratamiento o eliminación. Estos impresos serán, en general, los que facilite el Gestor o el Organismo de la Administración correspondiente.
- Una vez inscritos en el registro de pequeños productores de residuos peligrosos donde, normalmente, habremos tenido que decir qué destino daremos a nuestros residuos (es decir, cuál es nuestro Gestor autorizado, si bien de modo no vinculante), los pasos a seguir son los siguientes:
 - 1) Solicitar oferta a los Gestores autorizados para los residuos que produzcamos, seleccionando el más conveniente.
 - 2) Solicitar al Gestor seleccionado copia de su autorización por parte de la Comunidad Autónoma en que nos encontremos para la gestión de los residuos que nos vaya a recoger.
 - 3) Enviar al Gestor solicitud de admisión de nuestros residuos (Formato RE-1) antes de cada envío.
 - 4) Estar en posesión del documento de aceptación del residuo, donde se especifican, además, las condiciones de almacenamiento del mismo, que deberán seguirse escrupulosamente.
 - 5) Contar con la acreditación del transportista autorizado que vaya a llevar nuestros residuos hasta el gestor autorizado, aun cuando se trate de este mismo.
 - 6) Avisar a la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma (o al órgano medioambiental competente, que será el Ministerio de Medio Ambiente si el traslado afectase a más

Denominación: **GESTIÓN RESIDUOS PELIGROSOS**

Código y Ed.: **IT-04 (Edición 0)**

de una Comunidad Autónoma de cada retirada de residuos Con una antelación mínima de 10 días.

7) Cumplimentar el documento de seguimiento y control de residuos peligrosos en cada retirada.

8) Cumplimentar el registro de residuos peligrosos (Formato RE-2 en el caso de que la Comunidad Autónoma no facilite otro tras cada retirada.

- En todos y cada uno de los pasos anteriores se generará documentación que será preciso archivar, con carácter de registro.

4) IDENTIFICACION Y ALMACENAMIENTO DE LOS RP

- Los RP se almacenarán en tantos envases o contenedores como sea preciso, siguiendo el criterio de no mezclar o diluir residuos cuando ello dificulte su posible valorización (preguntar al Gestor).
- Los contenedores o envases serán resistentes y estarán fabricados con materiales no atacables por el residuo. Sus cierres deberán evitar cualquier pérdida de contenido. Las instalaciones de almacenamiento deberán ser perfectamente accesibles a los vehículos que se pudieran encargar de su recogida.
- Los envases o contenedores que almacenen RP deberán estar etiquetados de forma clara, legible e indeleble, al menos en la lengua española oficial del Estado.
- En la etiqueta o cartel indicativo deberá figurar la identificación del residuo con su código correspondiente (cuya generación se explica en el R.D. 833 /88, pero que es preferible preguntar al gestor correspondiente que se vaya a hacer cargo del residuo), el nombre, dirección y teléfono de la organización de FCC Construcción, S.A. titular del residuo; la fecha de inicio de almacenamiento y la naturaleza de los riesgos que presentan los residuos, para lo que se elegirá entre Explosivo y/o Tóxico, utilizando en el envase el consiguiente pictograma dibujado en negro sobre fondo amarillo - naranja.
- Existen otros pictogramas que también es posible utilizar, pero, buscando la simplificación, y acogiéndonos al apartado 4 del Art. 14 del R.D.833 /88, "la obligación de poner el indicador de riesgo de residuo tóxico hace que sea facultativa la inclusión de los indicadores de riesgo de residuo nocivo y corrosivo", y "la obligación de poner el indicador de riesgo de residuo explosivo hace que sea facultativa la inclusión del indicador de riesgo de residuo inflamable y comburente".
- La etiqueta debe ser firmemente fijada sobre el envase o contenedor, debiendo ser anuladas, si fuera necesario, indicaciones o etiquetas anteriores, de forma que no induzcan a error. El tamaño de la etiqueta será, como mínimo, de 10 x 10 cm.
- El tiempo de almacenamiento de los RP no podrá exceder de 6 meses, salvo autorización expresa por parte de la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma, que puede ampliarlo hasta un máximo de 3 años.
- Cuando se almacenen residuos peligrosos líquidos o pastosos o, en general, que puedan contaminar el suelo en el caso de que se produjese un vertido accidental o la rotura del contenedor que los albergue, estos contenedores deberán encontrarse en un cubeto estanco que tenga, al menos, la capacidad del depósito que albergan.

5) RETIRADA DE LOS RP

- La transferencia de responsabilidad en la cesión de los residuos a los gestores autorizados se produce sólo cuando la entrega se realice cumpliendo los requisitos legales. Dicha cesión ha de constar en documento fehaciente, y no se produce hasta haber obtenido la firma de conformidad en la recepción de los residuos por parte de la Empresa Gestora correspondiente, o bien por parte del transportista

Denominación: **GESTIÓN RESIDUOS PELIGROSOS**

Código y Ed.: **IT-04 (Edición 0)**

autorizado, si este es distinto de la Empresa Gestora.

- Antes del traslado desde el origen hasta la instalación de tratamiento o eliminación deberá contarse, como requisito imprescindible, con un compromiso documental de aceptación por parte del gestor. Para ello se cursará al gestor una solicitud de aceptación de los residuos, en la que deberán constar las características de los residuos (Identificación, propiedades físico-químicas, composición química, volumen, peso y el plazo de recogida de los residuos). Este formato es, normalmente, facilitado por el Gestor Autorizado correspondiente.
- La retirada se hará como máximo en un plazo de 6 meses desde el inicio del almacenamiento, salvo autorización expresa del órgano competente de la Comunidad Autónoma donde se lleve a cabo dicho almacenamiento.
- Los vehículos de transporte reunirán las características de estanquidad y seguridad requeridas para el mismo.
- En caso de desaparición, pérdida o escape de RP, y mientras la responsabilidad no haya sido transferida a la Empresa Gestora de residuos, se informará inmediatamente a la Administración Pública competente (Órgano competente de la Comunidad Autónoma en que se encuentre ubicada la Obra o el centro productor del residuo y, por su mediación, al Ministerio de Medio Ambiente).
- En cada retirada se comprobará específicamente el D.N.I. del transportista y la matrícula del vehículo empleado para el transporte, verificando que coinciden con los que aparecen en el permiso del transportista por parte de la Comunidad Autónoma para el transporte del residuo concreto que está retirando.

4- CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- La Obra se encuentra dada de alta como productora de RP.
- Se poseen los documentos (específicos para la Obra) de solicitud de admisión de los residuos, y de aceptación por parte del Gestor autorizado (uno por cada residuo peligroso).
- Se cuenta con copia de la autorización específica para todos y cada uno de los RP identificados por parte de la Comunidad al o a los gestores y transportistas.
- Si se ha realizado algún envío, se cuenta con los documentos de control y seguimiento, y con el Libro de Registro debidamente cumplimentado.
- Los contenedores se hallan debidamente identificados y etiquetados, con fecha de inicio de almacenamiento.
- Los contenedores de RP líquidos o pastosos que puedan contaminar el suelo en un posible vertido se encuentran dentro de un cubeto estanco con la capacidad del depósito que albergan.

ELABORADO: Función: Medio Ambiente Obra Fecha: Firma:	APROBADO: Función: Jefe de Obra Fecha: Firma:
--	--

Denominación: **SISTEMAS DE PUNTOS LIMPIOS**

Código y Ed.: **IT-05 (Edición 0)**

1- OBJETO

Definir aquellas zonas de almacenamiento temporal de residuos, desechos, aguas sucias o similares.

2- DATOS BÁSICOS

- Estimación de cantidad de residuos de cada tipo a generar; peligrosos y no peligrosos y relación de materiales reciclados (utilizados).
- Plano de planta con detalle del punto limpio dentro de las instalaciones auxiliares de obra.

3- EJECUCIÓN

Los puntos limpios son diseñados acordes con el objetivo de un almacenamiento selectivo y seguro de materiales sobrantes y aguas residuales.

Se define una zona de influencia y, en su caso, se organiza el correspondiente servicio de recogida con periodicidad suficiente y contarán con una señalización propia.

3.1. Puntos limpios para residuos sólidos

En el caso de residuos sólidos, el sistema de puntos limpios consiste en un conjunto de contenedores, algunos con capacidad de compactación, distinguibles según el tipo de desecho y contiguos a las áreas más características del proyecto (puntos limpios propiamente dichos). Cada uno de estos define una zona de acción o influencia donde se distribuyen, uniformemente y según los requerimientos de la obra, un número suficiente de grupos de depósitos menores (puntos de recogida). La recogida de los residuos acumulados en los puntos de recogida y su traslado a los puntos limpios corre a cargo de personal y medios específicos para esta tarea (servicio de recogida).

Contenedores

Los contenedores son seleccionados en función de la clase, tamaño y peso del residuo considerado, las condiciones de aislamiento requeridas y la movilidad prevista del mismo.

En principio se escoge el material de cada contenedor dependiendo de la clase de residuo, el volumen y el peso esperado de los mismos y las condiciones de aislamiento deseables.

Según la movilidad se distinguen dos clases de contenedores: aquellos localizados en los puntos limpios, grandes y poco móviles, y aquellos otros situados en los puntos de recogida, de menor tamaño y mayor movilidad. Probablemente, la mayor parte de los contenedores podrán seleccionarse entre aquellos diseñados para los residuos urbanos.

Independientemente del tipo de residuo, el fondo y los laterales de los contenedores serán impermeables, pudiendo ser sin techo (abiertos) o con él (estancos).

Respecto a los residuos peligrosos, es importante resaltar que según la Ley 10/98 de Residuos, se obliga a los productores de residuos peligrosos a separar y no mezclar estos, así como a envasarlos y etiquetarlos de forma reglamentaria. Por lo tanto, es necesario agrupar los distintos residuos peligrosos por clases en diferentes contenedores debidamente etiquetados para facilitar su gestión y, por descontado, cumplir la ley.

Las distintas clases de residuos peligrosos que pueden aparecer en las obras que se lleven a cabo, son:

- Envases RP vacíos de plástico
- Envases RP vacíos metálicos
- Absorbentes y trapos de limpieza que contienen SP's
- Aerosoles que contienen SP's

Denominación: **SISTEMAS DE PUNTOS LIMPIOS**

Código y Ed.: **IT-05 (Edición 0)**

Según la actividad desarrollada en cada área, se procede a la instalación de contenedores para los residuos más importantes (por su capacidad contaminante, volumen previsto...).

Se señala, como orientativa, la siguiente distribución de contenedores según localización:

Zona de maquinaria

- Depósitos estancos preparados para residuos peligrosos (varios)
- Contenedor estanco sobre terreno preparado para recipientes metálicos.
- Contenedor estanco para embalajes y recipientes plásticos.
- Contenedor estanco para embalajes de papel y cartón.
- Contenedor estanco para recipientes de vidrio.
- Contenedor abierto para maderas.

Oficinas y comedor

- Contenedor estanco para embalajes y recipientes plásticos y metálicos.
- Contenedor estanco para papel y cartón.
- Contenedor estanco para recipientes de vidrio.
- Contenedor estanco para restos orgánicos.

Puntos de recogida

Se denomina punto de recogida al grupo de contenedores, que estratégicamente situados, faciliten la recogida selectiva de los residuos y desechos.

Los puntos de recogida no son permanentes. Su localización, temporal, depende de las distintas zonas del proyecto en actividad.

En términos generales, cada grupo dispone de un contenedor distinto para cada uno de los materiales.

Los contenedores son de tipo urbano, fácilmente descargables, y están estratégicamente localizados en las zonas frecuentadas y en puntos que permitan el paso al camión de recogida.

Los otros tipos de residuos son seguramente infrecuentes en áreas distintas de las preparadas al efecto: aceites, grasas y otros derivados del petróleo en el parque de maquinaria, etc. En situaciones imprevistas e inevitables, se solicitará la colaboración, en la medida de lo posible, del personal implicado y, en caso necesario, la ayuda del servicio de recogida.

Mención especial recibe el tratamiento de los desechos orgánicos generados fuera de los comedores (restos de comida...). Es aconsejable, dada la posible putrefacción de los mismos y el consiguiente mal olor, que los propios interesados los lleven a los puntos limpios al final de la jornada.

Servicio de recogida

Existirá un servicio de recogida periódico y selectivo. La determinación del turno de recogida más conveniente dependerá de las condiciones particulares de la obra y del momento de operación, así como de la localización de los puntos limpios antes descritos.

Independientemente del servicio de recogida normal, se prevén los medios y personal necesario para la recogida, almacenamiento, tratamiento y/o transporte a vertedero o localización definitiva, de aquellos materiales sobrantes que, por su peso, tamaño o peligrosidad no estén al alcance del servicio de recogida.

Denominación: **SISTEMAS DE PUNTOS LIMPIOS**

Código y Ed.: **IT-05 (Edición 0)**

3.2. Puntos limpios para aguas sanitarias

Definen las aguas procedentes de servicios sanitarios y serán depositadas en un tanque estanco independiente, fosa séptica o similar.

4- CRITERIOS ACEPTACIÓN

Son los incluidos en los PPI correspondientes a la actividad de Plan de Gestión de Residuos.

ELABORADO: Función: Medio Ambiente Obra Fecha: Firma:	APROBADO: Función: Jefe de Obra Fecha: Firma:
--	--

Denominación: **PROGRAMA AMBIENTAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS POR VERTIDO**

Código y Ed.: **IT-06 (Edición 0)**

1- OBJETO

Descripción de las actividades a desarrollar en la Obra para una correcta gestión de los vertidos, tanto sanitarios como de procesos generadores de efluentes básicos (hormigonado, lavado de canaletas y cubas, etc.) generados en Obra.

2- DATOS BÁSICOS

Los datos que es necesario conocer previamente al inicio de las operaciones de vertido son los siguientes:

- Identificación de los procesos que habrán de generar vertidos en la Obra
- Elección del sistema de vertido y del destino del mismo

El contenido de esta instrucción de trabajo recoge las exigencias básicas aplicables establecidas en la Legislación vigente, y derivada de los aspectos aplicables del Plan de Vigilancia y del Programa de Actuaciones MA de la licitación

1) DESTINO DEL VERTIDO

- El vertido de las aguas residuales, bien del proceso constructivo, bien del saneamiento instalado en la Obra, puede tener, en principio, dos destinos diferentes:
 - * Al sistema de saneamiento público (alcantarillado) es competencia del correspondiente Ayuntamiento o de la Comunidad Autónoma

2) AUTORIZACIONES Y LICENCIAS

2.1) Vertidos de aguas al sistema de saneamiento público

- Se estará a lo dispuesto en las Ordenanzas Municipales relativas al saneamiento, o bien a lo que disponga la correspondiente legislación de la Comunidad Autónoma, si existe.
- Será preciso solicitar la Autorización de vertido a las autoridades competentes.
- En ocasiones es posible que una normativa de rango superior exima de dicha solicitud (en la Comunidad Autónoma de Madrid sólo necesitaremos solicitar dicha autorización para vertidos superiores a 22.000 m³/año)

2.2) Vertidos a las aguas de dominio público

3) CONTROL DE LA CALIDAD DEL VERTIDO

- En cualquier caso, es preciso cumplir unos requisitos mínimos en cuanto a la calidad del efluente.
- En el caso de la autorización municipal (tanto la explícita que haya sido preciso solicitar como la implícita, reconocida por ley) los parámetros que se limitan deberán controlarse mediante analítica, y verificar que se encuentran dentro del rango permitido.
- Es decir, que aún en el caso de que no haya sido preciso solicitar autorización para el enganche a la red de colectores municipal, sí lo es verter dentro de los rangos de calidad establecidos de manera genérica para todos los vertidos.
- Para cualquier vertido, se contará con autorización administrativa de la autoridad competente s/ Ley 22/1988 de Costas
- En la zona de servidumbre de protección, estarán prohibidos los vertidos sin depuración

4) CORRECCION DE LA CALIDAD DEL VERTIDO

- Si los parámetros controlados no estuviesen dentro del rango permitido, será preciso someter a las

Denominación: **PROGRAMA AMBIENTAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS POR VERTIDO**

Código y Ed.: **IT-06 (Edición 0)**

aguas que vamos a verter a un proceso de depuración previo.

- En el caso del efluente de las aguas de nuestro saneamiento, necesitaremos instalar una fosa séptica, bien prefabricada, bien de fábrica, para lo que seguiremos el procedimiento específico establecido a tal efecto.
- En otros casos, será preciso estudiar cuál es el contaminante y cuáles los recursos con que contamos para su neutralización. En el caso del agua producto del lavado de las cubas de hormigón, con un pH normalmente fuera de los rangos admitidos por casi todas las normativas, podemos proceder como sigue:

* Se decidirá el emplazamiento único y suficiente para los vertidos que no es posible evitar y que se reducirán al producto del lavado de la canaleta de vertido, siendo necesario impedir que se produzca otro tipo de vertido de lavado interior de la cuba o de hormigón sobrante, que deberán volver en la cuba a la Planta.

* El agua producto de la limpieza de la canaleta de vertido se recogerá siempre en el mismo punto predeterminado de la Obra. No se admitirán vertidos fuera de este emplazamiento, que deberá encontrarse alejado de cursos superficiales de agua, o afloramientos o lugares con el nivel freático muy alto.

* El encargado de Obra deberá tener noticia y facilitar la autorización para la ejecución de estas operaciones.

- Si tras el hormigonado se procede a la limpieza de las cubas para su retirada de Obra, se hará de modo tal que no se vierta el agua producto de la limpieza del interior de la cuba.
- Para ello las cubas transportarán de vuelta a la Planta en su interior el agua empleada en la limpieza.
- Tampoco se permitirá el vaciado de la cuba cuando no se haya necesitado todo su contenido en la Obra. Dicho resto deberá regresar a la Planta, considerándose la posibilidad de su empleo como árido en sucesivas amasadas.

3- EJECUCIÓN

- Se hará la solicitud de autorización de vertido
- Se verificarán los niveles de los parámetros de los efluentes antes del vertido

ELABORADO: Función: Medio Ambiente Obra Fecha: Firma:	APROBADO: Función: Jefe de Obra Fecha: Firma:
--	--

Denominación: **PLAN DE TRANSPORTES DE MATERIALES**

Código y Ed.: **IT-07 (Edición 0)**

1- OBJETO

Descripción de las actividades a desarrollar en la Obra para una correcta gestión del transporte de materiales desde canteras, graveras y préstamos y de las propias explotaciones.

2- DATOS BÁSICOS

Canteras y préstamos seleccionados.

Cuantificación de materiales reciclados / utilizados.

Plano de recorridos de los vehículos de transporte.

El contenido de esta instrucción de trabajo recoge las exigencias básicas aplicables establecidas en la Legislación vigente, y derivada de los aspectos aplicables del Plan de Vigilancia y del Programa de Actuaciones MA de la licitación

3- EJECUCIÓN

La explotación de canteras, graveras o préstamos debe someterse a una serie de requisitos que se enumeran a continuación:

- Permiso del propietario del terreno.
- Tramitación de la autorización de la Consejería de Minas correspondiente.
- Tramitación ante el Ayuntamiento de la licencia municipal de actividad para poder poner en marcha la cantera / gravera / préstamo (y seguir las indicaciones de dicha licencia con relación a trámites/ actuaciones/ mediciones, de acuerdo con el informe que el Ayuntamiento recabará en su caso de la Consejería de Medio Ambiente correspondiente, como actividad clasificada). Entre estos trámites se recogerá la necesidad de realizar una Evaluación de Impacto Ambiental, y de presentar un Plan de Restauración del Espacio Natural.
- Tomar las medidas adecuadas para evitar la emisión de polvos.
- Control de las mediciones periódicas que se establezcan en las autorizaciones de Minas/ Medio Ambiente/ Ayuntamiento/ Declaración de Impacto Ambiental.
- Encomendar las mediciones periódicas a Entidades Colaboradoras de la Administración (ECA), si es que no las hace la propia empresa.
- Llevar un libro de registro de mediciones (en el que se harán constar de forma clara y concreta los resultados de los análisis y mediciones de contaminantes) y conservarlo durante cinco años.
- Inspección de las instalaciones por las Entidades Colaboradoras de la Administración (ECA) por lo menos una vez al año.
- Solicitar autorización administrativa para utilizar o aprovechar los cauces o los bienes situados en ellos (incluyendo áridos). Para autorizar la extracción de áridos en los tramos finales de los cauces, se necesitará el informe favorable de la Administración del Estado.

3.1. Introducción.

Para los rellenos previstos se utilizarán, en la medida de lo posible, todos aquellos materiales procedentes de las obras de dragado que la Autoridad Portuaria realice o autorice durante la fase de relleno de las explanadas proyectadas, dándole uso productivo a los mismos. Se podrán emplear materiales procedentes de dragados de otras zonas exteriores a la bahía de Algeciras siempre que se hayan obtenido los permisos y autorizaciones correspondientes de los organismos competentes.

Denominación: **PLAN DE TRANSPORTES DE MATERIALES**

Código y Ed.: **IT-07 (Edición 0)**

El resto de materiales necesarios para la construcción de infraestructuras portuarias (todo uno, escollera y áridos para hormigón) procederán de canteras en funcionamiento autorizadas.

Estas mismas prescripciones se cumplirán también en el caso de los vertederos que sea necesario utilizar, escogiendo aquéllos más cercanos, en todo caso, para minimizar las distancias de transporte.

3.2. Control de accesos y movimientos

Los vehículos de obra aprovecharán los viales de acceso al puerto. Aunque no se prevé la necesidad de acondicionar los viales, sí podría resultar necesario considerar su posible ampliación. La necesidad de acondicionar estos caminos de acceso a la obra, en las inmediaciones del puerto puede dar lugar a la generación de formaciones de polvo.

El estado de estas vías de acceso y viales interiores será sometido a un seguimiento periódico y, al finalizar las obras, se procederá a la restauración de los mismos, caso de resultar afectados por el intenso tráfico de camiones.

Se procederá al control del movimiento de los vehículos de obra con el fin de evitar impactos relativos al transporte de materiales.

Para ello, se señalizará convenientemente toda la zona de obras mediante carteles y balizas, y los vehículos serán sometido a revisiones y mantenimiento conforme obliga la normativa (ITV...), siempre en las zonas acondicionadas para ello.

Caso de producirse algún vertido o derrame a consecuencia del paso o la utilización de maquinaria, se comunicará al responsable correspondiente, retirando la franja de suelo afectada hacia la zona de almacenamiento de residuos peligrosos, hasta su entrega a gestor autorizado.

3.3. Medidas Medioambientales de protección a aplicar.

Se basan principalmente en la manipulación de materiales en la ejecución de la obra y la gestión de los almacenamientos, de forma que favorezca un mínimo consumo de los mismos y consecuentemente una menor generación de residuos e impactos ambientales relacionados. Se pretende conseguir a través de las siguientes medidas como:

- Establecer procedimientos para todas las operaciones de carga y descarga, y transporte, de tal forma que se eviten ineficiencias en la utilización de los materiales y, proporcionalmente, una mayor generación de residuos.
- Evitar almacenar productos incompatibles próximos y contenedores usados o vacíos.
- Mantener contenedores, bidones y tanques cerrados para evitar pérdidas, fugas o contaminaciones.
- Utilizar tanques de almacenamiento y contenedores siguiendo recomendaciones de fabricante y solo para su propósito inicial.
- Elección de itinerarios asfaltados para el transporte de materiales o, en su defecto, riego o humectación de viales y zonas de obra.
- Limpieza de lechos de polvo en las vías de acceso a obra.
- Protección de la zona de acopios de los fuertes vientos característicos de la zona, regándola si es preciso en días de temporal.
- Empleo de lonas o toldos en los camiones de obra, que eviten la resuspensión de partículas en el aire. Además, su uso será el correcto, estando la lona perfectamente colocada, estirada y sujeta. Las lonas serán colocadas en el punto de recogida de los materiales y sólo serán retiradas cuando lleguen al

Denominación: **PLAN DE TRANSPORTES DE MATERIALES**

Código y Ed.: **IT-07 (Edición 0)**

punto de vertido.

- Con el objeto de reducir la creación de polvos como consecuencia de las operaciones que requieren movimientos de tierras, del movimiento de vehículos y tránsito de maquinaria por caminos sin asfaltar, etc., se procederá periódicamente al riego, mediante camión cisterna o similar, de los caminos de rodadura próximos a la zona de actuación portuaria.
- Revisión y mantenimiento de los vehículos de obra.
- Preparación y acondicionamiento de un área de engrase y mantenimiento, a fin de evitar vertidos accidentales de aceites, etc., y su extensión al resto de la zona de obras y los viales.

3.4. Cantera seleccionada para aportación de material de préstamo.

Ver planos de localización de posibles canteras.

3.5. Tipología de los materiales y volúmenes a extraer.

Las necesidades de materiales de cantera de la obra en metros cúbicos son:

MATERIALES PROCEDENTES DE CANTERA	TOTAL
Grava de 60/25 mm formación junta entre cajones	5.699,46 m ³
Grava de 60/25 mm asiento de cajones	4.287,78 m ³
Pedraplén o todo uno en trasdós cajones	201.541,18 m ³
Escollera de 25 a 50 kg	29.949,95 m ³
Subbase granular	11.949,12 m ³
Zahorra artificial	2.212,80 m ³
Seleccionado	171.530,00 m ³
Macadam	45.000,00 m ³
Arena canalización drenaje	327,21 m ³

3.6. Camino y carreteras de acceso.

Se adjunta plano de situación con el recorrido a realizar por los vehículos de transporte desde las canteras seleccionadas a la zona de vertido dentro de las instalaciones del puerto.

3.7. Vehículos de transporte: características.

El transporte de los materiales hasta los lugares de acopio o empleo, se realizará en vehículos adecuados para cada clase de material, normalmente camiones bañera, que estarán provistos de los elementos que se precisen para evitar cualquier alteración perjudicial del material transportado y su posible vertido sobre las rutas empleadas.

4- CRITERIOS ACEPTACIÓN

Serán los correspondientes a la aplicación del presente plan con la adición de las inspecciones recogidas correspondientes a las actividades relacionadas con los transportes.

ELABORADO: Función: Medio Ambiente Obra Fecha: Firma:	APROBADO: Función: Jefe de Obra Fecha: Firma:
--	--

Denominación: **GUÍA MEDIOAMBIENTAL PARA PREVENIR, CONTROLAR Y CORREGIR LAS SITUACIONES DE EMERGENCIA. “INCENDIO EN OFICINAS DE OBRA”**

Código y Ed.: **IT-E-01 (Edición 0)**

IDENTIFICACIÓN INCIDENCIA POTENCIAL Y LISTADOS DE ACTUACIONES QUE PUEDEN GENERARLA

Las actividades o incidentes susceptibles de provocar un incendio en las oficinas son fundamentalmente las siguientes:

- Cortocircuitos
- Sobrecalentamiento de equipos
- Calentadores, estufas, calderas y radiadores
- Cigarrillos encendidos o mal apagados
- Incendio de automóviles en el aparcamiento

MEDIDAS PREVENTIVAS

Las medidas preventivas a adoptar son las siguientes:

- Mantener la oficina limpia y ordenada, especialmente en la zona donde hay una concentración importante de papel (fotocopiadora, archivos, etc.).
- No fumar en lugares donde haya papel y/o cartón.
- No dejar calefactores encendidos fuera del horario de la obra.
- Apagar los ordenadores, el monitor y la impresora cuando no se estén usando, y siempre cuando se termine la jornada laboral.
- Se dotará a las oficinas de extintores portátiles, de polvo, colocados estratégicamente, visibles y fácilmente accesibles, y de los que se realizará un mantenimiento periódico.
- Señalización indicativa de las prohibiciones, de la disposición de los extintores, y de las vías de evacuación.
- Se mantendrán las instalaciones en perfecto estado.

ACTUACIONES AL PRODUCIRSE LA EMERGENCIA

Intentar apagar el fuego con los medios propios disponibles, si éste no es muy aparatoso.

En caso de declararse un incendio que no pueda ser controlado con medios propios, el Coordinador Medioambiental avisará a los servicios indicados en la siguiente relación:

- | | |
|------------------------------------|------------|
| • Bomberos | 085 |
| • Policía Municipal | 092 |
| • Policía Nacional | 091 |
| • Guardia Civil | 062 |
| • Protección Civil | 1006 |
| • Urgencias Seguridad Social | 061 |
| • Ayuntamiento de Cádiz | 956 241000 |
| • Hospital Virgen del Mar de Cádiz | 956 002100 |
| • Cruz Roja de Cádiz | 956 222222 |
| • Servicio de ambulancias Cádiz | 956 470190 |
| • Diputación de Cádiz | 956 240100 |

Si tuvieran que intervenir los bomberos o se utilizasen grandes cantidades de agua que pudieran ir al Dominio Público Hidráulico o Marítimo Terrestre y por tanto llevar una carga de cenizas y turbidez superior a la normal, se procederá también a llamar, avisando de tal eventualidad, a:

- Demarcación de Costas Andalucía-Atlántico (Cádiz) 956 200090

CÓDIGO: C4014 CENTRO: NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II

Denominación: **GUÍA MEDIOAMBIENTAL PARA PREVENIR, CONTROLAR Y CORREGIR LAS SITUACIONES DE EMERGENCIA. “INCENDIO EN OFICINAS DE OBRA”**

Código y Ed.: **IT-E-01 (Edición 0)**

Al producirse la emergencia, será preciso notificarlo a la:

Consejería de Medio Ambiente 956 008700

Los residuos tras el incendio serán tratados como RSU en general, salvo los de carácter especial, si los hubiera, que se gestionarán como residuos peligrosos.

ELABORADO: Función: Calidad y Medio Ambiente Obra Fecha: Firma:
--

APROBADO: Función: Jefe de Obra Fecha: Firma:
--

Denominación: **GUÍA MEDIOAMBIENTAL PARA PREVENIR, CONTROLAR Y CORREGIR LAS SITUACIONES DE EMERGENCIA. “INCENDIO EN ZONAS DE ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS INFLAMABLES O COMBUSTIBLES”**

Código y Ed.: **IT-E-02 (Edición 0)**

IDENTIFICACIÓN INCIDENCIA POTENCIAL Y LISTADOS DE ACTUACIONES QUE PUEDEN GENERARLA

Las actividades o incidentes susceptibles de provocar un incendio en zonas de almacenamiento de sustancias inflamables o combustibles son fundamentalmente las siguientes:

- Fumar en las proximidades del depósito de sustancias inflamables o combustibles
- Posibles derrames en el suministro de sustancias inflamables o combustibles a automóviles y máquinas
- Incendio de automóviles y máquinas en las inmediaciones de los depósitos de combustibles
- Cortocircuitos
- Cigarrillos encendidos o mal apagados
- Sobrecalentamiento de equipos

MEDIDAS PREVENTIVAS

Las medidas preventivas a adoptar son las siguientes:

- Carteles de prohibición de fumar en las proximidades de los depósitos de sustancias inflamables o combustibles.
- Se dotará a la zona de extintores portátiles, de polvo, colocados estratégicamente, visibles y fácilmente accesibles, y de los que se realizará un mantenimiento periódico.
- Se mantendrán las instalaciones en perfecto estado.
- Mantener la zona colindante a los depósitos de almacenamiento limpia y ordenada, evitando la presencia de desechos, virutas y desperdicios.
- Señalización indicativa de las prohibiciones, y de la disposición de los extintores.

ACTUACIONES AL PRODUCIRSE LA EMERGENCIA

Intentar apagar el fuego con los medios propios disponibles, si éste no es muy aparatoso.

En caso de declararse un incendio que no pueda ser controlado con medios propios, el Coordinador Medioambiental avisará a los servicios indicados en la siguiente relación:

- | | |
|------------------------------------|------------|
| • Bomberos | 085 |
| • Policía Municipal | 092 |
| • Policía Nacional | 091 |
| • Guardia Civil | 062 |
| • Protección Civil | 1006 |
| • Urgencias Seguridad Social | 061 |
| • Ayuntamiento de Cádiz | 956 241000 |
| • Hospital Virgen del Mar de Cádiz | 956 002100 |
| • Cruz Roja de Cádiz | 956 222222 |
| • Servicio de ambulancias Cádiz | 956 470190 |
| • Diputación de Cádiz | 956 240100 |

Si tuvieran que intervenir los bomberos o se utilizasen grandes cantidades de agua que pudieran ir al Dominio Público Hidráulico o Marítimo Terrestre y por tanto llevar una carga de cenizas y turbidez superior a la normal, se procederá también a llamar, avisando de tal eventualidad, a:

- Demarcación de Costas Andalucía-Atlántico (Cádiz) 956 200090

Al producirse la emergencia, será preciso notificarlo a la:

Consejería de Medio Ambiente 956 008700

CÓDIGO: C4014 CENTRO: NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II

Denominación: **GUÍA MEDIOAMBIENTAL PARA PREVENIR, CONTROLAR Y CORREGIR LAS SITUACIONES DE EMERGENCIA. “INCENDIO EN ZONAS DE ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS INFLAMABLES O COMBUSTIBLES”**

Código y Ed.: **IT-E-02 (Edición 0)**

Los residuos tras el incendio serán tratados como RSU en general, salvo los de carácter especial, si los hubiera, que se gestionarán como residuos peligrosos.

ELABORADO:
Función: Medio Ambiente Obra
Fecha:
Firma:

APROBADO:
Función: Jefe de Obra
Fecha:
Firma:

Denominación: **GUÍA MEDIOAMBIENTAL PARA PREVENIR, CONTROLAR Y CORREGIR LAS SITUACIONES DE EMERGENCIA. “ROTURA CONDUCCIONES SERVICIOS ENTERRADOS”**

Código y Ed.: **IT-E-03 (Edición 0)**

IDENTIFICACIÓN INCIDENCIA POTENCIAL Y LISTADOS DE ACTUACIONES QUE PUEDEN GENERARLA ROTURA DE CONDUCCIONES DE SERVICIOS ENTERRADOS (ELÉCTRICAS, TELEFÓNICAS, AGUAS, HIDROCARBUROS LÍQUIDOS O GASEOSOS)

Las actividades o incidentes susceptibles de provocar la rotura de conducciones de servicios enterrados (eléctricas, telefónicas, aguas, hidrocarburos líquidos o gaseosos) son fundamentalmente las siguientes:

- Excavaciones
- Sondeos
- Circulación de máquinas
- Asentamientos o corrimientos del terreno
- Mala ejecución al cortar las líneas temporalmente o desviarlas por cualquier causa.

MEDIDAS PREVENTIVAS

Las medidas preventivas a adoptar son las siguientes:

- Solicitud a las compañías de suministro de los planos de ubicación de las líneas enterradas que pudieran ser afectadas por la actividad de la obra.
- Realización de sondeos de prospección para localizar cualquier tipo de conducción enterrada, si no se dispone de tales planos de ubicación.
- Excavación cuidadosa evitando, siempre que sea posible, recurrir a excavadoras de mayor capacidad para realizar trabajos por tramos pequeños.
- Evitar realizar actividades de este tipo en días de temporales, lluvias intensas, o trabajar con agua.
- Parar inmediatamente todas las actividades en la zona en que se encuentre una conducción enterrada no prevista, y reanudar los trabajos sólo cuando se tengan garantías acerca del trazado de la misma.
- Tratar de delimitar de la forma más precisa posible el trazado de la conducción enterrada.
- En caso necesario y en coordinación con la empresa suministradora afectada, realizar un desvío provisional de la conducción afectada.
- No fumar en las zonas donde pueda haber conducciones enterradas de hidrocarburos líquidos o gaseosos.

ACTUACIONES AL PRODUCIRSE LA EMERGENCIA

En caso de rotura de conducciones de servicios enterrados (eléctricas, telefónicas, aguas, hidrocarburos líquidos o gaseosos), el Coordinador Medioambiental avisará a los servicios indicados en la siguiente relación, indicando el lugar exacto del corte de la conducción, en cualquier caso se pondrá en contacto con la Autoridad Portuaria para comunicar la emergencia

- | | |
|--------------------------------------|------------|
| • POLICIA PORTUARIA | 956 240480 |
| • Bomberos | 085 |
| • Policía Municipal | 092 |
| • Policía Nacional | 091 |
| • Guardia Civil | 062 |
| • Protección Civil | 1006 |
| • Urgencias Seguridad Social | 061 |
| • Empresa de electricidad (Endesa) | 902 502040 |
| • Empresa de teléfono (Averías) | 1002 |

Denominación: **GUÍA MEDIOAMBIENTAL PARA PREVENIR, CONTROLAR Y CORREGIR LAS SITUACIONES DE EMERGENCIA. “ROTURA DE RECIPIENTES QUE CONTIENEN RESIDUOS O SUSTANCIAS PELIGROSAS”**

Código y Ed.: **IT-E-04 (Edición 0)**

IDENTIFICACIÓN INCIDENCIA POTENCIAL Y LISTADOS DE ACTUACIONES QUE PUEDEN GENERARLA

Las actividades o incidentes susceptibles de provocar la rotura de recipientes que contienen residuos o sustancias peligrosas son fundamentalmente las siguientes:

- Golpeo del recipiente por maquinaria cercana al lugar de acopio
- Caída del recipiente durante su manipulación o transporte
- Desgaste por el uso u obsolescencia de los recipientes

MEDIDAS PREVENTIVAS

Las medidas preventivas a adoptar son las siguientes:

- Carteles de señalización de zonas de almacenamiento de sustancias y residuos peligrosos
- Impermeabilización del suelo en los lugares de acopio de los recipientes y canaleta perimetral con igual o mayor capacidad de lo almacenado, o colocar los recipientes dentro de cubetos de contención impermeables con igual o mayor capacidad de lo almacenado.
- Delimitación de la zona de almacenaje y limitación del acceso al personal
- Verificación periódica del estado de los recipientes, y reparación o sustitución de los mismos cuando sea necesario.
- Instruir debidamente al personal que realiza la manipulación de los recipientes que contienen sustancias y residuos peligrosos
- Tener en obra las cantidades mínimas necesarias, compatibles con las necesidades y la viabilidad económica.
- Tener localizados los transportistas y gestores de residuos peligrosos, y tener desde el principio los contenedores necesarios para poder recoger los residuos generados, en especial para las tierras contaminadas.
- Se mantendrán las instalaciones en perfecto estado.

ACTUACIONES AL PRODUCIRSE LA EMERGENCIA

En caso de rotura de un recipiente de sustancias o residuos peligrosos, el Coordinador Medioambiental avisará a los servicios indicados en la siguiente relación:

- | | |
|------------------------------------|------------|
| • Bomberos | 085 |
| • Policía Municipal | 092 |
| • Policía Nacional | 091 |
| • Guardia Civil | 062 |
| • Protección Civil | 1006 |
| • Urgencias Seguridad Social | 061 |
| • Ayuntamiento de Cádiz | 956 241000 |
| • Hospital Virgen del Mar de Cádiz | 956 002100 |
| • Cruz Roja de Cádiz | 956 222222 |
| • Servicio de ambulancias Cádiz | 956 470190 |
| • Diputación de Cádiz | 956 240100 |

Si tuvieran que intervenir los bomberos o se utilizasen grandes cantidades de agua que pudieran ir al Dominio Público Hidráulico o Marítimo Terrestre y por tanto llevar una carga de cenizas y turbidez superior a la normal, se procederá

Denominación: **GUÍA MEDIOAMBIENTAL PARA PREVENIR, CONTROLAR Y CORREGIR LAS SITUACIONES DE EMERGENCIA. “INUNDACIONES QUE AFECTAN A LA OBRA”**

Código y Ed.: **IT-E-05 (Edición 0)**

IDENTIFICACIÓN INCIDENCIA POTENCIAL Y LISTADOS DE ACTUACIONES QUE PUEDEN GENERARLA

La zona de obras puede sufrir inundaciones por las siguientes causas:

- Zonas de obra inundables o próximas a ataguías, depósitos o masas de agua.
- Intervenciones en zonas próximas a cauces de ríos.
- Elevadas precipitaciones.
- Temblores de tierra.
- Rotura de ataguías por movimientos de tierras o mala ejecución de los mismos.
- Choque de elementos de gran porte, de obra o flotantes, contra elementos de contención de agua.

MEDIDAS PREVENTIVAS

Las medidas preventivas a adoptar son las siguientes:

- Evitar el almacenamiento de sustancias peligrosas y residuos peligrosos en zonas inundables.
- Carteles de señalización de zonas de almacenamiento de sustancias y residuos peligrosos.
- Delimitación de las zonas de acopios.
- Envasado seguro y estanco, con cierre fuerte y sólido de los recipientes que contengan sustancias o residuos peligrosos.
- Realizar cunetas y conducciones que evacuen el agua exterior de la zona de obra.

ACTUACIONES AL PRODUCIRSE LA EMERGENCIA

Actuar directamente para resolver el problema, si la situación no presenta peligro para la integridad de las personas que intervengan.

En caso de que no pueda ser controlado con medios propios, el Coordinador Medioambiental avisará a los servicios indicados en la siguiente relación:

- | | |
|------------------------------------|------------|
| • Bomberos | 085 |
| • Policía Municipal | 092 |
| • Policía Nacional | 091 |
| • Guardia Civil | 062 |
| • Protección Civil | 1006 |
| • Urgencias Seguridad Social | 061 |
| • Ayuntamiento de Cádiz | 956 241000 |
| • Hospital Virgen del Mar de Cádiz | 956 002100 |
| • Cruz Roja de Cádiz | 956 222222 |
| • Servicio de ambulancias Cádiz | 956 470190 |
| • Diputación de Cádiz | 956 240100 |

Si tuvieran que intervenir los bomberos o se utilizasen grandes cantidades de agua que pudieran ir al Dominio Público Hidráulico o Marítimo Terrestre y por tanto llevar una carga de cenizas y turbidez superior a la normal, se procederá también a llamar, avisando de tal eventualidad, a:

- Demarcación de Costas Andalucía-Atlántico (Cádiz) 956 200090

Al producirse la emergencia, será preciso notificarlo a la:

Consejería de Medio Ambiente 956 008700

CÓDIGO: C4014 CENTRO: NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II

Denominación: **GUÍA MEDIOAMBIENTAL PARA PREVENIR, CONTROLAR Y CORREGIR LAS SITUACIONES DE EMERGENCIA. “INUNDACIONES QUE AFECTAN A LA OBRA”**

Código y Ed.: **IT-E-05 (Edición 0)**

Los residuos tras el incendio serán tratados como RSU en general, salvo los de carácter especial, si los hubiera, que se gestionarán como residuos peligrosos.

ELABORADO: Función: Medio Ambiente Obra Fecha: Firma:	APROBADO: Función: Jefe de Obra Fecha: Firma:
---	---

Denominación: **GUÍA MEDIOAMBIENTAL PARA PREVENIR, CONTROLAR Y CORREGIR LAS SITUACIONES DE EMERGENCIA. “VERTIDOS ACCIDENTALES”**

Código y Ed.: **IT-E-06 (Edición 0)**

IDENTIFICACIÓN INCIDENCIA POTENCIAL Y LISTADOS DE ACTUACIONES QUE PUEDEN GENERARLA

El presente Plan de Contención tiene por finalidad controlar todas las acciones llevadas a cabo durante la ejecución de las obras, que bien directa o indirectamente puedan tener afección sobre las aguas. Su objetivo es preservar el ambiente marino mediante la completa eliminación de la polución por hidrocarburos y otras sustancias dañinas, así como la minimización de las posibles descargas accidentales.

Las actividades o incidentes susceptibles de provocar vertidos durante la ejecución de la obra son fundamentalmente las siguientes:

- Derrame de aceite o combustibles desde tierra al mar.
- Derrame de aceite o combustibles desde un buque al mar.
- Vuelco o hundimiento de embarcación.
- Vertido al mar de material procedente del recinto que acogerá los materiales de dragados

MEDIDAS PREVENTIVAS

Las medidas preventivas a adoptar son las siguientes:

- Disponer de kit de material absorbente para recoger los posibles vertidos, que constará como mínimo de 30 m de cordón o banda absorbente.
- Disponer contenedores en tierra para el depósito del absorbente impregnado de hidrocarburo y su entrega a un gestor autorizado.
- Hay que tener en cuenta que en cumplimiento del Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los Buques (MARPOL 73/78), todos los residuos Marpol Anexo I (lodos de sentina, aceites y grasa), generados por los gánguiles y dragas que operen en la obra serán entregados a un gestor autorizado.
- Disponer de medios suficientes a pie de obra para hacer frente a una posible contingencia de forma rápida.
- Señalizar las zonas de almacenamiento de sustancias y residuos peligrosos.
- Disponer, en el caso de los materiales de dragado a acopiar, una serie de cajas de aguas o similar que permita la evacuación controlada del agua sobrante al mar. Se monitorizará el vertido y el medio receptor, controlando en especial los parámetros de turbidez y sólidos en suspensión. Se permitirá el paso del agua cuando el tiempo de residencia del agua en el interior del recinto sea tal que la sedimentación de los sólidos más finos que se encuentren en suspensión se haya producido y los valores monitorizados sean válidos.

ACTUACIONES AL PRODUCIRSE LA EMERGENCIA

En caso de que se de un **vertido accidental de hidrocarburos** durante la ejecución de la obra, se debe proceder como sigue:

Derrame de aceite o combustibles desde tierra al mar.

- Durante la ejecución de la obra, todos los cambios de aceite y repostajes de la maquinaria y vehículos se realizarán en una zona habilitada a tal efecto. Se tapan los sumideros y desagües y no se acopiarán bidones ni latas de aceite en las proximidades de los cantiles.
- En caso de derrame en tierra, se dispondrá material absorbente sobre la mancha, una vez retirado el material impregnado, se gestionará a través de un gestor autorizado.

Derrame de aceite o combustibles desde un buque al mar.

- En caso de fugas de aceite o hidrocarburo en las embarcaciones usadas en la obra, se pararán las operaciones y se identificará el origen de la fuga, para tratar de controlarla.
- Sobre el derrame se dispondrá barrera absorbente en todo el perímetro y se dispondrá manta absorbente para recoger el vertido. El material impregnado en hidrocarburo o aceite, se gestionará a través de un gestor autorizado. Se dispondrá en tierra de contenedores suficientes para la recogida del material absorbente

Denominación: **GUÍA MEDIOAMBIENTAL PARA PREVENIR, CONTROLAR Y CORREGIR LAS SITUACIONES DE EMERGENCIA. “VERTIDOS ACCIDENTALES”**

Código y Ed.: **IT-E-06 (Edición 0)**

contaminado.

Vuelco o hundimiento de embarcación.

- En caso de hundimiento o vuelco de una embarcación, se dará aviso inmediato a la Capitanía Marítima para que se pongan al frente de la operación.
- Se procederá a balizar la zona y colocar barrera absorbente en todo el perímetro. Se dispondrá en tierra de contenedores suficientes para la recogida del material absorbente contaminado y su entrega a un gestor autorizado.

Se dan tres posibles **niveles de respuesta:**

- Fase verde: La situación de contaminación puede ser controlada y dominada con medios propios de forma rápida.
- Fase azul: Es aquella situación de contaminación cuyos efectos pueden extenderse más allá de un sector o buque, o que para su control se precisan medios adicionales.
- Fase roja: Es aquella situación de contaminación cuyos efectos se extienden más allá del ámbito de aplicación del presente Plan, lo que obliga a la activación de Planes exteriores de lucha contra la contaminación (Plan territorial, nacional...)

Para combatir las posibles situaciones de emergencia ante una posible contingencia se establece el siguiente **esquema operativo.**

- Ante un aviso de derrame, el Director de la emergencia (en la *fase verde* será el Jefe de Obra) mantendrá informado en todo momento al Director de Obra, así como a las administraciones correspondientes (Capitanía Marítima, Autoridad Portuaria, Medio Ambiente de la CCAA) de la evolución de la contaminación y de las medidas llevadas a cabo para mitigarla.
- En caso de no poder controlar la emergencia con medios propios, se activará la *fase azul o roja*, y se estará a las órdenes del nuevo director de la emergencia. (en estas fases será el Capitán Marítimo).
- En la fase azul o roja, el personal de la obra, capitán y tripulaciones de las embarcaciones (draga, gánguil, ...) así como los medios de los que se dispongan, estarán a disposición del Capitán Marítimo o director de la emergencia.
- Toda situación que genere vertido accidental al dominio público marítimo deberá ser comunicado al Centro de Control Portuario (CCP) 956 240 480, para su valoración y puesta en operatividad del Plan de Lucha Contra la Contaminación Accidental, si procede, con independencia de la responsabilidades posteriores que pudieran derivarse.

En caso de rotura de un recipiente de sustancias o residuos peligrosos que no pueda ser controlado con medios propios, el Coordinador Medioambiental avisará a los servicios indicados en el siguiente **directorío telefónico:**

- | | |
|-------------------------------------|-------------|
| • Centro de Control Portuario (CCP) | 956 240 480 |
| • Capitanía Marítima | 956 222760 |
| • Bomberos | 085 |
| • Policía Municipal | 092 |
| • Policía Nacional | 091 |
| • Guardia Civil | 062 |
| • Protección Civil | 1006 |
| • Urgencias Seguridad Social | 061 |
| • Ayuntamiento de Cádiz | 956 241000 |
| • Hospital Virgen del Mar de Cádiz | 956 002100 |

CÓDIGO: C4014 CENTRO: NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II

Denominación: **GUÍA MEDIOAMBIENTAL PARA PREVENIR, CONTROLAR Y CORREGIR LAS SITUACIONES DE EMERGENCIA. “VERTIDOS ACCIDENTALES”**

Código y Ed.: **IT-E-06 (Edición 0)**

- | | |
|---------------------------------|------------|
| • Cruz Roja de Cádiz | 956 222222 |
| • Servicio de ambulancias Cádiz | 956 470190 |
| • Diputación de Cádiz | 956 240100 |

En caso de que se el vertido de agua sobrante del material de dragado acopiado presente una **elevada turbidez o alta carga de sólidos en suspensión** durante la ejecución de la obra, se debe proceder como sigue:

- Bloquear la salida de agua (en caso de disponer cajas de agua, colocar tablonces que corten el flujo de agua)
- Aumentar el tiempo de residencia del agua en el interior del recinto para favorecer la sedimentación de los sólidos más finos que se encuentren en suspensión.
- Realizar nuevas medidas de los parámetros de turbidez y sólidos en suspensión.
- Una vez se normalicen dichos parámetros, se procederá a la apertura del efluente.

ELABORADO: Nombre: Función: Fecha: 07/02/2024 Firma:	APROBADO: Nombre: Función: Jefe de Obra Fecha: 07/02/2024 Firma:
---	--

Denominación: **GUÍA MEDIOAMBIENTAL PARA PREVENIR, CONTROLAR Y CORREGIR LAS SITUACIONES DE EMERGENCIA. “HALLAZGO ARQUEOLÓGICO”**

Código y Ed.: **IT-E-07 (Edición 0)**

IDENTIFICACIÓN INCIDENCIA POTENCIAL Y LISTADOS DE ACTUACIONES QUE PUEDEN GENERARLA

La presente Instrucción de Trabajo tiene por finalidad controlar todas las acciones llevadas a cabo durante la ejecución de las obras, que bien directa o indirectamente puedan tener afección sobre el patrimonio arqueológico.

Las actividad a través de la cual puede producirse un hallazgo arqueológico es:

- Dragado.

MEDIDAS PREVENTIVAS

Las medidas preventivas a adoptar son las siguientes:

- Se dispone de técnico arqueólogo durante los trabajos de dragado.
- Las dragas de succión en marcha cuentan con rejillas que permiten la retención y recogida del material grueso con carácter previo a su depósito en la cántara de la draga.

ACTUACIONES AL PRODUCIRSE LA EMERGENCIA

En caso de que el técnico arqueólogo detecte algún indicio de restos arqueológicos o se incumplan las medidas cautelares establecidas por la Consejería de Cultura:

- 1- Informará al Responsable de Medio Ambiente de la Obra.
- 2- El Responsable de Medio Ambiente de la Obra informará al Jefe de Obra para que ordene la paralización de los trabajos.
- 3- Se llevarán a cabo las actuaciones necesarias para la prospección arqueológica del fondo afectado a efectos de comprobar la existencia de restos arqueológicos significativos a la vista de los indicios detectados.
- 4- A la vista de los resultados de la prospección, confirmado el hallazgo se comunicará a la Consejería de Cultura en 24 horas.
- 5- La Consejería de Cultura, en el plazo de 24 horas, podrá ordenar la interrupción inmediata de los trabajos, por plazo máximo de dos meses. Este plazo podrá ser ampliado.

ELABORADO: Función: Medio Ambiente Obra Fecha: Firma:	APROBADO: Función: Jefe de Obra Fecha: Firma:
--	--

Denominación: **GUÍA MEDIOAMBIENTAL PARA PREVENIR, CONTROLAR Y CORREGIR LAS SITUACIONES DE EMERGENCIA. “TURBIDEZ ELEVADA DURANTE LABORES DE DRAGADO”**

Código y Ed.: **IT-E-08 (Edición 01)**

IDENTIFICACIÓN INCIDENCIA POTENCIAL Y LISTADOS DE ACTUACIONES QUE PUEDEN GENERARLA

La presente Instrucción de Trabajo tiene por finalidad establecer las actuaciones a seguir en caso de que se den situaciones de turbidez elevada durante los muestreos que se llevan a cabo para monitorizar las operaciones de dragado.

Las actividades a través de la cual puede producirse una turbidez elevada en alguna estación de muestreo son:

- Dragado.

MEDIDAS PREVENTIVAS

Las medidas específicas para evitar la afección a las praderas de seba durante el dragado serán las siguientes:

- Se suspenderán las operaciones de dragado en momentos de elevada agitación del mar (fuertes temporales).
- Preferentemente se utilizarán dragas de succión en marcha, teniendo especial cuidado en el llenado de la cántara para evitar el excesivo rebose de material posible.
- Se colocarán barreras antiturbidez en las zonas de dragado (zanja y frente al muelle) para preservar la posible afección sobre las praderas de fanerógamas marinas (*Cymodocea nodosa* y *Zostera marina*). El control y seguimiento de esta afección quedará garantizado en el Programa de Vigilancia Ambiental.
- Durante el dragado, personal técnico cualificado en medio ambiente vigilará la correcta ejecución de las operaciones. Durante las obras se vigilará la resuspensión de los sedimentos y en caso de que se originen condiciones de turbidez excesiva se paralizarán las labores que dan lugar a la misma hasta que los parámetros se normalicen.

ACTUACIONES AL PRODUCIRSE LA EMERGENCIA

En caso de que durante la toma de muestras con sonda multiparamétrica en cualquiera de las estaciones establecidas para la medición de la calidad del agua (estaciones hacia el saco interno de la bahía, en torno a la pradera de fanerógamas) se observe el valor medido de Turbidez presenta valores superiores a 7 NTU o al dato tomado como blanco de referencia diaria, y es evidente que la alteración corresponde a los trabajos de dragado, es decir, se observa un gradiente positivo desde la zona de trabajo hasta la de control, entonces se procederá a cumplir con las siguientes acciones:

- 1- Si el valor medido en la estación de control por parte de la Asistencia Técnica se encuentra entre el 25 % y el 50% del valor de referencia se comunicará inmediatamente la situación a la Dirección de Obra que deberá consensuar con el director ambiental la adopción de posibles medidas. Estas medidas podrán ser la reducción del ritmo de trabajo o el posible cambio de la zona de dragado. La decisión deberá ser trasladada a ACCIONA que procederá a la aplicación de dichas medidas.
- 2- En el caso de que el valor tomado supere el 50 % del valor de referencia se comunicará inmediatamente la situación a la Dirección de Obra que deberá consensuar con el director ambiental la adopción de posibles medidas. Estas medidas pueden ser incluso la parada del dragado.

ELABORADO: Nombre: Función: Jefe de Medio Ambiente Fecha: Firma:	APROBADO: Nombre: Función: Jefe de Obra Fecha: Firma:
--	---

**ANEXO 7: PROGRAMAS DE PUNTOS DE INSPECCIÓN
NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II**

PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN-FICHA DE INSPECCIÓN



CÓDIGO: 4014

CENTRO: NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ FASE II.

DENOMINACIÓN PPI: MEDIDAS DE PROTECCION AMBIENTAL A DESARROLLAR DURANTE EL PROCESO DE OBRA									
Código y Ed.: PPI-MA.Edición 00									
REGISTROS DE INSPECCIÓN DEL AREA:									
LUGAR DE INSPECCIÓN: SE INDICARA AL AREA o ACTIVIDAD QUE SE HA INSPECCIONADO									
Nº PPI	ACTUACIONES: Descripción de la operación y del parámetro ambiental	FRECUENCIA DE INSPECCIÓN	Criterio de aceptación: UMBRALES CRÍTICOS Y MEDIDAS	Punto Control (1)	Responsable	Verificación			Fecha inspección / verificación
						SI	NO	NA	
OBJETIVO: PROTECCION DEL SUELO									
Delimitación y control de zonas									
1	Delimitación de las áreas de instalaciones generales de obra: acopio de materiales, oficinas de obra, Parque de maquinaria, Zona de almacenamiento de residuos, punto limpio y almacén de sustancias catalogadas peligrosas.	Inicial	Las áreas se encuentran delimitadas y señaladas, y preferentemente valladas. Las actividades se desarrollan únicamente en dichas áreas. Caso de realizarse el vallado, éste se encuentra en buenas condiciones. No existe fuera de esas áreas depósito de materiales o de residuos de ninguna clase. La circulación de personal y maquinaria se circunscribe a dichas áreas Balizamiento no deteriorado y cuando ha debido ser movido temporalmente, se ha vuelto a colocar en su sitio	PN	ENC (O 2º)/JMA				
2	Delimitación de las zonas de tránsito de vehículos y maquinaria y en caso necesario se ha procedido al vallado de la zona de actuación	Inicial	El vallado y las zonas de tránsito de los vehículos se encuentra en buenas condiciones y todas las actividades de la obra se circunscriben a dicha área	PN	ENC (O 2º)/JMA				
3	Almacenamiento y abastecimiento del gasoil en las obras	Inicial	Se realiza en los puntos definidos a tal efecto dentro de las instalaciones auxiliares de obra, con depósitos móviles de almacenamiento de combustible, en un recinto vallado e impermeabilizado con hormigón. Esta zona está será perimetrada mediante zanja drenante	PN	JPREV / JMA				
4	Se comprueba mensualmente el estado de los accesos y la señalización de los mismos	Mensual	Las vías de acceso se encuentran en buenas condiciones y la señalización está colocada	PN	ENC (O 2º)/JMA				
5	Caracterización de la zona de dragado autorizada por la DIA 2023, antes de utilizarlos como rellenos de estructuras portuarias	Inicial	Se realizará según las Directrices para la caracterización del Material procedente de Dragados Portuarios (última versión en vigor), en las zonas que determine la Dirección Ambiental	PP	ASIST.(*) / DAO / JMA(**)				
Instalaciones y elementos auxiliares de obra									
6	Correcta ubicación e impermeabilización de la zona de instalaciones de obra y mantenimiento del orden y limpieza.	Inicial	Las instalaciones se encuentran en perfecto estado de orden y limpieza y se ubicarán en las áreas acordadas, circundadas por zanjas perimetrales.	PP	ENC (O 2º)/JMA				
		semanal		PP	ENC (O 2º)/JMA				
Delimitación y control de zonas									
7	Se comprueba mensualmente el estado de los accesos y la señalización de los mismos	Mensual	Las vías de acceso se encuentran en buenas condiciones y la señalización está colocada	PN	ENC (O 2º)/JPREV				
Contaminación de Suelos y Vertidos Accidentales									
8	Comprobación durante las demoliciones y/o movimientos de tierras y cualquier otra actividad de la obra la ausencia de suelos contaminados, y caso de encontrarlos se han gestionado por medio de gestores autorizados	Semanal	En caso de detectar suelos contaminados, retirada a a zona acotada e impermeable y gestionarlos por medio de gestores autorizados	PP	ENC (O 2º)				
9	Se han realizado inspecciones periódicas con el fin de detectar vertidos accidentales.	Semanal	Inspecciones visuales de para detección de vertidos accidentales	PP	JMA				

PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN-FICHA DE INSPECCIÓN



CÓDIGO: 4014

CENTRO: NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ FASE II.

DENOMINACIÓN PPI: MEDIDAS DE PROTECCION AMBIENTAL A DESARROLLAR DURANTE EL PROCESO DE OBRA							
Código y Ed.: PPI-MA.Edición 00							
REGISTROS DE INSPECCIÓN DEL AREA:							
LUGAR DE INSPECCIÓN: SE INDICARA AL AREA o ACTIVIDAD QUE SE HA INSPECCIONADO							
10	Compactación del suelo	Semanal	Vigilar el estado del suelo para evitar la excesiva compactación. En el caso de localizarse zonas excesivamente compactadas se efectuarán operaciones de ripado o arado, de manera que se evite la formación de una coraza superficial.	PN	ENC (O 2º) / JMA		
		Final	Esta inspección se realizará una vez finalicen las obras en la totalidad de las superficies afectadas.		JMA		
Nota: Los controles llevados a cabo por la Aistencia Técnica serán igualmente verificados. ACCIONA no podrá ejecutar trabajos hasta que no se conozcan los datos y se de el VºBº por parte de la DAO en los controles marcados con un (*). Los marcados con dos (**) se complementarán por Acciona a petición de la DO/DAO							
ELABORADO POR:			APROBADO POR:		Inspeccionado por:		Vº Bº
Función: Coord. Calidad y M. Ambiente Obra			Función: Jefe de Obra		Función:		Función:
Nombre:			Nombre:		Nombre:		Firma:
Fecha y Firma:			Fecha y Firma:		Fecha y Firma:		Fecha y Firma

PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN-FICHA DE INSPECCIÓN

CÓDIGO: 4014



CENTRO: NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ FASE II.

DENOMINACIÓN PPI: MEDIDAS DE PROTECCION AMBIENTAL A DESARROLLAR DURANTE EL PROCESO DE OBRA										
Código y Ed.: PPI-MA.Edición 00										
REGISTROS DE INSPECCIÓN DEL AREA:										
LUGAR DE INSPECCIÓN: SE INDICARA AL AREA o ACTIVIDAD QUE SE HA INSPECCIONADO										
Nº PPI	ACTUACIONES: Descripción de la operación y del parámetro ambiental	FRECUENCIA DE INSPECCIÓN	Criterio de aceptación: UMBRALES CRÍTICOS Y MEDIDAS	Punto Control (1)	Responsable	Verificación			Fecha inspección / verificación	OBSERVACIONES
						SI	NO	NA		
OBJETIVO: PROTECCION DE LA CALIDAD DEL AIRE										
Limpiezas periódicas y transporte de áridos										
11	La calidad y visibilidad de la zona de obras son buenas.	Semanal	Comprobar la buena visibilidad.	PN	JPREV					
12	Se comprueba el estado de las ruedas de los camiones antes de salir del recinto de la obra, y la velocidad de circulación.	Semanal	Las ruedas de los camiones estarán limpias y se controla la velocidad de la maquinaria	PN	ENC (O 2º)					
13	Se han efectuado riegos periódicos en las zonas de actuación	Semanal	Se efectúan riegos con agua no potable evitando la formación de nubes de polvo.	PN	ENC (O 2º)					
14	Los materiales susceptibles de emitir polvo se transportan debidamente cubiertos.	Semanal	Se cubrirá la caja de los camiones antes de abandonar la obra	PN	ENC (O 2º)					
15	Los acopios de áridos, caso existir, están debidamente cubiertos (según condiciones meteorológicas).	Semanal	En caso de viento se cubrirán los acopios de áridos	PN	ENC (O 2º)					
16	Se comprueba el estado de señalización para la limitación de la velocidad en el interior de la obra	Semanal	Las señales con la limitación de de velocidad de circulación de 30Km/h, estarán en lugares visibles.	PN	ENC (O 2º) / JPREV					
17	Seguimiento de los informes mensuales de calidad del aire en Cádiz emitidos por la Consejería de Medio Ambiente.	Mensual	Verificar la correcta calidad del aire comprobando que no hay afecciones significativas con motivo de la ejecución de las obras. En Caso de que en dichos informes se constate un cambio en los niveles de inmisión de partículas PM10 o de cualquier otro contaminante claramente relacionado con las obras, se llevarán a cabo campañas de mediciones específicas.	PN	JMA					
18	Maquinaria: revisiones y permisos para circular	Inicial	La maquinaria que opera en la obra esta al corriente de todas las revisiones y permisos	PN	JPREV					
		Mensual								
19	Emisiones de maquinaria: Se ha comprobado visualmente que los humos emitidos por los diferentes motores proceden de una adecuada combustión.	Semanal	Los humos emitidos por los motores son adecuados	PN	ENC (O 2º) / JMA					
ELABORADO POR:			APROBADO POR:		Inspeccionado por:			Vº Bº		
Función: Coord. Calidad y M. Ambiente Obra			Función: Jefe de Obra		Función:			Función:		
Nombre:			Nombre:		Nombre:			Firma:		
Fecha y Firma:			Fecha y Firma:		Fecha y Firma:			Fecha y Firma		

PN si es punto de notificación (el trabajo puede continuar sin esperar resultados del control)

PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN-FICHA DE INSPECCIÓN

CÓDIGO: 4014



CENTRO: NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ FASE II.

DENOMINACIÓN PPI: MEDIDAS DE PROTECCION AMBIENTAL A DESARROLLAR DURANTE EL PROCESO DE OBRA										
Código y Ed.: PPI-MA.Edición 00										
REGISTROS DE INSPECCIÓN DEL AREA:										
LUGAR DE INSPECCIÓN: SE INDICARA AL AREA o ACTIVIDAD QUE SE HA INSPECCIONADO										
Nº PPI	ACTUACIONES: Descripción de la operación y del parámetro ambiental	FRECUENCIA DE INSPECCIÓN	Criterio de aceptación: UMBRALES CRÍTICOS Y MEDIDAS	Punto Control (1)	Responsable	Verificación			Fecha inspección / verificación	OBSERVACIONES
						SI	NO	NA		
OBJETIVO: PROTECCION ACUSTICA										
<i>Control de las Emisiones de la Maquinaria</i>										
20	Todos los vehículos tienen vigente la I.T.V. (si procede) y la maquinaria ha superado las inspecciones periódicas de mantenimiento estipuladas por el fabricante y posee el certificado CE correspondiente, relativo a emisiones acústicas	Semanal	Se posee toda la documentación de la maquinaria y se comprueba la misma está vigente y cumple adecuadamente con la normativa reglamentaria. El marcado CE y la potencia acústica se encuentran colocados de manera visible y legible en cada máquina.	PN	JPREV					
21	La maquinaria propulsada por motores de combustión interna debe ir dotada con los oportunos silenciadores	Semanal	La maquinaria propulsada por motores estará dotada con los oportunos silenciadores	PN	JPREV					
22	Se limitará en lo posible, la realización de actividades que impliquen utilización de maquinaria a los horarios diurnos (de 8 a 22 h), principalmente en las cercanías de las zonas urbanas. Se intentarán evitar las actividades ruidosas de 21 a 9 horas, dentro de lo posible.	Semanal	No se realizan en lo posible trabajos fuera del horario establecido Si por necesidad de ejecución de obra son necesarios trabajos en horario nocturno se deberá contar con la aprobación del Ayuntamiento y de la Dirección de Obras	PN	JOBRA/JMA					
23	Garantizar que los niveles de ruido submarino no generan impactos sobre la biodiversidad marina	Inicial	En caso de ruidos significativos que puedan suponer impacto sobre las especies sensibles, la Dirección de obra puede proponer medidas específicas, e incluso la paralización temporal de los trabajos	PE	ASIST.(*) / DAO / JMA					
Nota: Los controles llevados a cabo por la Aistencia Técnica serán igualmente verificados. ACCIONA no podrá ejecutar trabajos hasta que no se conozcan los datos y se de el VºBº por parte de la DAO en los controles marcados con un (*)										
ELABORADO POR:			APROBADO POR:			Inspeccionado por:			Vº Bº	
Función: Coord. Calidad y M. Ambiente Obra			Función: Jefe de Obra			Función:			Función:	
Nombre:			Nombre:			Nombre:			Firma:	
Fecha y Firma:			Fecha y Firma:			Fecha y Firma:			Fecha y Firma	

PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN-FICHA DE INSPECCIÓN

CÓDIGO: 4014

CENTRO: NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ FASE II.



DENOMINACIÓN PPI: MEDIDAS DE PROTECCION AMBIENTAL A DESARROLLAR DURANTE EL PROCESO DE OBRA										
Código y Ed.: PPI-MA.Edición 00										
REGISTROS DE INSPECCIÓN DEL AREA:										
LUGAR DE INSPECCIÓN: SE INDICARA AL AREA o ACTIVIDAD QUE SE HA INSPECCIONADO										
Nº PPI	ACTUACIONES: Descripción de la operación y del parámetro ambiental	FRECUENCIA DE INSPECCIÓN	Criterio de aceptación: UMBRALES CRÍTICOS Y MEDIDAS	Punto Control (1)	Responsable	Verificación			Fecha inspección / verificación	OBSERVACIONES
						SI	NO	NA		
OBJETIVO: PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS E HIDRODINÁMICA										
24	Limpieza obra y mantenimiento de Maquinaria Se constata que no se realiza limpieza de maquinaria en el ámbito de la obra fuera de lugar autorizado y que no se realizan vertidos en la zona de actuación	Semanal	La maquinaria se limpiará fuera del recinto de la obra, estando prohibido realizarlo en el interior, salvo en la zona autorizado para ello. Asimismo, el área estará impermeabilizada. En Caso de que se produjesen vertidos accidentales, se deberá realizar control analítico de las aguas.	PP	ENC (O 2º)					
25	Realizar mediciones de la calidad de las aguas marinas en según el desplazamiento de la Pluma de influencia del dragado, en el ámbito de la obra durante las operaciones de dragado.	Semanal	Se caracteriza el perfil de la columna de agua en cada uno de los puntos de muestreo, de acuerdo a los siguientes parámetros: pH, Conductividad / Salinidad, Temperatura, Oxígeno disuelto, Sólidos disueltos, Turbidez, En cada una de las estaciones de muestreo se determinará además la penetración de la luz mediante disco Secchi.	PP	ASIST.(*)					Se llevará un registro diario aparte
			Se efectúa la toma de muestras de las aguas en las proximidades de las praderas de fanerógamas situadas frente a la playa de Valdelagrana. (periodicidad diaria en caso de que se aprecien episodios de aumento considerable de la turbidez en el entorno de la actuación no achacable a causas naturales)		ASIST.(*)					Se llevará un registro diario aparte
		Inicial	En zona de fondos rocosos de las Puercas, se Instalarán 2 boyas de medición en continuo de turbidez (una en zona de afección directa y otra en zona sin afección)		ASIST.(*)					
		Final	En caso de superar los valores indicados en la legislación vigente, se contemplará el cambio del Plan de Dragado.		DO / DAO					
26	Mediciones de la Calidad de aguas en la zona del vaciadero marino	Semanal	Se caracteriza el perfil de la columna de agua en cada uno de los puntos de muestreo, de acuerdo a los siguientes parámetros: pH, Conductividad /Salinidad, Temperatura, Oxígeno disuelto, Sólidos disueltos, Turbidez, En cada una de las estaciones de muestreo se determinará además la penetración de la luz mediante disco Secchi.	PE	ASIST.(*)					
27	Mediciones de la Calidad de aguas del efluente devuelto tras el relleno de los recintos	Semanal	Se realizará el control mediante sondas multiparamétricas cuando se abra el sistema de cajas de aguas	PE	ASIST.(*)					
28	Analizar el estado de conservación de las praderas de SEBA durante las operaciones de dragado.	Mensual	Se analizan las mediciones de turbidez, controlando que no se supere en una 10% los valores iniciales de NTU y que la pluma de sedimentos no supere 1 km.	PP	ASIST.(*)					
29	Balizamiento zona de dragado	Inicial		PN	ENC (O 2º) / JMA					
		Semanal	Se baliza la zona de actuación para el dragado y se comprueba el buen estado.							

PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN-FICHA DE INSPECCIÓN



CÓDIGO: 4014

CENTRO: NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ FASE II.

DENOMINACIÓN PPI: MEDIDAS DE PROTECCION AMBIENTAL A DESARROLLAR DURANTE EL PROCESO DE OBRA										
Código y Ed.: PPI-MA.Edición 00										
REGISTROS DE INSPECCIÓN DEL AREA:										
LUGAR DE INSPECCIÓN: SE INDICARA AL AREA o ACTIVIDAD QUE SE HA INSPECCIONADO										
30	Vertidos de sustancias contaminantes al mar procedentes de los trabajos que se están realizando. Estos vertidos no se refieren al material de dragado, sino a cualquier otro procedente de las embarcaciones y maquinaria empleadas, como puede ser el caso de aceites, restos de combustibles, o aguas contaminadas.	Semanal	Se comprueba la inexistencia de vertidos de sustancias contaminantes al mar procedentes de los trabajos que se están realizando. Si se observa la presencia de un vertido, se informa a la empresa responsable para que en el plazo más breve posible se dé respuesta al problema, insistiendo sobre el personal de obra en la necesidad de cumplir en todo momento con los cuidados necesarios en las operaciones. (Dichas actuaciones se inician desde el momento de la generación/detección de vertido y presentar respuesta al problema en el plazo más breve posible y siempre no superior a las 24 horas).	PN	ENC (O 2º) / JMA					
31	Vertido de aguas procedentes de las instalaciones auxiliares	Mensual	Las aguas cuentan con el tratamiento adecuado a fin de garantizar que el vertido final de las mismas cumplan todos los requerimientos medioambientales sobre vertidos a la red de saneamiento o en su caso su retirada para tratamiento en EDAR por empresa debidamente autorizada.	PE	JMA					
32	Utilización de las zonas de limpieza de elementos de hormigonado	Semanal	Comprobar que se utilizan las zonas de limpieza de elementos de hormigonado habilitados en la obra, (fosas impermeabilizadas, contenedores estancos,...) y los restos se gestionan adecuadamente como escombros.	PN	ENC (O 2º) (O 2º)					
Nº	ACTUACIONES: Descripción de la operación y del parámetro ambiental	FRECUENCIA DE INSPECCIÓN	Criterio de aceptación: UMBRALES CRÍTICOS Y MEDIDAS	Punto Control (1)	Responsable	Verificación			Fecha inspección / verificación	OBSERVACIONES
						SI	NO	NA		
OBJETIVO: PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS E HIDRODINÁMICA										
33	Control de la altura de ola significativa	Semanal	Descarga de las previsiones de la altura de ola significantes para tres días, de la página web: https://www.puertos.es/es-es/oceanografia/Paginas/portus.aspx .	PN	JPROD / JMA					Se llevará un registro aparte
			En caso de alturas de ola significativa superiores a 1,5 m se planificará la parada de los equipos de dragado en esos intervalos comunicándolo a la Dirección Ambiental y a la Dirección de Obra	PP	JPROD / JMA					
34	Control de corrientes de la zona	Mensual	Toma de datos mediante correntímetro dentro de la malla del modelo de simulación	PN	ASIST.(*)					Durante tres meses.
Nota: Los controles llevados a cabo por la Aistencia Técnica serán igualmente verificados. ACCIONA no podrá ejecutar trabajos hasta que no se conozcan los datos y se de el VºBº por parte de la DAO en los controles marcados con un (*)										
ELABORADO POR:			APROBADO POR:			Inspeccionado por:			Vº Bº	
Función: Coord. Calidad y M. Ambiente Obra			Función: Jefe de Obra			Función:			Función:	
Nombre:			Nombre:			Nombre:			Firma:	
Fecha y Firma:			Fecha y Firma:			Fecha y Firma:			Fecha y Firma	

PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN-FICHA DE INSPECCIÓN

CÓDIGO: 4014



CENTRO: NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ FASE II.

DENOMINACIÓN PPI: MEDIDAS DE PROTECCION AMBIENTAL A DESARROLLAR DURANTE EL PROCESO DE OBRA										
Código y Ed.: PPI-MA.Edición 00										
REGISTROS DE INSPECCIÓN DEL AREA:										
LUGAR DE INSPECCIÓN: SE INDICARA AL AREA o ACTIVIDAD QUE SE HA INSPECCIONADO										
Nº PPI	ACTUACIONES: Descripción de la operación y del parámetro ambiental	FRECUENCIA DE INSPECCIÓN	Criterio de aceptación: UMBRALES CRÍTICOS Y MEDIDAS	Punto Control (1)	Responsable	Verificación			Fecha inspección / verificación	OBSERVACIONES
						SI	NO	NA		
OBJETIVO: PROTECCIÓN DE LA FAUNA, FLORA Y ECOSISTEMAS										
35	Verificar la ausencia de algas invasoras en la zona de trabajo. Comprobación de equipos, certificados de limpieza antes del inicio de los trabajos	Inicial	Realización de la prospección previa de especies invasoras por técnicos especializados y solicitud de los certificados de desinfección de los equipos.	PP	JMA					
		Final								
36	Prospección bionómica de comunidades rocosas en el entorno de "las Puercas"	Inicial	Se realizarán grabaciones a lo largo de transectos radiales e Inmersiones a aquellas zonas donde pueda existir una mayor biodiversidad.	PP	ASIST.(*)					
37	Control sobre las comunidades nectobentónicas en el bajo de Las Puercas	Inicial	Instalación de trampas de sedimento y varillas calibradas en la zona de afección indirecta y otra fuera de ella (blanco) para el seguimiento de la tasa de sedimentación en las comunidades de roca fotófila y esciáfila	PP	ASIST.(*)					
		Mensual								
38	Verificar la afección sobre las praderas de fanerógamas marinas (Cymodocea nodosa) de la bahía (Bajo de la Cabezuela) durante las operaciones de dragado.	Semanal	Se hace un control visual de la turbidez de las aguas. En caso de detectarse afección, se instalan barreras antiturbidez en las zonas de dragado y en el frente de la pradera.	PP	JMA / DAO					Se llevará un registro aparte
39	Vertido de los sedimentos para el relleno de la explanada.	Inicial	Se instalan barreras antiturbidez en la zona de vertido del material con objeto de evitar la afección a las praderas de fanerógamas marinas	PP	JOBRA/JMA /JPROD					
40	Control de la presencia de cetáceos y tortugas marinas	En continuo	Vigilar, a bordo de la draga, la presencia de cetáceos y tortugas marinas en una distancia mínima de seguridad de 500 m.	PP	ENC (O 2º)					
Nota: Los controles llevados a cabo por la Aistencia Técnica serán igualmente verificados. ACCIONA no podrá ejecutar trabajos hasta que no se conozcan los datos y se de el VºBº por parte de la DAO en los controles marcados con un (*)										
ELABORADO POR:			APROBADO POR:			Inspeccionado por:			Vº Bº	
Función: Coord. Calidad y M. Ambiente Obra			Función: Jefe de Obra			Función:			Función:	
Nombre:			Nombre:			Nombre:			Firma:	
Fecha y Firma:			Fecha y Firma:			Fecha y Firma:			Fecha y Firma	

PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN-FICHA DE INSPECCIÓN



CÓDIGO: 4014

CENTRO: NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ FASE II.

DENOMINACIÓN PPI: MEDIDAS DE PROTECCION AMBIENTAL A DESARROLLAR DURANTE EL PROCESO DE OBRA										
Código y Ed.: PPI-MA.Edición 00										
REGISTROS DE INSPECCIÓN DEL AREA:										
LUGAR DE INSPECCIÓN: SE INDICARA AL AREA o ACTIVIDAD QUE SE HA INSPECCIONADO										
Nº PPI	ACTUACIONES: Descripción de la operación y del parámetro ambiental	FRECUENCIA DE INSPECCIÓN	Criterio de aceptación: UMBRALES CRÍTICOS Y MEDIDAS	Punto Control (1)	Responsable	Verificación			Fecha inspección / verificación	OBSERVACIONES
						SI	NO	NA		
OBJETIVO: DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES										
41	Restos de demoliciones y residuos procedentes de las demoliciones y excavaciones	Semanal	Durante los trabajos de demoliciones y excavación se verificarán su composición, se separarán los residuos peligrosos, si existieran y se gestionarán los mismos mediante gestor autorizado. Los restos inertes se acopiarán adecuadamente en espacio acotado y se enviarán a vertedero autorizado y/o reutilizados como material de relleno en las obras de ampliación.	PE	ENC (O 2º)					
ELABORADO POR:			APROBADO POR:			Inspeccionado por:			Vº Bº	
Función: Coord. Calidad y M. Ambiente Obra			Función: Jefe de Obra			Función:			Función:	
Nombre:			Nombre:			Nombre:			Firma:	
Fecha y Firma:			Fecha y Firma:			Fecha y Firma:			Fecha y Firma	

PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN-FICHA DE INSPECCIÓN

CÓDIGO: 4014

CENTRO: NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ FASE II.



DENOMINACIÓN PPI: MEDIDAS DE PROTECCION AMBIENTAL A DESARROLLAR DURANTE EL PROCESO DE OBRA										
Código y Ed.: PPI-MA.Edición 00										
REGISTROS DE INSPECCIÓN DEL AREA:										
LUGAR DE INSPECCIÓN: SE INDICARA AL AREA o ACTIVIDAD QUE SE HA INSPECCIONADO										
Nº PPI	ACTUACIONES: Descripción de la operación y del parámetro ambiental	FRECUENCIA DE INSPECCIÓN	Criterio de aceptación: UMBRALES CRÍTICOS Y MEDIDAS	Punto Control (1)	Responsable	Verificación			Fecha inspección / verificación	OBSERVACIONES
						SI	NO	NA		
OBJETIVO: PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO										
42	Revisión de las anomalías nº 30 (U1) y nº 49 (U2), así como los ONIS	Inicial	Se completarán los resultados del magnetómetro de la tabla de 143 anomalías detectadas . se revisará mediante prospección visual otras anomalías que se consideren oportunas, sobre todo en la zona de rocas; Se analizarán los datos en bruto del SBL del área de 2 km a cada lado de la zona de dragado.	PP	ASIST.(*)					
43	Verificar que las obras de dragado no inciden sobre ningún resto arqueológico que pudiera aparecer durante las mismas.	Semestral	Se dispone de técnico arqueólogo durante los trabajos de dragado. Si se observa algún incumplimiento de las medidas cautelares establecidas por la Consejería de Cultura, se procede a la paralización de las operaciones relacionadas.	PP	ASIST.(*) / DAO / JMA(**)					Se llevará un registro aparte
44	Las dragas de succión en marcha contarán con rejillas.	Inicial	Las dragas de succión en marcha cuentan con rejillas que permiten la retención y recogida del material grueso con carácter previo a su depósito en la cántara de la draga.	PP	JOBRA					
Nota: Los controles llevados a cabo por la Aistencia Técnica serán igualmente verificados. ACCIONA no podrá ejecutar trabajos hasta que no se conozcan los datos y se de el VºBº por parte de la DAO en los controles marcados con un (*). Los marcados con dos (**) se complementarán por Acciona a petición de la DO/DAO										
ELABORADO POR:			APROBADO POR:			Inspeccionado por:			Vº Bº	
Función: Coord. Calidad y M. Ambiente Obra			Función: Jefe de Obra			Función:			Función:	
Nombre:			Nombre:			Nombre:			Firma:	
Fecha y Firma:			Fecha y Firma:			Fecha y Firma:			Fecha y Firma	

PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN-FICHA DE INSPECCIÓN

CÓDIGO: 4014



CENTRO: NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ FASE II.

DENOMINACIÓN PPI: MEDIDAS DE PROTECCION AMBIENTAL A DESARROLLAR DURANTE EL PROCESO DE OBRA										
Código y Ed.: PPI-MA.Edición 00										
REGISTROS DE INSPECCIÓN DEL AREA:										
LUGAR DE INSPECCIÓN: SE INDICARA AL AREA o ACTIVIDAD QUE SE HA INSPECCIONADO										
Nº PPI	ACTUACIONES: Descripción de la operación y del parámetro ambiental	FRECUENCIA DE INSPECCIÓN	Criterio de aceptación: UMBRALES CRÍTICOS Y MEDIDAS	Punto Control (1)	Responsable	Verificación			Fecha inspección / verificación	OBSERVACIONES
						SI	NO	NA		
OBJETIVO: GESTION DE LOS RESIDUOS INERTES, URBANOS (RSU) O ASIMILABLES A URBANOS Y PELIGROSOS										
45	Plan de Gestión de Residuos, en el que se defina la Zona o Zonas de Almacenamiento Temporal de residuos y en el que se establezcan los controles que se llevarán a cabo sobre la producción y gestión de los distintos tipos de residuos, recabándose información sobre el destino de los mismos.	Inicial	Se presenta el Plan de Gestión de Residuos	PP	JMA					
		Semanal	Se realizan visitas de control por técnico especializado con periodicidad semanal del estado de la obra y de la Zona o Zonas de Almacenamiento Temporal de Residuos, y se recaba la documentación relativa a residuos de las empresas subcontratistas encargadas	PN						
46	Se ha habilitado una zona para almacenamiento de residuos asimilables a urbanos (punto limpio) y se ha dotado de contenedores suficientes y adecuados	Inicial	Se habilita la zona y las condiciones de almacenamiento, segregación y etiquetado de manera adecuada, incluidos los contenedores	PN	ENC (O 2º)					
47	Se realiza una retirada periódica, de acuerdo con la cantidad producida y capacidad de los contenedores.	Semanal	Se realiza la retirada con la periodicidad necesaria con el fin de que los contenedores no lleguen a desbordarse. Los contenedores se deben encontrar en buenas condiciones de limpieza	PN	JMA					
48	Se han construido "puntos limpios" dentro del recinto de la obra, con zona de acopio de residuos inertes: escombros, maderas, plásticos, metales, tierras... Los recipientes que contienen los RCD deben ir etiquetados, describiendo con claridad la clase y las características de los residuos. Estas etiquetas tendrán un tamaño adecuado y estarán convenientemente dispuestas, de forma que sean visibles, inteligibles y duraderas.	Inicial	Los puntos limpios se encuentran contruidos y son conocidos por los integrantes de la obra. Los recipientes que contienen los RCD se encuentran correctamente etiquetados y convenientemente dispuestas.	PN	ENC / JMA					
49	Se ha realizado una correcta segregación de los residuos inertes	Semanal	Se han separado los residuos de acuerdo a lo previsto en la legislación vigente	PN	JMA					
50	Se ha transportado los residuos a vertedero autorizado (autorización de vertido), incluyendo los restos de lavados de hormigón.	Semanal	Los residuos sobrantes se han transportado a vertedero contando con el documento de justificación y la identificación del gestor de las operaciones de destino.	PN	JMA					
51	Se reutilizan los escombros y excedentes de tierras de obra para la realización de rellenos, caso de tener condiciones aceptables.	Semanal	Se realizará previamente un estudio de la posibilidad de reutilización de los escombros para su reutilización en obra	PN	JOBRA / JMA					
52	Las condiciones de almacenamiento, segregación y etiquetado de los RP son las adecuadas y se ha habilitado una zona dentro de los puntos limpios para ello (totalmente pavimentada, impermeabilizada y protegida, con control de acceso).	Semanal	No se mezclarán residuos de diferente naturaleza y se evita el riesgo de que éstos se mezclen accidentalmente y/o produzcan vertidos o derrames	PN	JMA					
			Ningún residuo se encuentra almacenado en la obra por un periodo superior a seis meses							
53	Se gestionan los residuos peligrosos a través de gestores y transportistas autorizados	Semanal	Los residuos peligrosos se gestionan a través de gestores y transportistas	PP	JMA					

PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN-FICHA DE INSPECCIÓN



CÓDIGO: 4014

CENTRO: NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ FASE II.

DENOMINACIÓN PPI: MEDIDAS DE PROTECCION AMBIENTAL A DESARROLLAR DURANTE EL PROCESO DE OBRA													
Código y Ed.: PPI-MA.Edición 00													
REGISTROS DE INSPECCIÓN DEL AREA:													
LUGAR DE INSPECCIÓN: SE INDICARA AL AREA o ACTIVIDAD QUE SE HA INSPECCIONADO													
55	de gestionan los residuos peligrosos a través de gestores y transportistas autorizados	Semana:	autorizados	11	JIVA								
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%; border: none; vertical-align: top;"> ELABORADO POR: Función: Coord. Calidad y M. Ambiente Obra Nombre: Fecha y Firma: </td> <td style="width: 33%; border: none; vertical-align: top;"> APROBADO POR: Función: Jefe de Obra Nombre: Fecha y Firma: </td> <td style="width: 33%; border: none; vertical-align: top;"> Inspeccionado por: Función: Nombre: Fecha y Firma: </td> </tr> <tr> <td style="width: 33%; border: none; vertical-align: top;"> V e B e Función: Firma: Fecha y Firma </td> <td colspan="2" style="border: none;"></td> </tr> </table>								ELABORADO POR: Función: Coord. Calidad y M. Ambiente Obra Nombre: Fecha y Firma:	APROBADO POR: Función: Jefe de Obra Nombre: Fecha y Firma:	Inspeccionado por: Función: Nombre: Fecha y Firma:	V e B e Función: Firma: Fecha y Firma		
ELABORADO POR: Función: Coord. Calidad y M. Ambiente Obra Nombre: Fecha y Firma:	APROBADO POR: Función: Jefe de Obra Nombre: Fecha y Firma:	Inspeccionado por: Función: Nombre: Fecha y Firma:											
V e B e Función: Firma: Fecha y Firma													

PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN-FICHA DE INSPECCIÓN

CÓDIGO: 4014

CENTRO: NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ FASE II.



DENOMINACIÓN PPI: MEDIDAS DE PROTECCION AMBIENTAL A DESARROLLAR DURANTE EL PROCESO DE OBRA										
Código y Ed.: PPI-MA.Edición 00										
REGISTROS DE INSPECCIÓN DEL AREA:										
LUGAR DE INSPECCIÓN: SE INDICARA AL AREA o ACTIVIDAD QUE SE HA INSPECCIONADO										
Nº PPI	ACTUACIONES: Descripción de la operación y del parámetro ambiental	FRECUENCIA DE INSPECCIÓN	Criterio de aceptación: UMBRALES CRÍTICOS Y MEDIDAS	Punto Control (1)	Responsable	Verificación			Fecha inspección / verificación	OBSERVACIONES
						SI	NO	NA		
OBJETIVO: PROTECCIÓN DEL PAISAJE Y DEL ENTORNO DE LAS OBRAS										
54	Control de la evolución de las playas	Inicial	Se realizará mediante topobatimetría. En cada campaña se harán perfiles granulométricos en la playa.	PN	JPROD / ASIST.					
		Final de dragado								
55	Comprobar los efectos de la posible movilidad de sedimentos y la batimetría tras el vertido en el vaciadero	Inicial	Mediante batimetría multihaz se comprobará el sistema de posicionamiento de los materiales vertidos en la zona afectada	PN	JPROD					
		final de vertido								
56	Verificar la correcta ejecución del Plan de Tráfico, minimizando su incidencia (O 2ª) sobre la movilidad de la ciudad.	Semanal	Se establece un Plan de Tráfico para los vehículos que tengan origen/destino en las obras de la Terminal de Contenedores consensuado con la Delegación de Tráfico, Alumbrado y Protección Civil del Ayuntamiento de Cádiz.	PP	JPROD					
			Se realizan visitas de control por técnico especializado del estado de la movilidad, y se recaba la documentación relativa al tráfico de vehículos pesados (Número de desplazamientos de vehículos pesados con origen/destino las obras)	PN	JPROD					
Desmantelamiento y restauración de fin de obra										
57	Se procederá al desmantelamiento de las instalaciones auxiliares (zona de casetas de obra, etc.), dejando la zona libre de residuos y se han restaurado todas las superficies afectadas por el desarrollo de las obras (acopios, construcciones provisionales)	Final	Se han desmantelado las estructuras provisionales, retirado las vallas y señalizaciones de obra, los residuos generados, las fosas sépticas (caso de haberlas), las zanjas de lavado de ruedas y las superficies donde se ha actuado se encuentran limpias. Se ha restituido el terreno a sus condiciones originales	PP	JMA					
ELABORADO POR:			APROBADO POR:			Inspeccionado por:			Vº Bº	
Función: Coord. Calidad y M. Ambiente Obra			Función: Jefe de Obra			Función:			Función:	
Nombre:			Nombre:			Nombre:			Firma:	
Fecha y Firma:			Fecha y Firma:			Fecha y Firma:			Fecha y Firma	

PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN-FICHA DE INSPECCIÓN



CÓDIGO: 4014

CENTRO: NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ FASE II.

DENOMINACIÓN PPI: MEDIDAS DE PROTECCION AMBIENTAL A DESARROLLAR DURANTE EL PROCESO DE OBRA										
Código y Ed.: PPI-MA.Edición 00										
REGISTROS DE INSPECCIÓN DEL AREA:										
LUGAR DE INSPECCIÓN: SE INDICARA AL AREA o ACTIVIDAD QUE SE HA INSPECCIONADO										
Nº PPI	ACTUACIONES: Descripción de la operación y del parámetro ambiental	FRECUENCIA DE INSPECCIÓN	Criterio de aceptación: UMBRALES CRÍTICOS Y MEDIDAS	Punto Control (1)	Responsable	Verificación			Fecha inspección / verificación	OBSERVACIONES
						SI	NO	NA		
OBJETIVO: PROTECCIÓN DEL MEDIO SOCIOECONÓMICO										
58	Se controlará que no se afecta a los recursos marisqueros de la zona durante los vertidos en la zona del vaciadero	Inicial	Muestreo superficial, mediante Van Veen, con 5 réplicas para análisis taxonómico y estadístico de los individuos encontrados.	PE	ASIST.					
		Final								
ELABORADO POR:			APROBADO POR:			Inspeccionado por:			Vº Bº	
Función: Coord. Calidad y M. Ambiente Obra			Función: Jefe de Obra			Función:			Función:	
Nombre:			Nombre:			Nombre:			Firma:	
Fecha y Firma:			Fecha y Firma:			Fecha y Firma:			Fecha y Firma	

PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN-FICHA DE INSPECCIÓN

CÓDIGO: 4014

CENTRO: NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ FASE II.



DENOMINACIÓN PPI: MEDIDAS DE PROTECCION AMBIENTAL A DESARROLLAR DURANTE EL PROCESO DE OBRA										
Código y Ed.: PPI-MA.Edición 00										
REGISTROS DE INSPECCIÓN DEL AREA:										
LUGAR DE INSPECCIÓN: SE INDICARA AL AREA o ACTIVIDAD QUE SE HA INSPECCIONADO										
Nº PPI	ACTUACIONES: Descripción de la operación y del parámetro ambiental	FRECUENCIA DE INSPECCIÓN	Criterio de aceptación: UMBRALES CRÍTICOS Y MEDIDAS	Punto Control (1)	Responsable	Verificación			Fecha inspección / verificación	OBSERVACIONES
						SI	NO	NA		
OBJETIVO: PRETAMOS, VERTEDEROS E INSTALACIONES AUXILIARES										
59	Instalaciones y elementos auxiliares de obra , Se han empleado canteras existentes y autorizadas, que cuentan con planes de restauración.	Semanal	Las canteras utilizadas están autorizadas y cuentan con su plan de restauración. Se posee la documentación acreditativa de dichas autorizaciones.	PE	JOBRA/JMA					
60	Vertederos , Se priorizará la valorización de las tierras sobrantes en caso de que las hubiera. En caso de gestión se verterán en vertederos autorizados	Mensual	Para la valorización se realizará comunicación previa según Orden APM/1007/2017 No se verterán tierras sobrantes en vertederos no autorizados. Se deberá tener la documentación acreditativa de dichas autorizaciones	PE	JOBRA/JMA					
ELABORADO POR:			APROBADO POR:			Inspeccionado por:			Vº Bº	
Función: Coord. Calidad y M. Ambiente Obra			Función: Jefe de Obra			Función:			Función:	
Nombre:			Nombre:			Nombre:			Firma:	
Fecha y Firma:			Fecha y Firma:			Fecha y Firma:			Fecha y Firma	

PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN-FICHA DE INSPECCIÓN



CÓDIGO: 4014

CENTRO: NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ FASE II.

DENOMINACIÓN PPI: MEDIDAS DE PROTECCION AMBIENTAL A DESARROLLAR DURANTE EL PROCESO DE OBRA										
Código y Ed.: PPI-MA.Edición 00										
REGISTROS DE INSPECCIÓN DEL AREA:										
LUGAR DE INSPECCIÓN: SE INDICARA AL AREA o ACTIVIDAD QUE SE HA INSPECCIONADO										
Nº PPI	ACTUACIONES: Descripción de la operación y del parámetro ambiental	FRECUENCIA DE INSPECCIÓN	Criterio de aceptación: UMBRALES CRÍTICOS Y MEDIDAS	Punto Control (1)	Responsable	Verificación			Fecha inspección / verificación	OBSERVACIONES
						SI	NO	NA		
OBJETIVO: FORMACION A LOS TRABAJADORES/CONTROL AMBIENTAL SUBCONTRATAS										
61	Realización de formación	Semanal	Se dará información en materia ambiental a todos los trabajadores de subcontratas a través de los siguientes documentos: - Códigos de comportamiento ambiental de ACCIONA y FCCCO - Plan de actuaciones medioambientales de la obra - Requisitos derivados de la aplicación del sistema de gestión ambiental de la UTE y de la DIA de la obra	PE	JMA					
ELABORADO POR:			APROBADO POR:		Inspeccionado por:			Vº Bº		
Función: Coord. Calidad y M. Ambiente Obra			Función: Jefe de Obra		Función:			Función:		
Nombre:			Nombre:		Nombre:			Firma:		
Fecha y Firma:			Fecha y Firma:		Fecha y Firma:			Fecha y Firma		

PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN-FICHA DE INSPECCIÓN

CÓDIGO: 4014

CENTRO: NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ FASE II.



DENOMINACIÓN PPI: MEDIDAS DE PROTECCION AMBIENTAL A DESARROLLAR DURANTE EL PROCESO DE OBRA										
Código y Ed.: PPI-MA.Edición 00										
REGISTROS DE INSPECCIÓN DEL AREA:										
LUGAR DE INSPECCIÓN: SE INDICARA AL AREA o ACTIVIDAD QUE SE HA INSPECCIONADO										
Nº PPI	ACTUACIONES: Descripción de la operación y del parámetro ambiental	FRECUENCIA DE INSPECCIÓN	Criterio de aceptación: UMBRALES CRÍTICOS Y MEDIDAS	Punto Control (1)	Responsable	Verificación			Fecha inspección / verificación	OBSERVACIONES
						SI	NO	NA		
DOCUMENTACIÓN GENERADA: INFORMES										
62	Inspecciones de campo registradas	Semanal	Se cumplimentará a través de las fichas de inspección.	PN	JMA					
63	Inspecciones de campo registradas	Mensual	- Se informa de todas las actuaciones relevantes en el comportamiento ambiental de la obra como incidencias medioambientales, anomalías y comportamiento ambiental de las principales subcontratas a la Dirección de Obra, las medidas correctoras y protectoras adoptadas. - Informes de Seguimiento del Técnico Arqueólogo. - Informes del estado de las obras y de las zonas de almacenamiento Residuos. - Informes de los desplazamientos de vehículos pesados a las obras y de las incidencias durante las visitas técnico especializado.	PN	JMA					
64	Inspecciones de campo registradas	Final	- Se presenta al Director de Obra un Informe sobre el desarrollo del Programa de Vigilancia Ambiental en el que se releje: Incidencias medioambientales, Desviación del PVA inicial, Evolución de los impactos ambientales más significativos, Aparición de nuevos impactos, Medidas ejecutadas, Grado cumplimiento medidas correctoras, Reportaje fotográfico de las actuaciones ambientales llevadas a cabo. - Se presentan los resultados del PVA relativos a la calidad de las aguas marinas debido a los trabajos de dragado al Director de Obra. (Documentación: Reflejo de las analíticas en los informes de seguimiento indicando su adecuación a la normativa)	PN	JMA					
65	Inspecciones de campo registradas	Siempre que ocurra una anomalía	Se emite in informe al Director de Obra cuando se presenten sucesos excepcionales que causen deterioros ambientales o situaciones de riesgo. (Fuertes temporales, incidencia de la turbidez de las aguas, accidentes, denuncias, etc.)	PN	JMA					
ELABORADO POR:			APROBADO POR:		Inspeccionado por:			Vº Bº		
Función: Coord. Calidad y M. Ambiente Obra			Función: Jefe de Obra		Función:			Función:		
Nombre:			Nombre:		Nombre:			Firma:		
Fecha y Firma:			Fecha y Firma:		Fecha y Firma:			Fecha y Firma		

**ANEXO 8: PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL DEL
PROYECTO Y ADENDA AL PLIEGO
NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II**

DOCUMENTO DE INTEGRACIÓN AMBIENTAL DE LA “NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ”

ANEXO 1: PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

ÍNDICE:

1.1. Ámbito de Protección Ambiental y Alcance del PVA.

1.2. Objetivos Generales del PVA.

1.3. Programa de Indicadores Ambientales.

1.4. Medidas de Control y Seguimiento Ambiental

1.4.1. Fase de Obras

1.4.1.1. Calidad de las aguas en el ámbito de la obra

1.4.1.2. Control de la dispersión de finos y otras sustancias generadoras de turbidez

1.4.1.3. Control de vertidos a las aguas

1.4.1.4. Protección del Patrimonio Arqueológico

1.4.1.5. Calidad del Aire

1.4.1.6. Gestión de los Residuos

1.4.1.7. Sistema de Transporte

1.4.2. Fase de Explotación

1.4.2.1. Recuperación biológica de la zona afectada por el dragado del canal de acceso a la Terminal

1.4.2.2. Protección y estabilidad de la Playa de Valdelagrana y de la totalidad de la Desembocadura del Río San Pedro

1.5. Protocolo para establecer un sistema de vigilancia global del estado de conservación de la estructura y función del hábitat de interés comunitario 1160 "Grandes Calas y Bahías Poco Profundas", así como para evaluar las perspectivas de futuro de ese hábitat.

1.5.1. Sistema de Vigilancia Global del Estado de Conservación del HIC 1160 "Grandes Calas y Bahías Poco Profundas"

1.5.2. Sistema para Evaluar las Perspectivas de Futuro del HIC 1160

1.6. Estructura de Responsabilidades durante las obras.

1.6.1. Esquema de responsabilidades

1.6.2. Operaciones especiales: dragado

Anexo: Plano de Ubicación de los Puntos de Muestreos

1.1. ÁMBITO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

Ámbito de Protección Ambiental

En este apartado se incluyen las características principales del Plan de Vigilancia Ambiental (PVA, en adelante) para el seguimiento y control tanto de los impactos como de la eficacia de las medidas protectoras y correctoras propuestas.

Las medidas de prevención contenidas en este PVA son de aplicación directa en el entorno físico del Proyecto y sus aledaños, y tienen repercusión en un contexto medioambiental mucho más amplio, aunque es desde la propia actuación desde donde se ha de prevenir, controlar, auditar, inspeccionar y comprobar que se llevan a cabo las disposiciones y prescripciones que garanticen la no generación de impactos incontrolados tanto en la propia obra como en su ámbito de referencia.

El ámbito de referencia de protección ambiental del PVA está determinado por lo especificado en el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de "Nueva Terminal de Contenedores de Cádiz ", y de forma más directa se circunscribe al espacio ocupado por la propia obra, en las inmediaciones del Muelle de Levante, y a la zona situada en el entorno de la canal intermedia de la Bahía de Cádiz. No obstante, a los efectos de vigilancia global del estado de conservación de la estructura y función del hábitat 1160 "Grandes Calas y Bahías Poco Profundas", el ámbito queda delimitado por las aguas que forman parte de la zona de servicio del Puerto de la Bahía de Cádiz.

El PVA incluye un protocolo para establecer un sistema de vigilancia global del estado de conservación de la estructura y función del hábitat de interés comunitario 1160 "Grandes Calas y Bahías Poco Profundas", así como para evaluar las perspectivas de futuro de ese hábitat. Se ha tomado como referencia el documento "Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitats de interés comunitario en España" promovido por la DG de Medio Natural y Política Forestal del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino (condicionado 7ª DIA).

La Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz como responsable de la ejecución del PVA y de sus costes, dispondrá de una **Dirección Ambiental de Obra** que, sin perjuicio de las funciones del director facultativo de las obras previstas en la legislación de contratos de las administraciones públicas, se responsabilizará de la adopción de las medidas protectoras y correctoras, de la ejecución del PVA y de la emisión de informes técnicos periódicos sobre el cumplimiento de la DIA. Igualmente, el plan de aseguramiento de la calidad del proyecto dispondrá, en las fases de oferta, inicio, desarrollo y final de las obras, dentro de su estructura y organización, de un equipo responsable del aseguramiento de la calidad ambiental del proyecto.

La APBC explicitará en los carteles anunciadores de las obras que la DIA del Proyecto se publicó en el BOE nº 266 de 03/11/2010.

Alcance temporal del PVA y Periodicidad en la emisión de los informes de seguimiento

El Programa de Vigilancia Ambiental se desarrollará a lo largo de la fase de obras y durante los dos primeros años de la fase de explotación de la Terminal. Si durante estos dos primeros años de funcionamiento se produce alguna incidencia importante, el PVA se prorrogará otros dos años adicionales, indicándose si los resultados son conformes a lo previsto, aportando registro fotográfico y estableciendo, en caso de que sean necesarias, medidas protectoras y correctoras adicionales.

La vigilancia ambiental de las medidas aplicables por la Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz a la playa de Valdelagrana en caso de detectarse efectos negativos no previstos, durará 4 años contados a partir de la terminación de las obras de restauración y la aplicación de las medidas correctoras.

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.

1.2. OBJETIVOS GENERALES.

El PVA tiene como objetivo fundamental asegurar que, en la ejecución de la obra de la Nueva Terminal de Contenedores, no se producen impactos ni afecciones ambientales fuera de control, y que la magnitud de los impactos previsibles o previstos por el Estudio de Impacto Ambiental de la Nueva Terminal de Contenedores, no superan en ningún caso los umbrales de compatibilidad de la obra con el medio ambiente, conforme a la valoración de impactos recogida en el mencionado EsIA.

Así mismo, mediante la puesta en marcha del presente PVA, los riesgos ambientales serán: identificados, comprendidos, minimizados y comparados con los niveles de compatibilidad requeridos en el EsIA y con lo especificado en este PVA.

Los requisitos generales del presente PVA aplicables a la correcta ejecución de la obra afectan a: la organización, la estructura de responsabilidades, la planificación escrita de las actividades, los métodos de trabajo fiables, seguros o contrastados, la aplicación de procedimientos de calidad en la ejecución de todas y cada una de las unidades de obra, la extensión de los requisitos ambientales a las contratadas o subcontratadas, la aplicación sistemática de los procedimientos de control, y el conocimiento y comprensión, por parte de los responsables de la obra, del presente Programa de Vigilancia Ambiental.

Así mismo, el PVA se manifiesta y evidencia a través de la documentación de control y seguimiento que deberá ser generada y custodiada en tiempo y forma, tal como se establece en el propio PVA. El Director Ambiental de la Obra será el responsable de custodiar los Informes de Seguimiento que se generen durante la vigencia del PVA.

Los objetivos específicos del PVA son los siguientes:

- Controlar la correcta ejecución y efectividad de las medidas correctoras y protectoras propuestas.
- Comprobar la eficacia de las medidas de mejora ambiental.
- Detectar posibles impactos no previstos o situaciones de emergencia y establecer las medidas adecuadas para reducirlos, corregirlos o eliminarlos.

- Detectar los impactos no previstos y proponer las medidas adecuadas para reducirlos, eliminarlos o compensarlos.
- Plantear el refuerzo de las mismas o nuevas medidas correctoras si no se cumplen los objetivos previstos.

1.3. PROGRAMA DE INDICADORES AMBIENTALES

El programa de Indicadores Ambientales objeto de vigilancia y control consta de 20 indicadores en Fase de Obras y 26 indicadores en Fase de Explotación. Es preciso destacar el carácter flexible de los mismos, de tal modo que durante el proceso de seguimiento del Plan deben ser revisados de forma continua para comprobar su eficacia y utilidad. En este sentido, el propio Programa de Vigilancia deberá tener la operatividad suficiente para poder descartar algunos indicadores demasiado complejos, costosos, o simplemente difíciles de calcular, atendiendo a las características del ámbito y la información disponible, así como proponer otros nuevos.

En caso de descartarse alguno de los indicadores propuestos, la APBC, a propuesta del Director Ambiental de la Obra, remitirá, en los informes semestrales, al órgano ambiental, los motivos justificados del descarte y los nuevos indicadores que se utilizan para el seguimiento.

La toma de datos estará dirigida y supervisada por el Director Ambiental de la Obra. La actualización general de los indicadores se hará con periodicidad anual si bien algunos indicadores podrán actualizarse con periodos más cortos, previo informe justificado de la Dirección Ambiental de la Obra.

Los indicadores actualizados son los siguientes:

FASE DE OBRAS

INDICADOR EN FASE DE OBRAS	UNIDAD
Atmósfera-energía	
1 Consumo de combustibles	litros/tipo/mes
2 Intensidad de emisiones de CO ₂	Kg CO ₂ /mes
3 Intensidad de emisiones de NO _x	Kg NO _x /mes
4 Intensidad de emisiones de SO _x	Kg SO _x /mes
5 Días en que se superan Índices Acústicos	días /mes
Aguas	
6 Consumo de agua potable	m ³ /mes
7 Producción de aguas residuales	m ³ /mes
Aguas Marinas-Costas	
8 Índice de turbidez de las aguas	ppm partículas suspensión (con medición mensual)

INDICADOR EN FASE DE OBRAS	UNIDAD
Residuos	
9 Generación de residuos sólidos asimilables a urbanos	Kg/mes
10 Generación de residuos inertes	Kg/mes
11 Generación de residuos peligrosos	Kg/mes
Sistemas de transporte	
12 Desplazamientos vehículos pesados	Nº vehículos/mes
Patrimonio	
13 Piezas de interés arqueológico encontradas	Nº -tipo -antigüedad
Riesgos	
14 De temporales	Nº Días/mes
15 De vertidos	Nº/mes
16 De accidentes con emisión de sustancias peligrosas	Nº/mes
17 De incendios	Nº/mes

INDICADOR EN FASE DE OBRAS	UNIDAD
Sociedad-Economía	
18 Creación Empleo Directo	Nº/mes
19 Creación Empresas relacionadas	Nº/mes
20 Opinión pública	Nº noticias/mes

FASE DE EXPLOTACIÓN

INDICADOR EN FASE DE EXPLOTACIÓN	UNIDAD
Atmósfera-energía	
1 Consumo de energía eléctrica	Kw/mes
2 Producción de energía renovable para consumo interior	Kw/mes
3 Intensidad de emisiones de CO ₂	Kg CO ₂ /mes
4 Intensidad de emisiones de NO _x	Kg NO _x /mes
5 Intensidad de emisiones de SO _x	Kg SO _x /mes

INDICADOR EN FASE DE EXPLOTACIÓN	UNIDAD
6 Días en que se superan Índices Acústicos	días /mes
Aguas	
7 Consumo de agua potable	m ³ /mes
8 Producción de aguas residuales	m ³ /mes
Aguas Marinas-Costas	
9 Índice de turbidez de las aguas	ppm partículas suspensión (medición mensual)
10 Evolución del extremo sur de la Playa Valdelagrana	Superficie de la Playa m ² /año
Recuperación biológica zona afectada por el dragado del canal	
11 Presencia de especies bentónicas	Individuos/m ² (de especies representativas)
Residuos	
12 Generación de residuos urbanos	Kg/mes
13 Generación de residuos inertes	Kg/mes

INDICADOR EN FASE DE EXPLOTACIÓN	UNIDAD
14 Generación de residuos peligrosos	Kg/mes
Sistemas de transporte	
15 Desplazamientos vehículos pesados	Nº vehículos/mes
16 Volumen total de transporte marítimo en Nueva Terminal	Nº buques/mes
17 Volumen de TEUs en la Nueva Terminal	Volumen de TEUs/mes
Paisaje	
18 Medidas de integración paisajística aplicadas	Nº
Sostenibilidad (indicador global)	
19 Ejecución de medidas de sostenibilidad	% Nº de medidas
Riesgos	
20 De temporales	Nº Días/mes
21 De vertidos	Nº/mes
22 De accidentes con emisión de sustancias peligrosas	Volumen/mes

INDICADOR EN FASE DE EXPLOTACIÓN	UNIDAD
23 De incendios	Nº/mes
Sociedad-Economía	
24 Creación Empleo Directo	Nº/mes
25 Creación Empresas relacionadas	Nº/mes
26 Opinión pública	Nº noticias/mes

1.4. MEDIDAS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

De acuerdo con la DIA, el PVA desarrolla la totalidad de los controles propuestos por el Estudio de Impacto Ambiental. En el programa se establece el modo de seguimiento de las actuaciones, para lo cual detalla para cada recurso del medio objeto de seguimiento, los siguientes términos:

- Objetivo del control establecido.
- Acciones a llevar a cabo.
- Lugar de la inspección.
- Frecuencia de la inspección.
- Umbrales inadmisibles de los parámetros.
- Medidas a adoptar en caso de que se alcancen los umbrales críticos.
- Documentación generada por cada control.

En la tabla siguiente se indica si el seguimiento del recurso del medio se realiza durante las obras o durante la explotación, incluyendo en esta última el periodo de inactividad entre fases de obras.

DOCUMENTO DE INTEGRACIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE LA BAHÍA DE CÁDIZ		
RECURSO DEL MEDIO OBJETO DE SEGUIMIENTO	FASE DE OBRAS	FASE DE EXPLOTACION
1 Calidad de las aguas en el ámbito de la obra	SI	NO
2 Calidad de las aguas en la zona de vertido	SI	NO
3 Control de la dispersión de finos y otras sustancias generadoras de turbidez	SI	NO
4 Control de vertidos a las aguas	SI	NO
5 Recuperación biológica de la zona afectada por el dragado del canal de acceso a la terminal	NO	SI
6 Protección y estabilidad de la Playa de Valdelagrana y la totalidad de la desembocadura del Río San Pedro	NO	SI
7 Protección del Patrimonio Arqueológico	SI	NO
8 Calidad del Aire y Consumo Energético	SI	NO
9 Gestión de los Residuos	SI	NO
10 Sistema de Transporte	SI	NO
SIS. VIGILANCIA GLOBAL DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LA ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DEL HÁBITAT DE INTERÉS COMUNITARIO 1160		
1 Muestreo de la columna de agua	SI	SI
2 Muestreo de la pradera y trampas de sedimento	SI	SI
3 Cores de sedimento y macroinvertebrados bentónicos	SI	SI
4 Otras variables independientes	SI	SI

1.4.1. Fase de Obras

1.4.1.1. Calidad de las aguas en el ámbito de la obra

Objetivo: Verificar la correcta calidad de las aguas en el ámbito de la obra, comprobando su adecuación a la normativa vigente.

Acciones a llevar a cabo: Realizar mediciones de la calidad de las aguas marinas en tres (3) puntos en el ámbito de la obra (según plano adjunto) con la siguiente programación:

Muestreo Corto. Semanalmente se caracterizará el perfil de la columna de agua en cada uno de los puntos de muestreo, de acuerdo a los siguientes parámetros:

- pH
- Conductividad / Salinidad
- Temperatura
- Oxígeno disuelto
- Sólidos disueltos
- Turbidez
- En cada una de las estaciones de muestreo se determinará además la penetración de la luz mediante disco Secchi.

Muestreo Largo. Mensualmente se efectuará además del muestreo corto la toma de muestras a tres profundidades representativas del perfil vertical (superficial, media y profunda) para la determinación de Sólidos en Suspensión y para la determinación de los siguientes parámetros en las muestras de la profundidad media:

- Cobre
- Plomo
- Mercurio
- Zinc
- AOX
- Hidrocarburos

Se ha incluido un nuevo punto de muestreo de la calidad de las aguas en las proximidades de las praderas de fanerógamas situadas frente a la playa de Valdelagrana. La periodicidad del muestreo será semanal, bajando a diaria en caso de que se aprecien episodios de aumento considerable de la turbidez en el entorno de la actuación no achacable a causas naturales

Lugar de inspección: Los tres puntos de muestreo, se reflejan en el plano adjunto y estarán ubicados en las siguientes zonas:

- Bocana de la Dársena de Cádiz
- Proximidades de las praderas de fanerógamas
- Proximidades del Puente Carranza

Frecuencia de la inspección: Semanal para el muestreo corto y Mensual para el muestreo largo, ambas durante las operaciones de dragado.

Umbral inadmisibles: Superar los valores indicados en la legislación vigente, como consecuencia de las obras.

Medidas a adoptar: Se establecerán las acciones que estime conveniente la Dirección Ambiental de Obra. Entre dichas acciones se contemplará el cambio del Plan de Dragado, con desplazamiento de las dragas a zonas que no afecten a las zonas más sensibles, praderas de macrófitos marinos.

Los resultados del PVA relativos a la calidad de las aguas marinas durante la fase de construcción debido a los trabajos de dragado deberán remitirse a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino y a la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, en el plazo de un mes una vez finalicen las obras.

Documentación: Reflejo de las analíticas en los informes de seguimiento indicando su adecuación a la normativa.

1.4.1.2. **Control de la dispersión de finos y otras sustancias generadoras de turbidez**

Objetivo: Verificar que las operaciones de dragado se llevan a cabo sin superar los umbrales admisibles de turbidez en las aguas y sin afectar significativamente a las praderas de seba.

Acciones a llevar a cabo: Analizar las mediciones de turbidez en las aguas marinas en los tres puntos del entorno de la zona de dragado donde se han de realizar los muestreos para verificar la calidad de dichas aguas.

Analizar el estado de conservación de las praderas de seba mediante campañas de muestreo.

Lugar de inspección: Los tres puntos de muestreo indicados en el epígrafe 1.4.1.1. "Calidad de las aguas en el ámbito de la obra". Parcela de control en la pradera de seba de la población ubicada en las proximidades de la desembocadura del río San Pedro.

Frecuencia de la inspección: Semanal en el punto de muestreo situado en las proximidades de las praderas de fanerógamas y mensual en los demás, realizándose únicamente durante el tiempo que duran las operaciones de dragado.

Umbral inadmisibles: Superar los valores indicados en la legislación vigente o afectar significativamente a las praderas de seba.

Medidas a adoptar: Se contemplará el cambio del Plan de Dragado, con desplazamiento de las dragas a zonas que no afecten a las zonas más sensibles. Caso de que esta medida fuera insuficiente, se instalarán barreras antiturbidez en el entorno de dichas zonas más cercano al dragado.

Documentación: Reflejo de los análisis de turbidez en los informes de seguimiento indicando su adecuación a la normativa. Asimismo, se incorporará a los informes de seguimiento la valoración de la evolución de la pradera de seba y de la incidencia de la turbidez y la dispersión de finos sobre la misma.

Reflejo de las incidencias (en caso de producirse) en los informes de incidencias.

1.4.1.3. Control de vertidos a las aguas

Objetivo: Verificar que no se producen vertidos accidentales o incontrolados de sustancias contaminantes al medio marino.

Acciones a llevar a cabo: Comprobar la inexistencia de vertidos de sustancias contaminantes al mar procedentes de los trabajos que se están realizando. Estos vertidos no se refieren al material de dragado, sino a cualquier otro procedente de las embarcaciones y maquinaria empleadas, como puede ser el caso de aceites, restos de combustibles, o aguas contaminadas.

Lugar de inspección: Zona de las obras.

Frecuencia de la inspección: Semanal.

Umbral inadmisibles: La presencia de vertido de las sustancias indicadas.

Medidas a adoptar: Si se observa la presencia de un vertido, se informará a la empresa responsable para que en el plazo más breve posible se dé respuesta al

problema, insistiendo sobre el personal de obra en la necesidad de cumplir en todo momento con los cuidados necesarios en las operaciones.

En caso de generarse un vertido, se tomarán datos respecto de su incidencia sobre la calidad de las aguas y, en función de los resultados, se propondrán las medidas de corrección o refuerzo de la protección adecuadas, tanto para evitar que se repita el vertido como para eliminarlo o moderar la incidencia de sus efectos sobre el medio.

Dichas actuaciones deberán iniciarse desde el momento de la generación/detección de vertido y deberán presentar respuesta al problema en el plazo más breve posible y siempre no superior a las 24 horas.

Se verificará que se adoptan las medidas oportunas en el plazo exigido.

Documentación: Reflejo de la inexistencia de vertidos en los informes de seguimiento o en caso de su existencia, reflejo de las características del mismo y de las acciones emprendidas en un informe de incidencias.

1.4.1.4. Protección del Patrimonio Arqueológico.

Objetivo: Verificar que las obras de dragado no inciden sobre ningún resto arqueológico que pudiera aparecer durante las mismas.

Acciones a llevar a cabo: Se dispondrá de técnico arqueólogo durante los trabajos de dragado.

Lugar de inspección: Zona de Dragado.

Frecuencia de la inspección: En continuo durante las obras de dragado.

Umbral inadmisibles: Incumplimientos de las medidas cautelares establecidas por la Consejería de Cultura.

Medidas a adoptar: Si se observa algún incumplimiento, se procederá a la paralización de las operaciones relacionadas.

Documentación: Informes de Seguimiento del Técnico Arqueólogo.

1.4.1.5. Calidad del Aire

Objetivo: Verificar la correcta calidad del aire comprobando que no hay afecciones significativas con motivo de la ejecución de las obras.

Acciones a llevar a cabo: Seguimiento de los informes mensuales de calidad del aire en Cádiz emitidos por la Consejería de Medio Ambiente. Caso de que en dichos informes se constate un cambio en los niveles de inmisión de partículas PM10 o de cualquier otro contaminante claramente relacionado con las obras de la Nueva Terminal, se llevarán a cabo campañas de mediciones específicas.

Lugar de inspección: La ciudad de Cádiz, si bien los puntos específicos se determinarán por la Dirección Ambiental de las Obras.

Frecuencia de la inspección: Mensual. En el caso de las partículas PM10, la Dirección Ambiental de las Obras podrá determinar, caso de que se aprecien en las mediciones efectos no esperados sobre la calidad del aire de la ciudad de Cádiz, la aplicación de campañas de medición específica para controlar el efecto del tráfico de camiones con origen destino en la Nueva Terminal durante las obras.

Umbral inadmisibles: Superar los valores indicados en la normativa vigente motivado por las obras.

Medidas a adoptar: Se establecerán las acciones que estime conveniente la Dirección Ambiental de Obra.

Documentación: Reflejo de las mediciones en los informes de seguimiento indicando su adecuación a la normativa.

1.4.1.6. Gestión de los Residuos

Objetivo: Verificar la correcta gestión de los residuos, comprobando su adecuación al Plan de Gestión de los Residuos y a la normativa vigente.

Acciones a llevar a cabo: Se elaborará un Plan de Gestión de Residuos, en el que se defina la Zona o Zonas de Almacenamiento Temporal de residuos y en el que se establezcan los controles que, durante las obras, se llevarán a cabo sobre la producción y gestión de los distintos tipos de residuos, recabándose 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 o Zonas 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 las zonas de almacenamiento y de las incidencias durante las visitas.

Se gestionarán los siguientes residuos:

- Residuos Sólidos Urbanos y Asimilables a Urbanos
- Residuos de Construcción y Demolición
- Residuos No Peligrosos
- Residuos Peligrosos

Lugar de inspección: En la zona de las obras.

Frecuencia de la inspección: Semanales para las visitas del técnico especializado y mensuales para la elaboración de los Informes.

Umbral inadmisibles: Incumplimientos del Plan de Gestión de los Residuos o de la normativa vigente (entre otras el Real Decreto 105/2008), motivados por las obras.

Medidas a adoptar: Se establecerán las acciones que estime conveniente la Dirección Ambiental de la Obra.

Documentación: Reflejo de las visitas del técnico especializado en los informes de seguimiento indicando su adecuación a la normativa.

1.4.1.7. Sistema de Transporte

Objetivo: Verificar la correcta ejecución del Plan de Tráfico, minimizando su incidencia sobre la movilidad de la ciudad.

Acciones a llevar a cabo: Establecimiento de un Plan de Tráfico para los vehículos que tengan origen/destino las obras de la Terminal de Contenedores, a consensuar con la Delegación de Tráfico, Alumbrado y Protección Civil del Ayuntamiento de Cádiz. El objetivo principal de este Plan será minimizar la incidencia sobre la movilidad en la ciudad.

Para ello se realizarán visitas de control por técnico especializado con periodicidad semanal del estado de la movilidad, y se recabará la documentación relativa al tráfico de vehículos pesados.

Se elaborarán informes mensuales de los desplazamientos de vehículos pesados a las obras y de las incidencias durante las visitas.

Se medirá el siguiente parámetro:

- Número de desplazamientos de vehículos pesados con origen/destino las obras de la Terminal.

Lugar de inspección: Ámbito de aplicación del Plan de Tráfico.

Frecuencia de la inspección: Semanales para las visitas del técnico especializado y mensuales para la elaboración de los Informes.

Umbral inadmisibles: Ratios de tráfico de vehículos pesados superiores a las recomendadas en el Plan de Tráfico.

Medidas a adoptar: Se establecerán las acciones que estime conveniente la Dirección Ambiental de la Obra en consenso con la Delegación de Tráfico, Alumbrado y Protección Civil del Ayuntamiento de Cádiz.

Documentación: Informes de Seguimiento, indicando su adecuación con el Plan de Tráfico.

1.4.2. Fase de Explotación

1.4.2.1. Recuperación biológica de la zona afectada por el dragado del canal de acceso a la Terminal.

Objetivo: Verificar la recuperación de las comunidades bentónicas en la zona afectada por el dragado del canal de acceso a la Terminal.

Acciones a llevar a cabo: Comprobar mediante la realización de muestreos la recuperación de las comunidades bentónicas en la zona de dragado.

Lugar de inspección: Zona de posible afección con motivo de las obras de dragado de la canal de acceso a la Terminal (según plano adjunto) y estarán ubicados en los alrededores de las siguientes zonas, según el criterio de la Dirección Ambiental de la Obra:

- Bocana de la Dársena de Cádiz
- Proximidades de las praderas de fanerógamas
- Proximidades del Puente Carranza

Frecuencia de la inspección: Anual, durante los dos primeros años tras la finalización del dragado.

Umbral inadmisibles: La no recuperación de los valores preoperacionales de las comunidades bentónicas constatados en los Estudios Previos.

Medidas a adoptar: Se establecerán las acciones regenerativas que estime conveniente la Dirección Ambiental de Obra.

Documentación: Reflejo en los Informes de Seguimiento de la recuperación de los valores preoperacionales de las comunidades bentónicas.

1.4.2.2. Protección y estabilidad de la Playa de Valdelagrana y la totalidad de la desembocadura del río San Pedro.

Objetivo: Seguir la evolución de la Playa de Valdelagrana y la desembocadura del río San Pedro tras la finalización de las obras de la Nueva Terminal y verificar que no se producen incidencias significativas sobre la línea de costa y la dinámica litoral que obliguen a adoptar medidas correctoras y a ampliar el Programa de Vigilancia Ambiental.

Acciones a llevar a cabo: se controlará mediante un indicador específico que cuantificará la evolución de la playa y la acumulación de sedimentos en la desembocadura. Además, se llevará a cabo una vigilancia en tiempo real mediante el sistema ARGUS, que consiste en un conjunto de videocámaras, para el control de la evolución de la línea de costa de la desembocadura del río San Pedro y el extremo sur de la playa de Valdelagrana.

Al comienzo de las obras de la Nueva Terminal se analizará la Playa de Valdelagrana, en particular su extremo sur, con objeto de definir la forma modal en planta de la playa, en pleamar y en bajamar, y los umbrales de variabilidad natural durante el ciclo anual.

Una vez terminadas las obras se volverá a analizar la morfodinámica de la Playa de Valdelagrana con objeto de apreciar si su estado está dentro de los umbrales de variabilidad natural de la forma modal de la planta de la playa.

Lugar de inspección: Playa de Valdelagrana y la desembocadura del río San Pedro.

Frecuencia de la inspección: En continuo, a través del Sistema ARGUS, y anualmente, la forma modal de la planta de la playa.

Umbral inadmisibles: Superar los umbrales de variabilidad natural de la forma modal de la planta de la playa, achacable a la incidencia de las obras de la Terminal de Contenedores.

Medidas a adoptar: Si se observa que con motivo de la ejecución de las obras de la Terminal de Contenedores se supera el umbral inadmisibles, se procederá a adoptar las medidas adecuadas para reponer los equilibrios preoperacionales. Se analizarán las causas y se aplicarán medidas correctoras específicas para recuperar el equilibrio dinámico de esta parte de la playa.

La observación de desviaciones y la aplicación de las citadas medidas correctoras implicarán continuar con el seguimiento de esta variable durante otros cuatro años desde la ejecución de las medidas correctoras.

Documentación: Reflejo en los Informes de Seguimiento de la Estabilidad de la Playa de Valdelagrana y la desembocadura del río San Pedro.

1.5. PROTOCOLO PARA ESTABLECER UN SISTEMA DE VIGILANCIA GLOBAL DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LA ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DEL HÁBITAT DE INTERÉS COMUNITARIO 1160 "GRANDES CALAS Y BAHÍAS POCO PROFUNDAS", ASÍ COMO PARA EVALUAR LAS PERSPECTIVAS DE FUTURO DE ESE HÁBITAT.

1.5.1. Sistema de Vigilancia Global del Estado de Conservación del HIC 1160 "Grandes Calas y Bahías Poco Profundas"

Para el establecimiento del Sistema de Vigilancia Global del Estado de Conservación de la Estructura y Función del Hábitat de Interés Comunitario 1160 "Grandes Calas y

Bahías Poco Profundas”, así como para evaluar las Perspectivas de Futuro de ese Hábitat, se toma como referencia el documento "Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitats de interés comunitario en España" promovido por la DG de Medio Natural y Política Forestal del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

De esta forma, el sistema de monitorización del hábitat se llevará a cabo a través del establecimiento de una Red de Muestreo, que analizará cuatro tipo de variables:

- Muestreo de la columna de agua
- Muestreo de la pradera y trampas de sedimento
- Cores de sedimento y macroinvertebrados bentónicos
- Otras variables independientes.

Se establece un número de muestras por cada tipo de variables. La realización de los muestreos, con su correspondiente Informe, se llevará a cabo durante las obras y en fase de explotación, de acuerdo al siguiente calendario:

MUESTREOS DEL SISTEMA DE VIGILANCIA GLOBAL DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL HIC 1160	
MUESTREO	SECUENCIACIÓN
1º Muestreo	Al inicio de las Obras
2º Muestreo	Durante la 1ª Fase de las Obras
3º Muestreo	Al Final de la 1ª Fase de las Obras
4º Muestreo	A los 2 años de la finalización de la 1ª Fase de las Obras
5º Muestreo	Al inicio de la 2ª Fase de las Obras
6º Muestreo	Durante la 2ª Fase de las Obras
7º Muestreo	Al Final de la 2ª Fase de las Obras
8º Muestreo	2 años después de la finalización de la 2ª Fase de las Obras

1.5.1.1. Muestreo de la columna de agua

Factores a medir:

- Temperatura
- Salinidad
- Concentración de nutrientes
- O₂
- Transparencia del agua
- Fitoplancton/concentración de Chl-a
- Aparición de blooms de microalgas tóxicas
- Frecuencia de blooms de microalgas tóxicas.

Cómo llevar a cabo el muestreo: se tomarán cinco muestras en un transecto perpendicular a la línea de costa.

1.5.1.2. Muestreo de la pradera y trampas de sedimento

Factores a medir:

- Erosión/acreción de sedimento en praderas de angiospermas
- Aportes de nutrientes a las comunidades bentónicas
- Sedimentación total
- Sedimentación orgánica
- Presencia/abundancia de macroalgas invasoras.

Cómo llevar a cabo el muestreo: en una estación situada entre 10 y 15 m de profundidad, se colocarán trampas de sedimento y se realizará el muestreo de la tasa de acreción/erosión de sedimento y se determinará la presencia y abundancia de macroalgas invasoras.



Trampas de sedimentos bentónicos instaladas en el fondo de mar.

1.5.1.3. Cores de sedimento y macroinvertebrados bentónicos

Factores a medir:

- Macroinvertebrados bentónicos de sustrato blando
- Presencia de macroalgas invasoras
- Concentración de ácido sulfhídrico en el sedimento.

Cómo se lleva a cabo el muestreo: se cogerá un mínimo de tres muestras de sedimento coincidiendo con las estaciones en las que se miden las variables de los apartados anteriores.

1.5.1.4. Otras variables independientes

Factores a medir:

- Régimen mareal
- Límite profundo de la pradera
- Límite somero de la pradera.

1.5.2. Sistema para Evaluar las Perspectivas de Futuro del HIC 1160

Como metodología para evaluar las presiones, impactos y riesgos a las que está

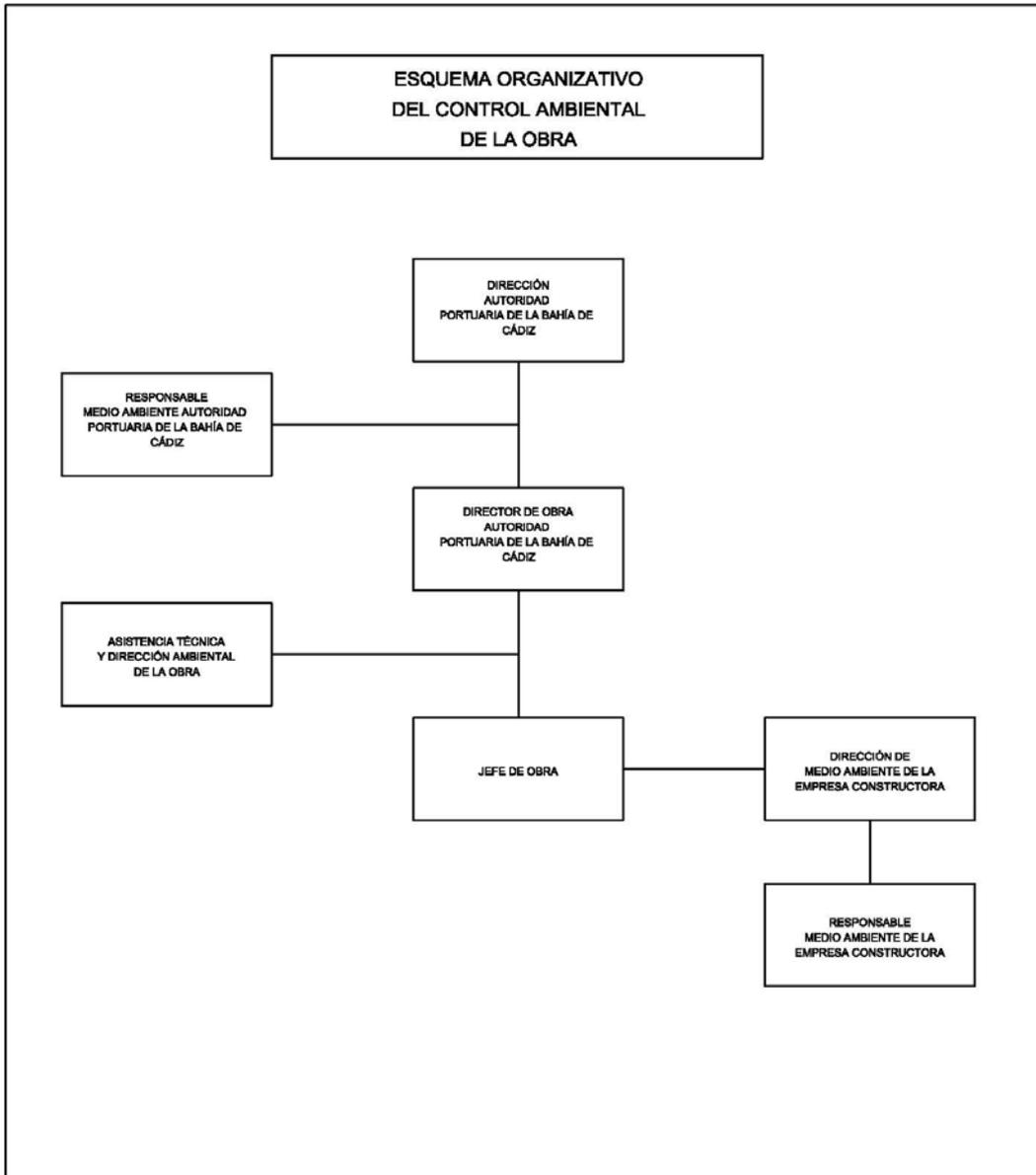
sometido el hábitat, en el documento de referencia “Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitats de interés comunitario en España”, se establece que, ante la falta de acuerdo en la comunidad científica sobre las herramientas de determinación de las presiones e impactos, se consideran como válidas unas generales así como las específicas dentro del contexto de cada área de estudio. Esto permite utilizar como herramienta válida el Estudio de Impacto Ambiental de la Nueva Terminal de Contenedores, en el que además de analizar las presiones, impactos y riesgos sobre el medio ambiente inmediato (HIC 1160), se incluye un Estudio Específico de la Incidencia del Proyecto de la Nueva Terminal sobre el LIC ES6120009 “Fondos Marinos de la Bahía de Cádiz”.

En cuanto a las estimaciones del riesgo-impacto para la masa de agua directamente afectada por el Proyecto, como del riesgo medio global para toda la bahía, la DG de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, en la tramitación del expediente para la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de la Nueva Terminal, considera que la ejecución del proyecto **no producirá incidencia significativa sobre la integridad del LIC Fondos Marinos de la Bahía de Cádiz.**

1.6. ESTRUCTURA DE RESPONSABILIDADES DURANTE LAS OBRAS

1.6.1. Esquema de responsabilidades.

El siguiente esquema presenta el esquema organizativo del control ambiental de la obra:



1.6.2. Operaciones especiales: dragado.

En este apartado se define la estructura de responsabilidades ambientales durante la operación de dragado dada sus características especiales y a que resulta clave su control para evitar afecciones ambientales.

– El **Capitán o Patrón de la Draga** será el Responsable de Protección Ambiental en todo lo referente a las operaciones de dragado, impulsión de material y presencia de la draga en las instalaciones del puerto.

– El **Capitán o Patrón del Gánguil**, será el Responsable de Protección Ambiental en todo lo referente a las operaciones de trasvase, transporte y vertido de los sedimentos dragados y de la presencia de la embarcación en las instalaciones del puerto.

– En materia medioambiental el Capitán o Patrón de la Draga y el Capitán o Patrón de Gánguil, estarán sujetos a lo que determine el Director de la Obra y el Director Ambiental de la Obra.

– El Capitán o Patrón de la Draga y el Capitán o Patrón del Gánguil deberán cerciorarse en todo momento, que no se producen desde sus embarcaciones vertido alguno de sustancias contaminadas al mar.

– De forma especial el Capitán o Patrón de la Draga y el Capitán o Patrón del Gánguil deberán comprobar que no se están produciendo derrames o fugas de líquidos o lodos procedentes de las sentinas, y tanques de aceite, combustible, etc.

– Los residuos peligrosos generados a bordo por mantenimiento y conservación tales como pintados, limpieza de máquinas o maquinaria, recambios de elementos auxiliares, etc., así como los procedentes de las posibles reparaciones a realizar en la máquina, equipamiento y estructura, en ningún caso se verterán o arrojarán al mar. Su retirada debe hacerse a través de un Gestor Autorizado de Residuos.

Anexo: Plano de Ubicación de los Puntos de Muestreo

Puntos de Muestreo del Control y Seguimiento Ambiental:

- Puntos de muestreo de la calidad del agua en el ámbito de las obras.
- Puntos de muestreo de la recuperación biológica de las comunidades bentónicas en la zona de dragado.
- Punto de control de la Estabilidad de la Playa de Valdelagrana y de la Desembocadura del Río San Pedro (Sistema ARGUS).

Puntos de Muestreo del Sistema de Vigilancia Global del Estado de Conservación del Hábitat 1160:

- Puntos de Muestreo de la columna de agua: 1 transecto de 5 muestras perpendicular a la línea de costa.
- Punto de Muestreo de la pradera y trampas de sedimentos: 1 estación a 10-15m de profundidad.
- Puntos de Muestreo de sedimentos y macroinvertebrados bentónicos: 3 muestras de sedimento en el hábitat.

LEYENDA

PUNTOS DE MUESTREO DEL CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

 PUNTOS MUESTREO CALIDAD AGUA ZONA DE DRAGADO

 PUNTOS MUESTREO RECUPERACIÓN BIOLÓGICA

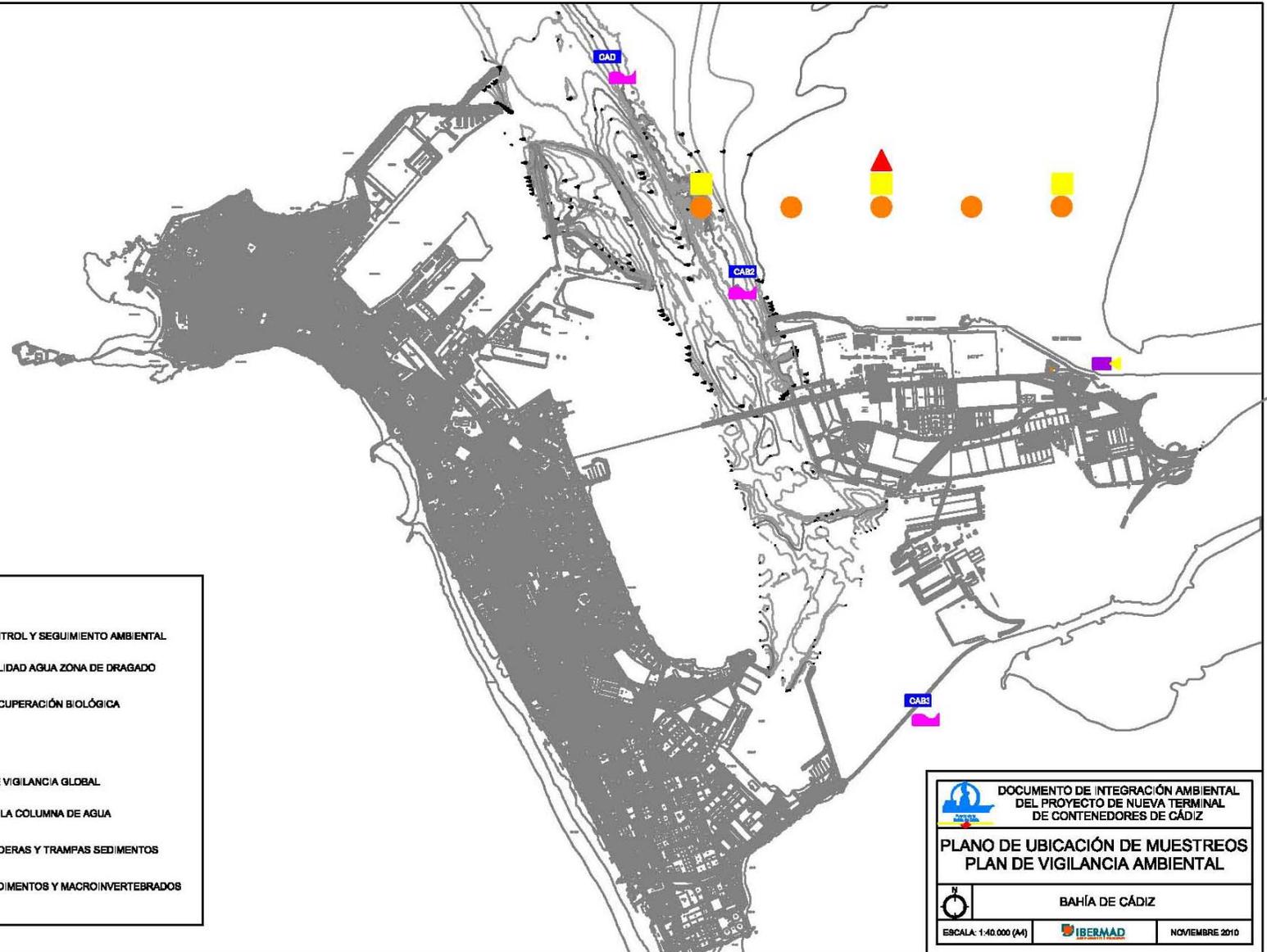
 SISTEMA ARGUS

PUNTOS MUESTREO SISTEMA DE VIGILANCIA GLOBAL

 PUNTOS MUESTREO DE LA COLUMNA DE AGUA

 PUNTO MUESTREO PRADERAS Y TRAMPAS SEDIMENTOS

 PUNTOS MUESTREO SEDIMENTOS Y MACROINVERTEBRADOS



DOCUMENTO DE INTEGRACIÓN AMBIENTAL
DEL PROYECTO DE NUEVA TERMINAL
DE CONTENEDORES DE CÁDIZ

**PLANO DE UBICACIÓN DE MUESTREOS
PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL**

 BAHÍA DE CÁDIZ

ESCALA: 1:40.000 (A4)  NOVIEMBRE 2010



ANEXO Nº 5: PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL NTC FASE II

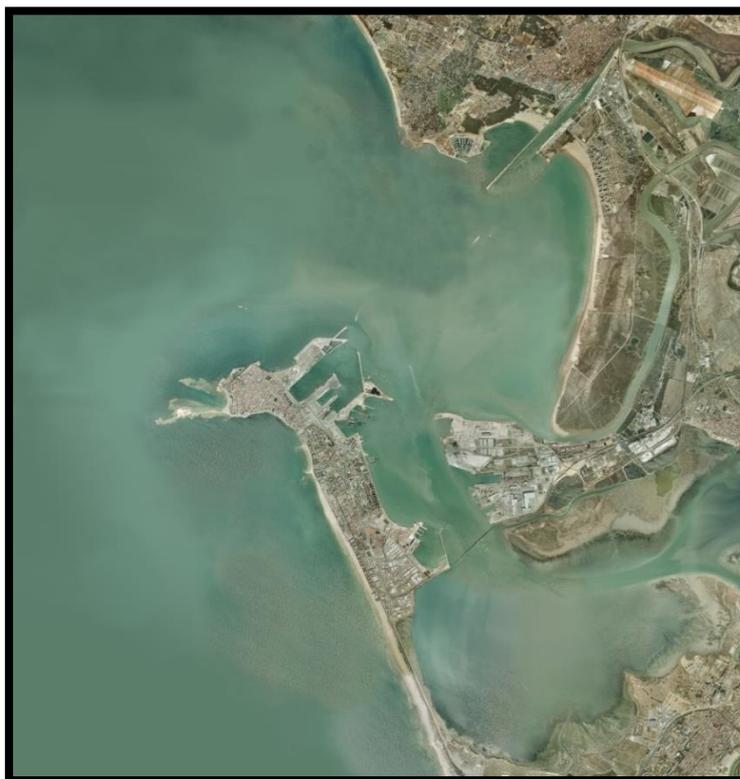


PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL DE LA NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES FASE II



**Puerto de la
Bahía de Cádiz**

Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz



TECNOAMBIENTE

A TRADEBE COMPANY

MAYO 2023



ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
2	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA	3
2.1	Controles generales	3
2.2	Controles en la zona de dragado	9
2.3	Controles en la operación de vertido en vaciadero marino	15
2.4	Controles del relleno de los recintos	17
2.5	Redacción de informes	17
2.6	Responsabilidad del seguimiento	18
3	FIRMAS	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>



1 PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL

1.1 Controles generales

- **Delimitación de la zona de operaciones**

Descripción. Antes de empezar con el periodo de obras se procederá a la delimitación de la zona de actuación, a fin de que una simple comprobación visual marque los límites de dichas zonas y evite la producción de impactos no considerados en el presente documento.

Actuación. Con anterioridad al inicio de la obra, se procederá al balizamiento de la zona de actuación terrestre, ya que en la marina no es posible, para observar que la actuación se realiza permanentemente en la zona propuesta, con el fin de evitar la producción de impactos sobre otras ubicaciones o comunidades naturales.

- **Comprobación que la ejecución de la obra se ajusta a lo previsto**

Descripción. La ejecución de la obra debe desarrollarse según lo previsto en el proyecto.

Actuación. Se vigilará el cumplimiento de todos los aspectos previstos en el proyecto y estudios ambientales: calendario, horario, utilización de medios no contaminantes, gestión de los materiales, etc.

- **Controles de tipo general y rutinario**

Descripción. Se realizarán comprobaciones de carácter rutinario y se completarán fichas de inspección o check-lists donde se recoja toda la información que se genere de forma periódica a raíz de los siguientes controles:

- Instalación y comprobación del balizamiento, vallado y confinamiento de la obra en la zona terrestre portuaria.
- Control del estado de las vías de acceso y viales interiores: limpieza y operatividad.
- Comprobación de la ejecución del Plan de Gestión de Residuos.
- Control de todos los aspectos relacionados con el tráfico de camiones y demás maquinaria. Se controlará la velocidad de los vehículos, la cubierta de la caja de los camiones que transporten materiales pulverulentos y la limpieza de cualquier maquinaria que maneje este tipo de materiales.
- Comprobación de la limpieza de los lechos de polvo en las calzadas colindantes a las zonas de obra.
- Comprobación de que las labores de mantenimiento de maquinaria se realizan en las zonas destinadas a ese fin y que cuentan con los medios necesarios para evitar vertidos accidentales sobre el suelo y medio acuático.



- Verificación de la posible contaminación del sustrato del entorno portuario como consecuencia de la presencia de las instalaciones auxiliares y de las actividades propias de la obra.

Actuación. En la zona de trabajo terrestre se realizarán inspecciones visuales y de control de documentación semanalmente durante la ejecución de las actuaciones, anotándose cualquier desviación que se detecte en los aspectos anteriormente citados.

- **Ubicación y explotación de préstamos y vertederos**

Descripción. Dado que serán precisos materiales de canteras y uso de vertederos se verificará la utilización de las designadas en el proyecto, primando los puntos más cercanos a la zona de actuación.

Actuación. Se hará un control documental de los proveedores y de que éstos cuentan con los permisos pertinentes. En la visita de control semanal se revisará toda la zona de obras para vigilar los acopios de obras y que se no producen almacenamientos fuera del punto de control generando pequeños vertederos.

- **Control de la localización del parque de maquinarias**

Descripción. Minimizar la ocupación de suelo por las obras y sus elementos auxiliares. Verificar la localización de elementos auxiliares permanentes en las zonas establecidas para tal fin.

Actuación. Comprobación de que la longitud está correctamente señalizada con relación a la longitud total del perímetro correspondiente a la zona de ocupación y elementos auxiliares. Vigilancia del estado del parque de maquinaria y que no se producen estacionamientos en paradas largas en las zonas no habilitadas para ello.

- **Control de accesos temporales en las inmediaciones de las obras y movimientos de maquinaria**

Descripción. Se trata de evitar los daños producidos por la circulación de vehículos fuera de los accesos previstos por la APBC a la zona de obras. Estos caminos deberán señalizarse con la cartelería propia de acceso a zona de obras y prohibirse el paso a toda persona/vehículo no autorizado.

Actuación. Se controlará que la maquinaria restringe sus movimientos a las zonas estrictamente de obras. Se verificará la ejecución de la señalización y balizamiento provisional proyectada. Se realizará este control en cada visita del técnico ambiental a las zonas de obra en Cádiz y El Puerto de Santa María.

- **Sistema de gestión de los residuos**

Descripción. Se separarán los desechos en contenedores específicos claramente señalizados y etiquetados localizados en un punto limpio en la zona terrestre portuaria. Este punto limpio recibirá también los residuos de origen antrópico que se extraigan de cada cántara de la draga (en caso de que se detectase alguno).

Actuación. Los residuos serán clasificados según tipos y almacenados, en contenedores adecuados de acuerdo con su naturaleza, previo a su reciclaje y/o eliminación, en condiciones de seguridad adecuadas. Para ello se contará de una instalación de punto limpio en la zona de



obra, en un lugar dotado de medidas de protección de suelo e hidrología. La localización de las zonas de recogida de residuos estará perfectamente señalizada y en conocimiento de todo el personal de obra, para asegurar su correcta identificación y utilización. Para los residuos peligrosos se comprobará el estado de los recipientes y de sus cubetos correspondientes (en caso de necesitarlos) su correcto etiquetado y que no se exceden las fechas de almacenamiento máximo permitido. Se comprobará documentalmente el transporte de los mismos y la gestión por empresas autorizadas.

Tipos de contenedores para cada tipo de residuos			
Tipo de residuos	Tipo de contenedor	Código cromático	Destino final de los residuos
Escombros y otros residuos inertes	Abierto	Gris	Vertedero de inertes
Residuos de origen urbano (orgánicos)	Estanco	Blanco	Vertedero de R.S.U.
Papel y cartón	Estanco	Azul	Reciclaje
Plásticos	Estanco	Amarillo	Reciclaje
Vidrio	Estanco	Verde	Reciclaje
Pilas alcalinas y pilas botón	Abierto	Morado	Tratamiento por el gestor autorizado
Madera	Abierto	Marrón	Reciclaje
Metales	Estanco	Gris	Reciclaje
Neumáticos	Abierto	Negro	Reciclaje
Derivados del petróleo	Estanco	Rojo	Tratamiento por el gestor autorizado
Residuos biosanitarios	Imperforable	Verde	Tratamiento por el gestor autorizado

- **Control de la contaminación por vertidos**

Descripción. Durante toda la fase de construcción se deben tomar una serie de precauciones para evitar que, de producirse vertidos, puedan llegar a extenderse, y recogerlos en la mayor brevedad posible para reducir así el tiempo de incidencia sobre el medio receptor.

Actuación. Se hará una inspección visual diaria de posibles fugas en la maquinaria.

Por último, se controlará el mantenimiento de todos los motores apagados durante paradas prolongadas o descansos.

1.2 Controles anteriores al inicio de las obras

- **Control de la presencia de especies exóticas invasoras**

Descripción. Con carácter previo al inicio de los trabajos se comprobará la presencia o ausencia de las algas invasoras *Rugulopteryx okamurae* y *Asparagopsis armata* en la zona de actuación. Si se detectan se diseñará un protocolo de actuación, incluyendo desinfección de los equipos utilizados y gestión del material y de la especie.

Actuación. Se comprobará que los equipos marinos que vengán a ejecutar la obra cuentan con certificados de limpieza de la obra viva y registro de los intercambios de aguas de lastre. Antes de la entrada en las aguas de la bahía el contratista presentará certificados de desinfección de dichos equipos. Este proceso se repetirá al finalizar la obra antes de la salida de las embarcaciones de las aguas de la bahía.



- En caso de que junto al material de dragado se detecten especies invasoras, se evitará verterlas en el vaciadero marino, por lo que se almacenarán en la draga y se procederá de acuerdo con el protocolo de actuación supervisado por la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO que el director ambiental diseñará.
- **Control comunidades en “Las Puercas”**

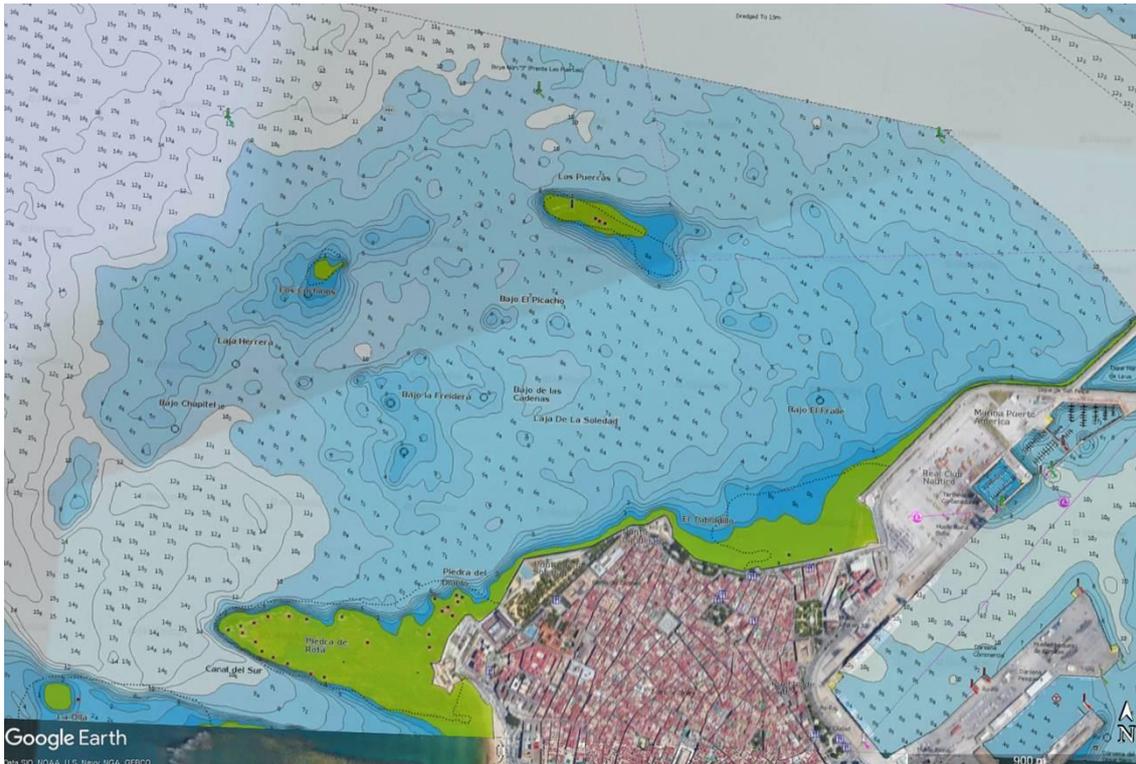
Descripción: Antes del inicio de las obras, la asistencia técnica ambiental, realizará una prospección bionómica en las comunidades rocosas asentadas en los alrededores del faro de Las Puercas, concretamente en la zona delimitada como zona permitida para la pesca con artes de enmalle (*El reglamento de pesca (artes menores) para el interior de la bahía de Cádiz, está contenido en un edicto del Ministerio de Defensa, que fue aprobado el 24 de julio de 1980 y publicado en el Boletín Oficial de la provincia de Cádiz, el día 12 de agosto del mismo año. Según este edicto está permitida la pesca en toda la Bahía, a excepción de los canales de entrada a Rota, Cádiz, El Puerto y La Carraca. Igualmente se prohíbe la pesca a una distancia inferior a 200 metros de los pilares del puente Carranza. Por otro lado, la pesca con artes de enmalle, incluido el trasmallo, está prohibida en toda la Bahía, quedando permitida en la zona de los Toruños, Santibáñez, entre la línea que une la punta San Felipe, la boya del Fraile, las Puercas, los Cochinos y Punta de la Nao, dejando libre la zona de seguridad de 300 metros y, por último, en la zona de La Cabezuela).*

En la siguiente imagen se presenta la zona permitida para artes de enmalle anexa a la zona de estudio:



Los fondos de la zona expuesta en la figura anterior, son fondos rocosos, encontrándose varios bajos rocosos dentro este área, como puede observarse en la siguiente figura:



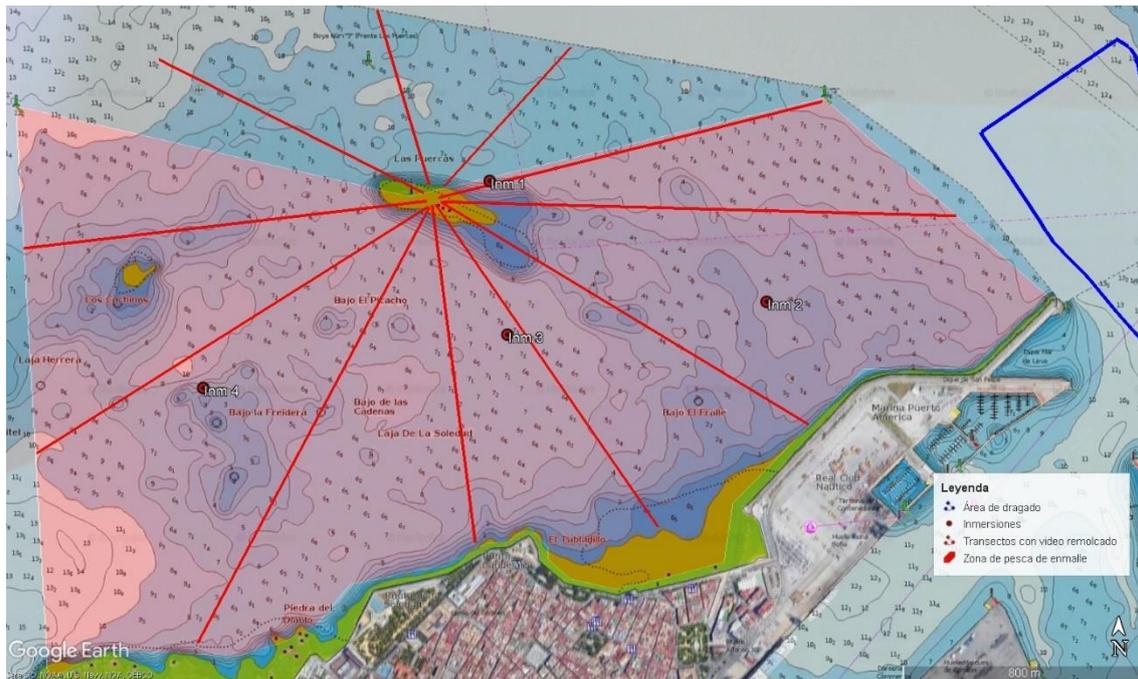


Actuación. Teniendo en cuenta las dos imágenes anteriores, para la prospección bionómica de la zona se plantea lo siguiente:

- Grabaciones a lo largo de transectos radiales, teniendo como foco el faro de las Puercas, mediante vídeo remolcado.
- Inmersiones a aquellas zonas donde presumiblemente exista una mayor biodiversidad. Estas zonas son aquéllas donde confluyen el mayor número de comunidades, en este caso las de alga fotófilas en modo calmo, las de algas esciáfilas en modo calmo y las de grutas semioscuras y extraplomos. Las zonas con mayor posibilidad de encontrarlas son allí donde existen veriles pronunciados, y caen desde prácticamente superficie hasta los 8-10 metros. Estas zonas se localizan en los bajos rocosos.

De esta forma se plantean un total de 11 transectos y 4 inmersiones, distribuidas como se indica en la siguiente ilustración:





Presentación de resultados: se presentarán los resultados en informe preoperacional.

- **Caracterización del material dragado de la primera fase**

Descripción. Controlar la calidad del material a extraer en la primera fase, teniendo en cuenta que la caracterización anterior, simplificada, está fechada en 2019.

Actuación. La asistencia técnica ambiental realizará una caracterización de la zona de dragado autorizada por la DIA 2023 de la primera fase conforme a lo establecido en las DCMD. Teniendo en cuenta que su superficie es de 627.547 m², en zona G, el número de muestras a tomar será de 32 de las cuales mínimo un tercio serán profundas (vibrocorer), es decir, 11, dado que la potencia de dragado será superior a 1 m.

Todas las muestras que resulten de la composición serán sometidas a los análisis de la primera etapa de las DCMD. En las que resulte preceptivo, según los criterios de las DCMD, se realizará la etapa química. Los resultados determinarán la gestión final del material dragado. De acuerdo a las DCMD, si los materiales se clasifican como tipo A,B o C, se pueden usar como relleno de estructuras portuarias y confinamiento en recintos emergidos, que es el caso de este dragado ya que está previsto su uso para relleno del recinto de la fase II.

- **Muestreo y traslado de camaleón (*Chamaeleo chamaeleo*)**

Descripción. Evitar afecciones por las obras a individuos de camaleón.

Actuación. Se realizará un estudio previo de la presencia de camaleones en la zona, para ello se realizarán visitas por la noche con una luz potente ultravioleta para detectar los posibles individuos de camaleón. Se redactará un informe sobre la presencia de los mismos y se enviará al área competente de la Junta de Andalucía que dará instrucciones sobre dónde mover a los ejemplares o la creación de algún área de exclusión si fuera posible. Se procederá a cumplir las instrucciones recibidas.



Afección al patrimonio cultural

Descripción. Evitar afección al patrimonio cultural en la zona de dragado.

Actuación. Se seguirán, tal y como establece la DIA, las prescripciones establecidas en el informe arqueológico sobre estudio de impacto ambiental y proyecto básico de profundización de la canal de navegación del Puerto de Cádiz (Cádiz).

1. Sobre los resultados de sonar de barrido lateral (SBL en adelante) se revisarán las anomalías nº 30 (U1) y nº 49 (U2), así como los ONIS por parte de la asistencia técnica ambiental. Deberán completarse los trabajos presentados.
2. Sobre los resultados del magnetómetro de la tabla de 143 anomalías detectadas, deberá contrastarse, por parte de la asistencia técnica ambiental, esos resultados con las encontradas con las otras técnicas geofísicas completando la correspondencia entre anomalías. Es necesaria la revisión mediante prospección visual de las anomalías magnéticas que se consideren oportunas, sobre todo en la zona de rocas.
3. La asistencia técnica ambiental analizará los datos en bruto del SBL del área de 2 km a cada lado de la zona de dragado, incluyendo el montaje de un mapa-mosaico con resultados de SBL, magnetómetro y sísmica en formato ráster y vectorial, con las que tener la imagen georreferenciada de las anomalías.
4. Control de las prospecciones con multihaz que se ejecuten para el control de la batimetría de la zona de trabajo durante el dragado con la presencia a bordo de la embarcación de un especialista en arqueología al menos dos veces por semana.
5. Control arqueológico de los movimientos de tierra a bordo de las dragas y en las zonas de vertido de arena durante 24 horas. Se recomienda el uso de dragas con rejillas en la entrada de las cántaras y sistema de rejilla en la boca de vertido, si fuese posible.
6. Las cajas de agua estarán dotadas de rejillas o cestas para interceptar posibles restos arqueológicos y facilitar su recuperación

Al ser todos estos trabajos previos a las obras los resultados de los mismos se incluirán en el informe preoperacional.

1.3 Controles durante la obra

1.3.1 *Controles en la zona de dragado*

- **Control de la calidad del agua**

Descripción. Las labores de dragado darán lugar a un aumento de la turbidez en la columna de agua debido a la resuspensión de partículas, disminuyendo la transparencia y con ella la transmitancia. La importancia de este control es conocer la turbidez que produce el dragado en el medio, pero, sobre todo, saber espacialmente dónde llega esa afección y si puede afectar a los elementos sensibles.

Actuación. Se realizarán, por parte de la asistencia técnica ambiental, controles de medida de turbidez en toda la columna de agua. El primer punto de medida será el más cercano a la draga cuando esté operando (el acercamiento que permitan las medidas de seguridad). En concreto, para el seguimiento de la pluma el primer punto de medida será el punto más cercano al dragado, el equipo se irá desplazando con la pluma. Para ello, o se disponen estaciones cada



150-200 m, como establece el EsIA, o bien se mide la velocidad de la corriente y se calcula en 5-10 min el desplazamiento de la pluma para ir midiendo sobre ella en toda la columna de agua.

La distancia desde la pluma a la que habrá que extender los controles será aquella en la que se vea que no existe influencia del dragado. Esto se producirá midiendo cada día de campaña en estaciones blanco y estaciones de control localizadas cercanas a los elementos sensibles. Las estaciones blanco o de referencia estarán localizadas en sentido contrario a la corriente. Las de control en la entrada al saco interno de la bahía y alrededor de los haces de fanerógamas del Bajo La Cabezuela. Una posible propuesta de estaciones fijas de control sería la siguiente:



Ilustración 1. Estaciones de control de turbidez hacia el saco interno de la bahía y en torno a la pradera de fanerógama

Esta malla de muestreo garantiza que se tomen suficientes medidas en el espacio.

Para tener un control exhaustivo de la meteorología y a fin de poder discutir los resultados de los controles, se generará un fichero de datos meteorológicos que recoja cada día de trabajo al menos los siguientes datos: altura de ola, fuerza y dirección del viento, temperatura media y precipitación.

Además de la medida de la turbidez, se registrarán con sonda multiparámetro el valor de, al menos, el oxígeno disuelto, pH, temperatura, salinidad y clorofila. En una muestra de agua integrada (superficie, media y fondo) tomada donde se encuentre la pluma de sedimentos se medirán fósforo total, fosfatos, nitritos, nitratos y nitrógeno Kjeldahl. Éstos se analizan en las estaciones de control de calidad de agua de la Junta de Andalucía (tabla 16 del EsIA), por tanto, se tienen referencias con las que comparar. En cada estación, cada día de campaña se medirá la transparencia del agua con el disco secchi.

Adicionalmente, para mayor control se propone tomar una muestra integrada de la columna de agua, superficie, media y fondo, para medir los sólidos en suspensión en cada una de las



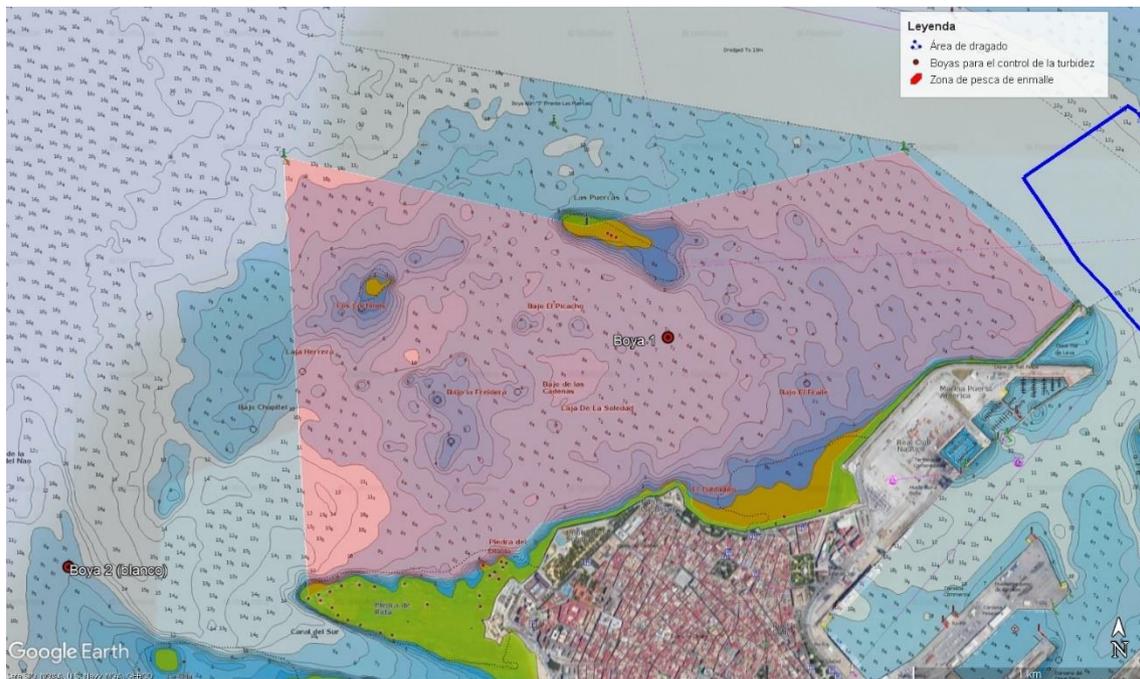
estaciones. La periodicidad de este control será también la establecida para las campañas hidrológicas.

Para complementar el control se realizarán grabaciones mediante vehículo aéreo no tripulado (dron) en la zona de dragado y durante las medidas de control de turbidez. Las grabaciones aéreas se realizarán en distintas etapas de la obra registrando distintas situaciones, siempre y cuando el equipo pueda volar en condiciones seguras.

Finalmente, se recurrirá a los repositorios de imágenes satélites disponibles obteniéndose las que correspondan al año de trabajo, en los días de trabajo para tener registros espaciales del fenómeno producido.

Por su parte, para el control de la turbidez ocasionada por los dragados en la zona de los bajos rocosos de las Puercas, la asistencia técnica ambiental instalará 2 boyas de medición en continuo de turbidez. La primera se instalará en las inmediaciones del faro de las Puercas y su cometido será la medida de la turbidez en la zona de afección directa. La segunda se instalará en una zona de no afección y sus medidas se utilizarán a modo de blanco.

Las localizaciones que se proponen son las siguientes.



Periodicidad: Cada día de campaña el seguimiento de la pluma planteado anteriormente se realizará durante los ciclos de dragado que coincidan con el equipo de control en el horario diurno, de forma que las medidas no sean puntuales. La periodicidad diaria y semanal durante las obras de la primera fase es:

CONTROL TURBIDEZ	PERIODICIDAD
Zona dragado	1 campaña diaria la primera semana y tras esto 3 campañas a la semana hasta final de obra

Esta periodicidad garantizará que se toman datos en todas las condiciones de marea que puedan darse durante las obras y con coeficientes bajos, medios y altos.



Para las boyas en el bajo de Las Puercas se propone su instalación al menos 1 mes antes de comenzar los dragados y desinstalarla 1 mes después de finalizar los mismos, pudiendo así cotejarse valores de turbidez durante los dragados y fuera de los mismos. Las medidas serán continuas y transmitidas en tiempo real.

Umbrales: se tomarán como referencia o los datos de las estaciones de control de calidad de agua de la Junta de Andalucía o el valor de los blancos de medida de cada día. El valor promedio de las estaciones 62C2110, 62C2130 y 62C2085, desde 2011 a 2022, localizadas en la zona está en torno a 7 NTU. Cada día de campaña se medirá en los blancos, si el dato es mayor a 7 NTU se tomará como referencia el del blanco, en caso contrario las 7 NTU.

Si el valor medio medido en las estaciones control (acceso al saco interno de la bahía y pradera) superan el límite de referencia (bien el dato empírico o bien la medida del blanco) y es evidente que la alteración corresponde a los trabajos de dragado, es decir, se observa un gradiente positivo desde la zona de trabajo hasta la de control, entonces deberán adoptarse medidas para volver a la situación de normalidad. La siguiente tabla muestra tanto los rangos como las actuaciones:

Tabla 1. Niveles de acción

LÍMITES DE REFERENCIA	
Aumento del 25% del valor de referencia en la estación CONTROL en pradera	Normalidad
25% valor de referencia < medida estación Control < 50% valor de referencia	Comunicación inmediata a la Dirección de Obra que deberá consensuar con el director ambiental la adopción de posibles medidas, por ejemplo, reducción del ritmo de trabajo o posible cambio de la zona de dragado
>50% valor de referencia	Comunicación inmediata a la Dirección de Obra que deberá consensuar con la dirección ambiental la adopción de posibles medidas, por ejemplo, nuevo cambio de zona de dragado o parada del dragado

Presentación de resultados: los resultados de los controles de calidad hidrológica se presentarán en los informes mensuales. No obstante, las situaciones en las que se hayan superado los umbrales y haya sido necesaria la activación de medidas quedarán registradas en las actas que se redactarán cada dos semana.

- **Control de las condiciones de operación**

Descripción: Atendiendo a las condiciones meteorológicas de la Bahía de Cádiz, así como a los condicionantes ambientales del entorno, y la operatividad y seguridad de las dragas, los límites operativos que establecen en el PVA para los trabajos son los siguientes:

- Altura de ola: se fija un umbral de 1,5 m por requerimiento de la DIA.
- Estado de la marea: sin condiciones.

Presentación de resultados: los registros de las condiciones que durante la obra supongan una redacción del ritmo de trabajo, cambio de tajo o parada serán incorporados en las actas quincenales.



- **Control de las condiciones hidrodinámicas**

Descripción: recogida de datos de campo de corrientes para validar los modelos hidrodinámicos presentados en el ESI A.

Actuación: La asistencia técnica ambiental fondeará un correntímetro durante 3 meses durante la obra tomando datos en continuo de las corrientes de la zona. La localización del fondeo no puede interferir ni con las obra, ni con la navegación y tampoco quedar en una zona intermareal o cerca de paramentos verticales que alteren las medidas. En todo caso, el punto deberá estar dentro de la malla de detalle del modelo de simulación. Se seleccionará de acuerdo con la Dirección de Obra y la dirección ambiental con anterioridad al fondeo del equipo.

Presentación de resultados: se presentará el resultado de las medidas del correntímetro 1 mes después de su rescate y descarga de la información, por tanto, los resultados se incorporarán al siguiente informe mensual de seguimientos que vaya a presentarse.

• **Control de las praderas de fanerógamas marinas (Bajo Cabezuela)**

Descripción: seguimiento del estado de las praderas de fanerógamas marinas existentes en el entorno de la actuación de dragado.

Actuación: La asistencia técnica ambiental realizará una prospección de campo durante las máximas mareas mensuales para ver el estado de los haces de fanerógamas y registrar su extensión. Este control se llevará a cabo cada mes durante la obra de dragado. Para establecer una referencia inicial se propone realizar esta inspección un mes antes del inicio (situación de referencia). También se realizará la inspección un mes después de la finalización de la obra.

Presentación de resultados: se presentará el resultado del control en cada informe mensual que deba presentarse para el control de la obra.

• **Control sobre las comunidades nectobentónicas en el bajo de Las Puercas**

Descripción. Realizar el seguimiento de la tasa de sedimentación sobre las comunidades asentadas en fondos rocosos.

Actuación. Para el seguimiento de la tasa de sedimentación en las comunidades de roca fotófila y esciáfila en el entorno del faro de Las Puercas, la asistencia técnica ambiental instalará trampas de sedimento y varillas calibradas en dos estaciones, una en la zona de afección indirecta y otra fuera de ella (blanco). Éstas se instalarán al menos dos meses antes del comienzo del dragado y se desinstalarán dos meses después de finalizado el mismo. Los parámetros que controlar serán, por un lado el peso de material decantado por metros cuadrado (g/m^2), y por otro el espesor de sedimento depositado sobre el fondo (mm).

El seguimiento se llevará a cabo cada 15 días durante el primer mes antes del inicio de los dragados. Si de los resultados se desprende que la tasa de sedimentación es muy baja, estos seguimientos pasarán a ser mensuales. La misma cadencia se seguirá una vez comenzadas las operaciones de dragado y una vez finalizadas las mismas.

Las estaciones para este seguimiento coincidirán con las boyas de medición de turbidez.



Presentación de resultados: el informe final de la obra recogerá los resultados aunque mensualmente en el informe correspondiente se expondrán los resultados medidos de las trampas y varillas.

- **Control del ruido submarino**

Descripción. Control del nivel de ruido submarino generado por la obra.

Actuación. Se realizará, por parte de la asistencia técnica ambiental, una toma de datos con 3 PAMs (monitores acústicos pasivos) triangulados que se colocarán antes del inicio durante 15 días. Establecerá el ruido basal de la zona. La localización de las 3 estaciones se establecerá en zonas que no entren en conflicto con los usos que se dan en la canal de navegación y a salvaguardo de los equipos. Se decidirá entre la Dirección de Obra y la dirección ambiental.

Durante la obra se colocarán otros 15 días durante la operación de dragado para comparar con el estado basal.

En caso de que haya una alteración entre ambos periodos se propondrán medidas específicas.

Presentación de resultados: se presentará la situación acústica inicial en el primer informe, preoperacional, y en el final de la obra el resultado final con las comparaciones.

- **Control de la presencia de cetáceos**

Descripción. Garantizar la inexistencia de cetáceos o tortugas marinas en la zona de trabajo.

Actuación. Tanto en la zona de dragado como en la de depósito, vaciadero marino, se pondrá especial atención ante la presencia de cetáceos o quelonios marinos. Una vigilancia continua a bordo, por parte del contratista, permitirá detectar individuos y en su caso garantizar una distancia mínima antes del dragado o punto de vertido de 500 m del espacio móvil de protección de cetáceos, establecido en el art. 2 del Real Decreto 1727/2007, de 21 de diciembre, por el que se establecen medidas de protección de los cetáceos (BOE núm. 11 de 12/0108).

- **Control de la evolución de las playas**

Descripción. Deberá comprobarse que, en efecto, no se producen afecciones sobre las playas y que las condiciones se mantendrán tal y como describe el estudio básico de dinámica litoral.

Actuación. Se propone la realización de una topobatimetría, por parte del contratista, antes del inicio del dragado a lo largo de la península de Los Toruños (desde la playa de Valdelagrana hasta la desembocadura del Río San Pedro), una al final al dragado, dos en el primer año posterior al final del dragado, dos en el segundo año y dos en el quinto año.

En cada campaña se harán perfiles granulométricos en la playa. La asistencia técnica ambiental, cada 500 m tomará 7 muestras de sedimentos por perfil desde la playa seca al intermareal y zona sumergida.

Si se viera alguna alteración en el perfil de playa se hará una batimetría de la zona dragada y una toma de muestras de sedimentos para hacer la granulometría y comparar con la arena de la playa. El número de muestras se calculará conforme a la fórmula establecida en la ITEA y en función de la zona de acumulación que se haya visto con la batimetría.



Presentación de resultados: el resultado de este control presentará 1 mes después de cada ejecución. El informe inicial o previo a las obras incluirá los resultados de la primera topobatimetría que será la situación de partida sobre la que comparar las siguientes.

- **Control arqueológico**

Descripción. Al realizarse las labores de dragado se deben tomar una serie de precauciones para no perder, dañar u ocultar el Patrimonio Histórico Cultural que pueda estar presente en el lugar y no esté catalogado.

Actuación. Durante estas labores, se realizará una inspección visual en draga (según los criterios establecidos en el proyecto de intervención arqueológica) por parte de un arqueólogo contratado por la APBC, determinando la presencia o ausencia de objetos sospechosos. Los posibles objetos serán fotografiados y estudiados por un arqueólogo que estará presente mientras se prolonguen dichas operaciones. Por último, y de conformidad con el Art. 50 de la *Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía* se notificará formalmente a la Consejería de Cultura según proceda, la aparición de cualquier hallazgo de este tipo. Tras la finalización del movimiento de sedimentos se realizará un informe de incidencias.

Presentación de resultados: se presentará una memoria preliminar y final de la intervención arqueológica 1 mes después de la finalización de la obra.

1.3.2 *Controles en la operación de vertido en vaciadero marino*

- **Control de la calidad del agua**

Descripción: Controlar la calidad hidrológica durante las acciones de vertido de material al vaciadero marino y ver si los efectos se extienden más allá de sus límites.

Actuaciones: La asistencia técnica ambiental realizará perfiles con la sonda multiparámetro para medir los mismos parámetros que en el control de hidrológico de la zona de dragado. Las estaciones de medida no serán fijas ya que se distribuirán en función del punto donde se produzca el vertido. Se propone el seguimiento en tiempo real de la pluma de turbidez que genera el depósito. De esta forma se realizará una medida en el punto de vertido justo antes de la descarga que servirá como valor referencia o blanco. Una vez producida la descarga, se llevarán a cabo una serie de medidas sucesivas con el avance de la pluma. El equipo de campo determinará con un biplano la dirección y sentido de la corriente y se desplazará hacia donde avance la pluma para realizar las medidas dejando transcurrir el lapso que sea necesario para que la turbidez alcance dicho punto de control. Estas medidas se repetirán en el tiempo y en el espacio tantas veces como sea necesario hasta que se constate que los valores de turbidez son iguales a los medidos antes de la descarga (blanco). De esta manera se determinará tiempo y la distancia que permanece la pluma de turbidez en la columna de agua.

Cada día de muestreo se tomará una muestra de agua integrada (superficie, media y fondo) justo después de la descarga cada día de campaña. Los nutrientes inorgánicos que se analizarán a esas muestras en laboratorio son: fósforo total, fosfatos, nitritos, nitratos y nitrógeno Kjeldahl. Éstos se analizan en las estaciones de control de calidad de agua de la Junta de Andalucía, por tanto, se tienen referencias con las que comparar.

Se propone realizar grabaciones coincidiendo con los muestreos en barco con vehículo aéreo no tripulado (dron) de forma que se obtenga una imagen espacial del desplazamiento de la pluma



y se puede incluso contrastar el aspecto de la mancha de turbidez con las medidas. Se grabará al menos en 3 ocasiones de forma que se recojan distintas condiciones. Para garantizar la seguridad del equipo humano y técnico estas grabaciones podrán ser operadas, a ser posible, desde la draga, el contratista deberá facilitar el acceso a la draga al personal de la asistencia técnica ambiental.

PERIODICIDAD: En la tabla presentada a continuación se detallan la periodicidad y situaciones de alerta:

Tabla 2. Periodicidad de los muestreos para el control de la calidad hidrológica en vaciadero marino

PERIODICIDAD	1 día a la semana siempre y cuando el VM esté operativo
---------------------	---

UMBRALES:

Tabla 3. Alertas

Recorrido de la pluma de vertido inferior a 1 km y obtención de los valores de turbidez peroperacionales o blanco +/-10% ntu, antes de transcurrir 4 h tras el vertido	Normalidad
Recorrido de la pluma de vertido superior a 1 km o no obtener los valores de turbidez peroperacionales o blanco +/-10% ntu, antes de transcurrir 4 h tras el vertido	Situación de alerta

Presentación de resultados: los resultados de los controles de calidad hidrológica se presentarán en los informes mensuales.

- **Control de los recursos marisqueros y la fauna nectobentónica**

Descripción: Conocer si el vertido generará efectos sobre la fauna nectobentónica y los recursos pesqueros.

Actuaciones: La asistencia técnica ambiental tomará muestras superficiales, mediante Van Veen, con 5 réplicas para recuento de individuos encontrados en 5 estaciones establecidas, 1 en el centro del vaciadero marino y 4 en el perímetro exterior. Las muestras se someterán a un análisis taxonómico y estadístico.

Periodicidad: Previo y a la finalización de del vertido en el vaciadero marino.

Presentación de resultados: el informe inicial recogerá los resultados de la primera campaña y el final los de la de cierre.

- **Control geofísico de la zona**

Descripción: Comprobar efectos por la posible movilidad de los sedimentos, tal y como establecen las DCMD para vertidos superiores a 250.000 m³.

Actuaciones: Se realizará, por parte del contratista, una batimetría multihaz de la zona donde se haya vertido. Se comprobará la zona afectada con los tracks de la draga y el sistema de posicionamiento, consensuándose con la APBC el área concreta a cubrir con los trabajos batimétricos.



Periodicidad: Antes del comienzo y a finalización de los vertidos.

Presentación de resultados: el informe inicial recogerá los resultados de la primera campaña y el final los de la de cierre.

1.3.3 Controles del relleno de los recintos

- **Control de la calidad del agua**

Descripción: Controlar la calidad hidrológica del efluente que el recinto devuelve al medio receptor y la de éste tras el vertido y la eficacia de la decantación de materiales.

Actuaciones: La asistencia técnica realizará controles con sonda multiparámetro en una serie de estaciones localizadas alrededor del recinto y una medida en el interior del recinto, si es posible. Las estaciones se propondrán una vez se haya definido el diseño del recinto, pero no su número no será inferior a 5, considerando un blanco.

En los recintos se instalará un sistema de cajas de aguas equipadas con tabloneros que puedan situarse a distintas alturas. La caja de aguas estará cerrada hasta que la altura de la lámina de agua en relación con la mota requiera su apertura. Ello permitirá la retención el máximo tiempo posible y, por tanto, la decantación. Cuando se abra la caja de agua y empiece a haber vertido al exterior se activará el sistema de medida propuesto.

Periodicidad: Misma que para el control de calidad hidrológica de la zona de dragado y vertido.

Niveles de referencia: se propone tomar el valor de blanco de cada día de muestreo y aplicar para la activación de medidas el rango establecido para la calidad hidrológica en la zona de dragado.

Presentación de resultados: presentación de resultados en cada informe mensual. En caso de superaciones y activación de medidas de control se presentarán estas incidencias en las actas quincenales.

1.4 Redacción de informes

Se redactarán los siguientes informes para el control de las obras:

- Primer informe mensual (preoperacional): emitirá un solo informe en el que se especifique que todas las instalaciones auxiliares y de acopio están correctamente especificadas y señaladas conforme a lo descrito en apartados anteriores. Este informe recogerá todos los resultados de las campañas preoperacionales y de todas las variables a controlar, al menos del control de ruido submarino, la prospección biónica del bajo de Las Puercas y los resultados de la batimetría actual de las playas afectadas. En caso de utilización del vaciadero marino o previsión de uso se incluirán los resultados previos de batimetría y de invertebrados bentónicos. Servirá de base para la comparación de los resultados durante la operación y postoperación.
- Durante las obras se redactarán actas quincenales donde se reflejen los resultados de los controles efectuados, los resultados, incidencias no previstas y medidas adicionales que se propagan.



- Informes mensuales: las actas quincenales se recogerán en un informe mensual que se publicará en la web de la APBC en un plazo no superior a los 15 días siguientes al mes finalizado y será de libre acceso.
- Informe final: Tendrá el siguiente contenido:
 - Volumen de material dragado en total en cada zona de ejecución y su destino.
 - Incidencias medioambientales
 - Desviación del Plan de Obra Ambiental inicial.
 - Evolución de los impactos ambientales más significativos, es decir, los controlados de forma especial según lo previsto en apartados anteriores.
 - Aparición de impactos no previstos.
 - Medidas realmente ejecutadas.
 - Cambios de intensidad o incorporación de medidas correctoras por apreciación de fuertes y constantes desviaciones en las medidas previstas.

1.5 Responsabilidad del seguimiento

La responsabilidad de la puesta en práctica del presente PVA y, por tanto, del cumplimiento, control y seguimiento de las medidas correctoras es de la APBC, como titular de la obra y zonas de trabajo. La APBC actuará directamente o a través de un director ambiental que, en su nombre, ejecutará el PVA y realizará las siguientes tareas:

- Controlar que la aplicación de las medidas ambientales adoptadas se ejecute correctamente.
- Elaborar propuestas correctoras ante la detección de incidencias o anomalía en la ejecución del proyecto.
- Realizar los informes del PVA y remitirlos al órgano competente del desarrollo y control del PVA.
- Coordinar el seguimiento de las mediciones.
- Vigilar el desarrollo de las actuaciones al objeto de detectar impactos no valorados inicialmente.



MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS (DIA)

1. No se draga del 1 de febrero al 31 de mayo, ambos inclusive.
2. Colocación de barrera antiturbidez cuando se esté haciendo relleno del recinto fase II aislando la zona de obra del medio y hasta que el avance del relleno la haga innecesaria. Durante la ejecución del dragado en zanja para la cimentación de cajones y del dragado frente al muelle para relleno deberán colocarse barreras antiturbidez para salvaguardar las praderas de fanerógamas próximas al bajo de la Cabezuela. Las barreras podrán ser flotantes o de burbujas y deberán colocarse a una distancia tal que los faldones no puedan causar daño a las praderas en ninguna condición de marea. Las barreras podrán ser flotantes o de burbujas.
3. Si se almacena material dragado en el recinto 4 del Puerto de Santa María se debe desarrollar un proyecto que compense la pérdida de retamas, acebuches, pinos y vegetación dunar de este recinto, con el mantenimiento del doble de la superficie perdida de un hábitat de marisma o hábitat dunar semejante, fuera de DPP, a localizar en Rota, Puerto Santa María, Puerto Real o San Fernando.
4. Se posicionará cada una de las descargas de material que se produzcan en el vaciadero marino. Deberá utilizarse un sistema que proporcione esta información. El contratista deberá cumplir con un protocolo diseñado por el director ambiental que dependiendo del viento, las corrientes o las descargas anteriores indique el punto de descarga.
5. No se permitirá realizar el dragado y traslado del material en situación de rebose u *overflow*.
6. La APBC y el contratista extremarán las precauciones para evitar los vertidos accidentales, así como las posibles colisiones con cetáceos o molestias por ruido durante el tránsito de buques dentro de la ZEC Fondos Marinos de la Bahía de Cádiz a lo largo de la canal de navegación y hasta la nueva terminal de contenedores.
7. El vertido será homogéneo dentro de la parcela autorizada y se realizará, en la medida de lo posible, en la zona NO (noroeste) de la parcela para concentrar el sedimento vertido en su interior. Se procurará que no coincidan exactamente los puntos de vertido cambiando la zona de deposición día a día.
8. Al finalizar las actuaciones de dragado y reubicación, el contratista suministrará información sobre las mediciones batimétricas de las zonas tras la ejecución del proyecto.



**ANEXO 9: FICHAS DE SEGUIMIENTO DE RESIDUOS
INERTES Y PELIGROSOS**
NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II



FPRC11-30, FICHA DE SEGUIMIENTO DE RESIDUOS INERTES



CÓDIGO: C-4014 **CENTRO:** NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II

AÑO / SEMESTRE: 2024 / 1^{er} SEMESTRE

DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO	CÓDIGO LER	UD	CANTIDAD	Cantidad a vertedero	Cantidad a reciclaje	Cantidad reutilizada	ORIGEN	DESTINO (Nº ID.GESTOR)	PRODUCCIÓN/GESTOR	ALMACÉN TEMPORAL (F:Inicio-F.Fin)		TRATAMIENTO (R/D)	FECHA DE CESIÓN	OBSERVACIONES
				PESO O VOLUMEN	PESO O VOLUMEN	PESO O VOLUMEN								
E N E R O	Escombros	t												
	Escombros	t												
	Tierras	m3												
	Madera	kg												
	Metales	kg												
	Plásticos	kg												
	Papel y cartón	kg												
	Vidrio	kg												
	Otros:	kg												

DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO	CÓDIGO LER	UD	CANTIDAD	Cantidad a vertedero	Cantidad a reciclaje	Cantidad reutilizada	ORIGEN	DESTINO (Nº ID.GESTOR)	PRODUCCIÓN/GESTOR	ALMACÉN TEMPORAL (F:Inicio-F.Fin)		TRATAMIENTO (R/D)	FECHA DE CESIÓN	OBSERVACIONES
				PESO O VOLUMEN	PESO O VOLUMEN	PESO O VOLUMEN								
F E B R E R O	Escombros	t												
	Escombros	t												
	Tierras	m3												
	Madera	kg												
	Metales	kg												
	Plásticos	kg												
	Papel y cartón	kg												
	Vidrio	kg												
	Otros:	kg												



FPRC11-30, FICHA DE SEGUIMIENTO DE RESIDUOS INERTES



CÓDIGO: C-4014 CENTRO: NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II

AÑO / SEMESTRE: 2024 / 1^{er} SEMESTRE

DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO	CÓDIGO LER	UD	CANTIDAD	Cantidad a vertedero	Cantidad a reciclaje	Cantidad reutilizada	ORIGEN	DESTINO (Nº ID.GESTOR)	PRODUCCIÓN/GESTOR	ALMACÉN TEMPORAL (F: inicio-F.Fin)		TRATAMIENTO (R/D)	FECHA DE CESIÓN	OBSERVACIONES
				PESO O VOLUMEN	PESO O VOLUMEN	PESO O VOLUMEN								
M A R Z O	Escombros	t												
	Escombros	t												
	Tierras	m3												
	Madera	kg												
	Metales	kg												
	Plásticos	kg												
	Papel y cartón	kg												
	Vidrio	kg												
	Otros:	kg												

DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO	CÓDIGO LER	UD	CANTIDAD	Cantidad a vertedero	Cantidad a reciclaje	Cantidad reutilizada	ORIGEN	DESTINO (Nº ID.GESTOR)	PRODUCCIÓN/GESTOR	ALMACÉN TEMPORAL (F: inicio-F.Fin)		TRATAMIENTO (R/D)	FECHA DE CESIÓN	OBSERVACIONES
				PESO O VOLUMEN	PESO O VOLUMEN	PESO O VOLUMEN								
A B R I L	Escombros	t												
	Escombros	t												
	Tierras	m3												
	Madera	kg												
	Metales	kg												
	Plásticos	kg												
	Papel y cartón	kg												
	Vidrio	kg												
	Otros:	kg												



FPRC11-30, FICHA DE SEGUIMIENTO DE RESIDUOS INERTES



CÓDIGO: C-4014 CENTRO: NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II

AÑO / SEMESTRE: 2024 / 1^{er} SEMESTRE

				Cantidad a vertedero	Cantidad a reciclaje	Cantidad reutilizada							
DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO	CÓDIGO LER	UD	CANTIDAD	PESO O VOLUMEN	PESO O VOLUMEN	PESO O VOLUMEN	ORIGEN	DESTINO (Nº ID.GESTOR)	PRODUCCIÓN/GESTOR	ALMACÉN TEMPORAL (F:Inicio-F.Fin)	TRATAMIENTO (R/D)	FECHA DE CESIÓN	OBSERVACIONES
M A Y O	Escombros	t											
	Escombros	t											
	Tierras	m3											
	Madera	kg											
	Metales	kg											
	Plásticos	kg											
	Papel y cartón	kg											
	Vidrio	kg											
	Otros:	kg											
				Cantidad a vertedero	Cantidad a reciclaje	Cantidad reutilizada							
DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO	CÓDIGO LER	UD	CANTIDAD	PESO O VOLUMEN	PESO O VOLUMEN	PESO O VOLUMEN	ORIGEN	DESTINO (Nº ID.GESTOR)	PRODUCCIÓN/GESTOR	ALMACÉN TEMPORAL (F:Inicio-F.Fin)	TRATAMIENTO (R/D)	FECHA DE CESIÓN	OBSERVACIONES
J U N I O	Escombros	t											
	Escombros	t											
	Tierras	m3											
	Madera	kg											
	Metales	kg											
	Plásticos	kg											
	Papel y cartón	kg											
	Vidrio	kg											
	Otros: Troceados-	t											



FPRC11-30, FICHA DE SEGUIMIENTO DE RESIDUOS INERTES



CÓDIGO: C-4014 **CENTRO:** NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II

AÑO / SEMESTRE: 2024 / 1^{er} SEMESTRE

DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO	CÓDIGO LER	UD	CANTIDAD	Cantidad a vertedero		Cantidad a reciclaje		Cantidad reutilizada		ORIGEN	DESTINO (Nº ID.GESTOR)	PRODUCCIÓN/GESTOR	ALMACÉN TEMPORAL (F:Inicio-F.Fin)	TRATAMIENTO (R/D)	FECHA DE CESIÓN	OBSERVACIONES
				Peso o volumen	%	Peso o volumen	%	Peso o volumen	%							
TOTAL	Escombros	t			--		--		--							
	Escombros	t			--		--		--							
	Tierras	m3			--		--		--							
	Madera	kg			--		--		--							
	Metales	kg			--		--		--							
	Plásticos	kg			--		--		--							
	Papel y cartón	kg			--		--		--							
	Vidrio	kg			--		--		--							
	Otros:	kg			--		--		--							

Elaborado:	Vº Bº:
Función:	Función:
Fecha:	Fecha:
Firma:	Firma:

El presente registro se ha adaptado a requerimiento realizado por la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible (Delegación de Cádiz), recibida el 18/6/19. Cada centro productor (Obra) deberá conservar archivado mínimo durante 3 años el presente registro, y podrá ser requerido por las autoridades competentes a efectos de inspección y control.

En la pestaña "Ejemplo", se aporta modelo de un mes relleno con comentarios en cada celda

1,5 Tn/m3 Escombro
 20 kg/m3 Plástico
 360kg/m3 Madera
 1500 kg/m3 Tierras



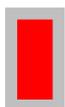
CÓDIGO: C-4014

CENTRO: NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II

LER	TIPO DE RESIDUO	DCS	ORIGEN DEL RESIDUO	CANTIDAD (KG)	FECHA INICIO ALMACENAMIENTO	FECHA FIN ALMACENAMIENTO	FECHA ENTREGA AL GESTOR	GESTOR / TRANSPORTISTA	CONDUCTOR	MATRÍCULA VEHÍCULO	OBSERVACIONES

Elaborado: Función: Fecha: Firma:	Vº Bº: Función: Fecha: Firma:
--	--

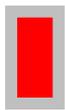
**ANEXO 10: PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS (R.D.
105/2008)**
NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II



CONTENIDO

1. Introducción.	2
2. Residuos generados en obra.	8
3. Procedimientos para la gestión de residuos.	14
4. Prescripciones técnicas.	22
5. Mediciones y presupuesto.	28
6. Anejos.	30

ELABORADO: Responsable de MA Fecha: Firma:	APROBADO: Jefe de Obra Fecha: Firma:
---	---



1. Introducción.

1.1. Objeto.

El objeto de este Plan es establecer las condiciones y requisitos para garantizar una correcta gestión de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD en lo sucesivo), que se generarán durante la ejecución de la **NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II.**

El presente plan pretende respetar el orden de jerarquía en la producción y gestión de los residuos, maximizando el aprovechamiento de los recursos y minimizando los impactos de la producción y gestión de residuos.

Contempla medidas de prevención, la reutilización y el reciclado de los residuos, así como el aumento de la transparencia y la eficacia ambiental y económica de las actividades de gestión de residuos.

En él se reflejará como se llevarán a cabo las obligaciones impuestas en el Estudio de Gestión de Residuos de Construcción (incluido en el proyecto de construcción como el Anejo 30 Gestión de Residuos, tal y como establecen los artículos 4 y 5 del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

1.2. Normativa de referencia.

En el Anejo Nº1 se incluye el de la normativa de carácter medio ambiental de aplicación a la obra con relación a los residuos.

El presente documento actualiza la legislación respecto a la que aparece en el Estudio de Gestión de Residuos, Anejo nº 18, del PC.

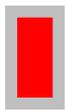
1.3. Descripción de la obra.

- **Tipología y objeto de la obra:** Se trata de la ejecución de 8 cajones (solución variante) de hormigón armado, para la fase II de la nueva terminal de contenedores.
- **Ubicación geográfica:** Dique de Levante – Muelle Nº 5 de Navantia
- **Promotor:** AUTORIDAD PORTUARIA DE LA BAHÍA DE CÁDIZ

GENERAL

El objeto del proyecto comprende la construcción de la Fase II de la Nueva Terminal de contenedores, con 510,45 m de línea de atraque con un calado de 16,00 m. Por el Sur estará cerrada por el muelle de nº 5 de Navantia, por el Oeste por la explanada existente de la desgasificadora y por el Norte por la mota sur de la Fase I. En total se genera una superficie de explanada de aproximadamente 17 ha.

El muelle proyectado en solución variante está formado por 8 cajones de hormigón armado. La cota de dragado para eliminar los fangos y obtener una cimentación adecuada es la -17,50. Seguidamente, se ejecutará una banqueta de escollera de 25 a



50 kg hasta alcanzar la cota -16,00 m.

Antes de proceder al fondeo de los cajones, la escollera se enrasará con grava para conseguir una superficie plana.

Una vez fondeados los cajones, se rellenarán todas sus celdas con material granular y se trasdosarán con un pedraplén o todo uno, con ángulo de rozamiento $\Phi \geq 35^\circ$.

La superestructura que conforma el cantil del muelle será de hormigón armado.

La explanada se consigue con un relleno general de material granular procedente de préstamos marítimos, coronado por una capa de relleno seleccionado de 1,00 m de espesor. El pavimento, compuesto por una base de zahorra artificial y un firme adecuado al uso de la Terminal, están fuera del alcance de este proyecto.

La obra se completa con la instalación de agua potable y de contra incendios, carriles para grúas, conducciones para instalaciones eléctricas, balizamiento, foso recogecables, etc. Además, se instalarán las defensas, bolardos, escalas y demás elementos auxiliares en el cantil del muelle. En cuanto al drenaje de la explanada, se preparará el terreno con limatesas y limahoyas a la espera de que el concesionario instale el drenaje definitivo. Únicamente se dispondrá de 2 cámaras separadoras de grasas y sus correspondientes salidas a través del muelle.

DRAGADO GENERAL

Se realizará un dragado general a la -16,00 de 1.401.179,76 m³ de volumen total. Parte de este volumen se draga frente al muelle y se estima en 299.906,47 m³. El volumen restante es el necesario para los rellenos de la explanada y las precargas para su consolidación.

DRAGADO PARA LA ELIMINACIÓN DE MATERIAL DE BAJA CAPACIDAD PORTANTE

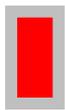
Se realizará un dragado en zanja en la zona de cimentación de los cajones del muelle hasta alcanzar las cotas señaladas en los planos.

La zanja de cimentación de cajones se dragará hasta la cota -17,50, hasta eliminar completamente los fangos. El volumen de dragado se estima en 398.267,20 m³. Además, será necesaria la excavación desde la cota +6.00 hasta la -9.50 en la zona del muelle de Navantia, con un volumen de 25.470,30 m³, y retirada de escollera desde gánguil, con un volumen aproximado de 2.338,33 m³.

El material no apto se verterá en una zona de vertido autorizada en alta mar, a una distancia de unas 8,5 millas del puerto y de coordenadas 36°30'25" N y 6°24'35" W, con radio de 0,5 millas. El que sea apto, se acopiará en donde la Dirección de Obra indique.

VERTIDO DE ESCOLLERA PARA EL CIMIENTO DE CAJONES Y ENRASE

Para la cimentación de los cajones se verterá escollera de 25 a 50 kg en la zanja de dragado hasta la cota -16,00 m. El volumen de escollera en la cimentación se estima en 29.949,95 m³.



Previamente al fondeo de los cajones se realizará su enrase con grava. La superficie a enrasar es de 14.292,60 m².

MUELLE DE CAJONES

El número total de cajones considerado **en la solución variante**, es de 8 unidades, de igual geometría y con las siguientes dimensiones:

- ❖ Eslora 63,68 m
- ❖ Manga del fuste 24,00 m
- ❖ Manga en solera 27,00 m
- ❖ Puntal 20,50 m

Los cajones se han diseñado con aligeramientos cuadrados tal como quedan definidos en el plano "Cajones Tipo. Definición Geométrica".

Su disposición en planta queda definida en el plano "Planta de Replanteo de cajones". El volumen de hormigón es de 49.054,20 m³.

La cantidad de acero necesaria para la ejecución de estos cajones es de 3.905.646,29 kg.

Las celdas de los cajones se rellenarán con material granular procedente de dragado. El volumen previsto es de 196.043,12 m³.

En el trasdós de los cajones se empleará pedraplén o todo uno, con $\Phi \geq 35^\circ$, con un volumen total de 201.541,18 m³.

Las juntas de los extremos serán de 0.20 m en lugar de 0.10 m para facilitar la colocación de los cajones.

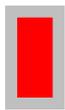
CONEXIÓN CON NAVANTIA

Al continuar con la alineación del muelle de la Terminal, se produce una interferencia entre la nueva línea de atraque, de 16 m de calado, y la del muelle nº 5, entre 8 y 10 m de calado.

Para la conexión del muelle de la Fase II de la Nueva Terminal de Contenedores de Cádiz con el muelle nº5 de Navantia, se plantearon diferentes alternativas, en la tipología y dentro de la misma tipología.

Se analizaron diferentes tipologías de pantallas de contención del cajón de la esquina del muelle nº5. En primer lugar, se estudió una pantalla de tablestacas. La experiencia en el estudio de alternativas del muelle de la Fase I de la Nueva Terminal de Contenedores, que definía una pantalla de tablestacas de unas dimensiones muy próximas a los límites comerciales, así como una longitud muy larga y la necesidad de una pantalla trasera para evitar el deslizamiento del conjunto, desaconsejaron continuar con esta solución ya que los movimientos en cabeza que se obtuvieron con los primeros tanteos, indicaban desplazamientos inadmisibles.

La segunda tipología desarrollada fue la de una pantalla de pilotes. Las pantallas de pilotes tangentes tienen la ventaja de poder aumentar la rigidez del conjunto incrementando el diámetro de los mismos. Con las tablestacas se había llegado al



límite de rigidez con el perfil HZM. De esta manera, se estudiaron diferentes longitudes de pantalla, así como diferentes diámetros de los pilotes de la misma.

En total eran 2.415 m de pilotes de 1.80 m de diámetro, 593.872 kg de acero en pilotes y 658 m de anclaje de 6´´. En la viga de atado se empleaban 1.009 m³ de hormigón y 39.471 kg de acero.

Posteriormente, también se estudiaron soluciones que implicasen no hacer pantallas ni ninguna actuación, lo que implicaba perder unos 60 m de muelle. Esta opción se desechó por la pérdida de línea de atraque que se producía.

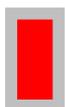
En la última actualización del proyecto, teniendo en cuenta la finalización de la concesión y que el Muelle N^o5 de Navantia pasa a la APBC, se considera finalmente la alternativa de reflotar los cajones que, en este caso, ya no se volverán a fondear, sino que se sustituirían por cajones alineados con la actual alineación y por escollera para poder continuar en el futuro con la expansión de la Terminal de Contenedores hacia la futura Fase IV. De esta forma, se ampliaría la línea de atraque del proyecto con dos cajones adicionales reflotándose tres cajones del antiguo muelle de Navantia.

SUPERESTRUCTURA

La superestructura de hormigón armado queda definida en el Plano N^o 12 "Superestructuras".

Tiene las siguientes particularidades:

- Galería visitable para tuberías de agua potable y contra incendios. Sus dimensiones son 2,00 x 1,40 m, siendo el techo de forma circular de 0,70 m de radio.
- Viga cantil de hormigón armado de dimensiones 5,75 x 3,50 m con sillar prefabricado de hormigón en masa situado en la arista exterior.
- Foso recogecables para las grúas portacontenedores situado al final de la viga cantil, según plano de detalle n^o 20. Se disponen las acometidas necesarias.
- Canal de alojamiento de cables de grúas (tipo panzerbelt), embebido a lo largo de la viga cantil, de suficiente amplitud para su uso simultáneo por hasta 6-7 grúas en operación.
- Topes de grúa, que se reutilizarán los existentes de la Fase I, colocados en los extremos de los carriles y 2 anclajes antivientos para grúa cada 80 metros.
- Bolardos de 200 t cada 20 m. Los bolardos 1 a 11 serán dobles y los bolardos 12 a 26 serán simples. En los bolardos del 19 al 30 de la Fase I se colocarán los bolardos dobles sobre los refuerzos dejados a tal efecto durante la construcción de la mencionada Fase I. Ver plano n^o 15 "Planta de Distribución de elementos de atraque".
- Defensas SC 1600H calidad A coincidentes con la situación de bolardos.
- Escalas de pates de polipropileno distribuidas uniformemente a lo largo de toda la alineación.
- Tomas de agua cada 40 m alojadas en arquetas.



- Hidrantes contra incendios cada 25 m alojados en arquetas.
- Canalizaciones de cuatro tubos corrugados de doble pared de PEAD, paralelos al muelle, con arquetas cada 40 m para tomas de corriente.
- Canalizaciones de dos tubos corrugados de doble pared de PEAD perpendiculares a cada cajón de reserva para futuras instalaciones.

Todos los detalles de instalaciones se encuentran desarrollados en los Planos Nº 15 a 19.

EXPLANADA

En la zona interior delimitada por el muelle se extenderá un relleno general de procedencia marina hasta la cota máxima +5,35 con las pendientes consideradas en los planos.

Debido a la existencia de fangos en las capas superiores del fondo marino, es necesaria la ejecución de una mejora de la explanada para minimizar los asentos de explotación. Para ello se ha definido una mejora basada en la ejecución de drenes verticales con precarga, ejecutada en principio en tres fases.

A partir de la +5,35 se ejecutará un relleno seleccionado con 1,00 m de espesor y las correspondientes pendientes.

Las cubriciones resultantes son de un millón aproximadamente de relleno general (sin considerar asentos) y 171.530 m³ de relleno seleccionado.

Para la mejora de la explanada, se realizará un tratamiento de drenes y precarga. Los drenes verticales se dispondrán en una malla triangular de 2,00 m de lado, con una longitud media de 23 m. La medición resultante de drenes es de 332.369,94 m.

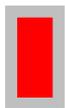
Previo a la ejecución de los drenes se extenderá una capa de 0,25 m de material filtrante, que se complementará con otra capa de 0,25 m tras la finalización de la hincada de drenes. Esta capa drenante estará formada por un material filtrante tipo macadam o similar, que permita la evacuación rápida del agua que sale a través de las mechas. La capa drenante se situará, en principio, entre las cotas +5,50 y +6,00 sobre la que se extenderá un Geotextil a modo de filtro.

Posteriormente, sobre el Geotextil, se colocará una precarga de material granular de procedencia marina que alcanzará la cota +12,00. Finalmente, este material se retirará y se empleará para rellenar otras partes de la explanada o realizar otras precargas.

Tal y como se ha indicado anteriormente, se prevé realizar este conjunto de operaciones en tres fases para alcanzar los objetivos de proyecto.

DRENAJE

El drenaje de la explanada será objeto de un proyecto de detalle a realizar por el adjudicatario de la explotación de la Terminal, no formando parte del presente proyecto.



No obstante, sí se contempla en el presente proyecto la ejecución de dos cámaras separadoras de grasas y los colectores de evacuación a través del muelle. La disposición de los colectores será perpendicular a la línea cantil y se dispondrán clapetas antiretorno en cada uno de ellos para evitar la entrada de agua marina en la futura red de drenaje por efecto de las mareas. Así se describen y presupuestan en sus correspondientes documentos.

Se dispondrán limatesas y limahoyas en el relleno seleccionado tal y como figuran en los planos.

AGUA POTABLE

El abastecimiento de agua potable para la recarga y servicio a los barcos amarrados en la nueva Terminal, consistirá básicamente en una red de tomas de agua distribuidas por el cantil del muelle a través de la galería de servicio y alimentada desde la red general. La nueva red se unirá a la ya existente a través de la mencionada galería de servicios.

Se han proyectado tomas de agua potable en el cantil espaciadas cada 40 m. Para la dotación prevista en el ramal de abastecimiento a barcos se ha considerado una simultaneidad de dos barcos a la vez (5 l/s cada uno), lo que supone un caudal punta a abastecer de 2×5 (l/s) = 10 l/s. Para ello, se ha dispuesto una tubería de Polietileno de Alta Densidad de 150 mm de diámetro y PN16 atm.

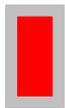
PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (PCI)

La protección contra incendios consiste básicamente en una red de hidrantes distribuidos por el cantil del muelle de la Terminal con tomas cada 25 m, alimentada desde un depósito mediante bombeo. La protección de la explanada no es objeto del presente proyecto.

El agente extintor principal es agua potable almacenada en depósito y bombeada por un grupo conformado por cuatro bombas (dos bombas diésel, una bomba con motor eléctrico y una jockey o auxiliar), asegurando así el suministro a dicha red contra incendios en todo momento. Este grupo ya se ejecutó en la Fase I de la Nueva Terminal de Contenedores.

Las medidas de protección contra incendios a realizar en la Terminal han sido fijadas de modo que se cumplan los requerimientos exigidos por el R.D. 2267/2004 "Reglamento de Seguridad Contra Incendios en Establecimientos Industriales (RSCIEI)".

La red se conectará a la ya existente de la Fase I a través de la galería de servicio



2. Residuos generados en obra.

2.1. Identificación de los residuos generados en la obra.

En la tabla que se muestra a continuación se recogen los residuos de construcción y demolición que se podrían generar en la obra, codificados con arreglo a la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo. No se consideran incluidos en el cómputo general los materiales que no superen 1 m³ de aporte y que no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

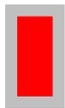
Se producirán RCD de Nivel I, excedentes de la excavación y los movimientos de tierras de las obras, que son aquellos que están constituidos por tierras y materiales pétreos no contaminados, conforme al apartado a) del artículo 3 del RD 105/2008. Los materiales limpios que puedan reutilizarse en la propia obra quedan excluidos del ámbito de aplicación de la ley de residuos. Los RCD de Nivel I excedentes, o que no cumplan las exigencias del PPTP, serán trasladados a las Plantas de Reciclaje de RCDs o los vertederos de tierras autorizados, o bien, podrán ser empleados en el acondicionamiento de fincas cercanas, restauración de canteras,..., siempre conforme a lo establecido en la Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.

También se producirán RCD de Nivel II en menor medida originados por el mero hecho de construir, provenientes de materiales sobrantes y desperdicios.

Por otra parte, muchos de los materiales necesarios para la obra se suministran con embalajes. Además de todo lo anterior, se producirán residuos potencialmente peligrosos como son los aceites de la maquinaria, pinturas, barnices, baterías, envases de sustancias peligrosas, filtros de aceite, aerosoles, etc...

Se incluyen los residuos específicos de construcción y demolición (código 17), así como los no específicos (códigos diversos).

RCD Nivel I MATERIALES DE EXCAVACIÓN		
Cód. LER		
Tierras y pétreos de la excavación		
Tierra vegetal (1)	17 05 04	
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	17 05 04	X
Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 05 (2)	17 05 06	X
Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07	17 05 08	

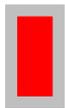


CÓDIGO: C-4014 **CENTRO:** NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ.
FASE II

Nota: los lodos de dragado no peligrosos según art.3. c. del Real Decreto 105/2008, están fuera del ámbito de aplicación del citado real decreto, y serán gestionados acorde al Proyecto de Dragado exigido por la Ley de Puertos.

RCD Nivel 2		Cód. LER
RCD Naturaleza Pétreo		
Arena, grava y otros áridos		
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	17 05 04	X
Residuos de arena y arcilla	01 04 09	
Hormigón		
Hormigón	17 01 01	X
Ladrillos, azulejos y otros cerámicos		
Ladrillos	17 01 02	
Tejas y Materiales Cerámicos	17 01 03	X
Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distinta del código 17 01 06	17 01 07	X
Piedra. Escombros (fracción mezclada)		
Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los códigos 170901,02 y 03 (no contaminados)	17 09 04	X

RCD Nivel 2		Cód. LER
RCD Naturaleza No Pétreo		
Restos de aglomerados asfálticos		
Mezclas Bituminosas distintas a las del código 17 03 01	17 03 02	X
Metales (incluidas sus aleaciones)		
Cobre, bronce, latón	17 04 01	
Aluminio	17 04 02	
Plomo	17 04 03	
Zinc	17 04 04	
Hierro y Acero	17 04 05	X
Estaño	17 04 06	
Metales Mezclados	17 04 07	X
Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	17 04 11	
Madera		
Madera y envases	17 02 01	X
Plástico		
Plástico y envases	17 02 03	X
Papel		
Papel y envases	20 01 01	X

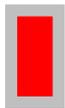


CÓDIGO: C-4014 **CENTRO:** NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ.
FASE II

RCD Nivel 2		Cód. LER
RCD Naturaleza No Pétreo		
Vidrio		
Vidrio	17 02 02	
Materiales de aislamiento		
Materiales de aislamiento distintos a los de los código 17 06 01 y 17 06 03	17 06 04	
Yeso		
Materiales de Construcción a partir de Yeso distintos de los 17 08 01	17 08 02	

OTROS RESIDUOS		
Residuos peligrosos (oficina)		
Medicamentos caducados	18 01 06	
Pilas botón	16 06 03	
RSU		
Residuos orgánicos biodegradables (restos de desbroces y poda)	20 02 01	X
Mezcla de Residuos municipales (basura)	20 03 01	X

RESIDUOS PELIGROSOS (OBRA)		
Aceite usado	13 02 05	X
Envases vacíos contaminados	15 01 10	X
Envases de pinturas y disolventes	15 01 10	
Envases de aerosoles y sprays	15 01 11 ó 16 05 04	X
Absorbentes contaminados	15 02 02	X
Filtro de aire usados	15 02 02	
Filtro de aceite usados	16 01 07	
Líquido de frenos	16 01 13	
Líquido anticongelante	16 01 14	
Baterías de arranque (Plomo)	16 06 01	
Baterías de arranque (Ni-Cd)	16 06 02	X
Aguas contaminadas con restos de hidrocarburos	16 07 08	
Materiales y restos que contienen hidrocarburos	16 07 08	X
Aguas contaminadas con restos de hidrocarburos	16 10 01	
Aguas contaminadas con restos de hidrocarburo	16 10 03	
Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla	17 03 01	
Tierras contaminadas	17 05 03	x
Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	17 05 05	
Materiales que contienen amianto	17 06 05	



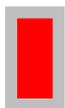
RESIDUOS PELIGROSOS (OBRA)		
Otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados) que contienen sustancias peligrosas	17 09 03	
Tubos fluorescentes	20 01 21	X
Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos	08 01 11	

2.2. Volúmenes y pesos potenciales de residuos.

La cuantificación de los residuos según su código LER se ha realizado, atendiendo a la experiencia en obras de la misma tipología, utilizando en buena parte el método propuesto por el Colegio de Arquitectos Técnicos, así como las aplicaciones del Instituto Técnico de la Construcción de Catalunya (ITeC).

En este apartado se realiza una estimación de la cantidad, expresada en toneladas (Tn) y en metros cúbicos (m³), de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos (LER) recogida en la Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

ESTIMACIÓN DE GENERACIÓN EN OBRA NUEVA (VOLUMEN Y PESO)			
<i>Tipo de residuo (LER)</i>	<i>Peso (Tn)</i>	<i>Volumen (m³)</i>	<i>Densidad tipo (1,5 - 0,5 t/m³)</i>
Tierra, arena y piedra (17 05 04)	9.106,418	6.7070,945	1,5
Hormigón (17 01 01)	161,875	107,917	1,5
Tejas y materiales cerámicos (17 01 03)	1,5	0,110	1,5
Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distinta del código 17 01 06 (17 01 07)	1,5	0,110	1,5
RCDs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03 (17 09 04)	0,5	0,001	0,5
Plástico (17 02 03)	541,848	602,053	0,9
Mezclas Bituminosas distintas a las del código 17 03 01	10	6,66	1,5
Hierro y acero (17 04 05)	50	33,33	1,5
Metales mezclados (17 04 07)	54,967	36,645	1,5
Madera (17 02 01)	18,048	30,081	0,6
Papel (20 01 01)	147,804	164,226	0,9
Residuos orgánicos biodegradables (restos de desbroces y poda) (20 02 01)	10	6,66	1,5

**CÓDIGO:** C-4014 **CENTRO:** NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ.
FASE II

ESTIMACIÓN DE GENERACIÓN EN OBRA NUEVA (VOLUMEN Y PESO)			
<i>Tipo de residuo (LER)</i>	<i>Peso (Tn)</i>	<i>Volumen (m³)</i>	<i>Densidad tipo (1,5 - 0,5 t/m³)</i>
Mezcla de Residuos municipales (basura) (20 03 01)	10	11,11	0,9
Residuos Voluminosos (20 03 07)	10	11,11	0,9
Tóner de impresión (08 03 07)	0,1	0,1	1
Aceites usados (13 02 05)	0,1	0,1	1
Envases vacíos contaminados (15 01 10)	0,5	1	0,5
Aerosoles vacíos (15 01 11 / 16 05 04)	0,5	1	0,5
Absorbentes contaminados (15 02 02)	0,1	0,1	1
Acumuladores de Ni/Cd (16 06 02)	0,1	0,1	1
Agua con hidrocarburos (16 07 08)	0,1	0,1	1
Tierras contaminadas (17 05 03)	0,1	0,1	1
Tubos Fluorescentes (20 01 21-31*)	0,1	0,1	1

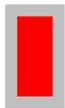
IMPORTANTE:

El centro ya está dado de alta en la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, con número NIMA: 1100011266, e inscrito cómo productor de residuos no peligrosos con número de registro PRNP002779CA, y cómo pequeño productor de residuos peligrosos con número de registro P11034475

Empresa II	Instalación II	Inscripción II	NIMA II
ACCIONA CONSTRUCCION SA	C4014- TERMINAL CONTENEDORES CÁDIZ. FASE II	PRNP002779CA, P11034475	1100011266

2.3. Segregación

En el artículo 5 del RD 105/2008 se especifican las medidas para la segregación. Los residuos de construcción y demolición deberán separarse en las siguientes fracciones. Cabe destacar que desde la entrada en vigor de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, se deberán clasificar todos los RCDs de las fracciones mostradas en el cuadro y partir del 1 de enero de 2024, la demolición se deberá llevar a cabo de forma selectiva, previo estudio que identifique las cantidades que se prevé generar de cada fracción, cuando no exista obligación de disponer de un estudio de gestión de residuos y prevea el tratamiento de estos según la jerarquía establecida en el artículo 8 (Artículo 30.)



CÓDIGO: C-4014 **CENTRO:** NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ.
FASE II

TIPO DE RESIDUO	TOTAL ESTIMADO (t)	SEPARACIÓN "in situ"
Hormigón	161,875	Obligatoria
Ladrillo, tejas y materiales cerámicos	1,5	Obligatoria
Metales	54,967	Obligatoria
Madera	18,0483	Obligatoria
Vidrio	0	Obligatoria
Plástico	541,848	Obligatoria
Papel y cartón	147,804	Obligatoria

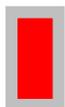
Se habilitarán lugares concretos donde colocar los contenedores para poder clasificar los residuos atendiendo a su naturaleza y posterior gestión de los mismos.

Si por falta de espacio físico en la obra no resulta técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, ACCIONA encomendará la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra, y se obtendrá la documentación acreditativa de que este ha cumplido en su nombre la obligación contemplada en el artículo 5 del RD 105/2008, de 1 de febrero.

2.4. Planificación de la generación de residuos.

La planificación tiene por objeto establecer una relación entre las distintas alternativas para dar el tratamiento más adecuado al residuo en cada caso: 1. Evitar la producción; 2. Minimizar o reducir la cantidad producida; 3. Reutilizar; 4. Reciclar; 5. Valorizar (antes material que energéticamente); 6. Eliminar en vertedero.

Previo al inicio de las distintas unidades de obra se estimará el número de cubas de clasificación necesarias y se acordará con el gestor la periodicidad de las retiradas.



3. Procedimientos para la gestión de residuos.

3.1. Gestión de los residuos.

	TIPO DE RESIDUO	MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN	REUTILIZACIÓN/ VALORIZACIÓN	RECICLAJE	ELIMINACIÓN
RCD	Residuos de hormigón	<p>CONSTRUCCIÓN:</p> <p>Si el hormigón es de fabricación propia, se harán controles estrictos en la planta para evitar rechazos.</p> <p>Uso de rechazos como hormigón de limpieza.</p> <p>Limpieza de canaletas en lugares adecuados y señalizados para ello.</p>	<p>CONSTRUCCIÓN/ DEMOLICIÓN:</p> <p>Trituración para su uso como base para soleras, drenajes, trasdós de muros, zonas ajardinadas...</p>	<p>OBRA:</p> <p>Segregación en contenedor exclusivo.</p> <p>EXTERNO:</p> <p>Envío a gestor/ planta autorizada para obtención de áridos reciclados.</p>	<p>OBRA:</p> <p>Cuando el residuo se encuentre mezclado con RPs, se gestionarán como residuo peligroso mediante gestor autorizado.</p> <p>EXTERNO:</p> <p>Vertedero autorizado de inertes.</p>
	Ladrillos/ Tejas/ Cerámicos	<p>CONSTRUCCIÓN:</p> <p>Evitar compras excesivas de material.</p> <p>Acopio adecuado de los materiales en obra.</p> <p>Rechazo, en la recepción, del material defectuoso.</p>	<p>CONSTRUCCIÓN/ DEMOLICIÓN:</p> <p>Trituración para su uso como base para soleras, drenajes, trasdós de muros, zonas ajardinadas...</p> <p>Reutilización directa de algunos elementos como tejas, adoquines, etc.</p>	<p>OBRA:</p> <p>Segregación en contenedor exclusivo.</p> <p>EXTERNO:</p> <p>Envío a gestor/ planta autorizada para obtención de áridos reciclados.</p>	<p>OBRA:</p> <p>Cuando el residuo se encuentre mezclado con RPs, se gestionarán como residuo peligroso mediante gestor autorizado.</p> <p>EXTERNO:</p> <p>Vertedero autorizado de inertes.</p>
	Metales	<p>CONSTRUCCIÓN:</p> <p>Previsión adecuada de compras según el material y la unidad de obra (armaduras, carpintería metálica, tubería...).</p> <p>Acopio adecuado de los materiales en obra.</p> <p>Rechazo, en la recepción, del material defectuoso.</p>	<p>CONSTRUCCIÓN/ DEMOLICIÓN:</p> <p>Utilización de restos de mallazo para protección de partes de obra terminadas.</p> <p>Utilización de restos de armaduras para señalizaciones ambientales, pasos...</p> <p>Cuando sea posible, reutilización directa de los elementos (barandillas, carpintería de</p>	<p>OBRA:</p> <p>Segregación en contenedor exclusivo para metales, o directamente en el suelo.</p> <p>Valorar la posibilidad de segregar en función del coste de gestión.</p> <p>EXTERNO:</p> <p>Entrega a gestor autorizado</p>	<p>OBRA:</p> <p>Cuando el residuo se encuentre mezclado con RPs, se gestionarán como residuo peligroso mediante gestor autorizado.</p>

CÓDIGO: C-4014

CENTRO: NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II

TIPO DE RESIDUO	MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN	REUTILIZACIÓN/ VALORIZACIÓN	RECICLAJE	ELIMINACIÓN	
RCD		aluminio,...)	o reciclador.		
	Madera	<p>CONSTRUCCIÓN:</p> <p>Previsión adecuada de compras según el material y la unidad de obra.</p> <p>Acopio adecuado de los materiales en obra.</p> <p>Rechazo, en la recepción, del material defectuoso.</p>	<p>CONSTRUCCIÓN/ DEMOLICIÓN:</p> <p>Reservar encofrados para plantas superiores, fase siguiente,...</p> <p>Uso de palets para el acopio de materiales susceptibles de ser dañados o deteriorados.</p> <p>Devolución de palets a fabricantes o proveedores.</p> <p>Entrega a gestor autorizado para valorización energética.</p>	<p>OBRA:</p> <p>Segregación en contenedor exclusivo de madera.</p> <p>EXTERNO:</p> <p>Entrega a gestor autorizado o reciclador.</p>	<p>OBRA:</p> <p>Cuando el residuo se encuentre mezclado con RPs, se gestionarán como residuo peligroso mediante gestor autorizado.</p>
	Plástico	<p>CONSTRUCCIÓN:</p> <p>Adquisición de productos líquidos en envases de gran volumen.</p> <p>Empleo de recipientes de pequeño volumen, no contaminados, para otros fines.</p> <p>Acordar con los proveedores, en la medida de lo posible, que los embalajes sean gestionados por ellos mismos.</p>	<p>CONSTRUCCIÓN/ DEMOLICIÓN:</p> <p>Uso de plásticos de embalaje como protección de partes de obra terminadas.</p> <p>Uso de envases de gran volumen como depósito de residuos de pequeño tamaño.</p>	<p>OBRA:</p> <p>Segregación en contenedor exclusivo de plásticos.</p> <p>EXTERNO:</p> <p>Entrega a gestor autorizado o reciclador.</p>	<p>OBRA:</p> <p>Cuando el residuo se encuentre mezclado con RPs, se gestionarán como residuo peligroso mediante gestor autorizado.</p> <p>EXTERNO:</p> <p>Vertedero autorizado de residuos no peligrosos.</p>
Papel/ Cartón	<p>CONSTRUCCIÓN:</p> <p>Acordar con los proveedores, en la medida de lo posible, que los embalajes sean gestionados por ellos mismos.</p> <p>Optimizar el uso de papel en oficinas.</p>	<p>CONSTRUCCIÓN/ DEMOLICIÓN:</p> <p>Uso de cartones de gran tamaño como protección de partes de obra terminadas.</p>	<p>OBRA:</p> <p>Segregación en contenedor exclusivo de papel y cartón.</p> <p>EXTERNO:</p> <p>Entrega a gestor autorizado o reciclador.</p>	<p>OBRA:</p> <p>Cuando el residuo se encuentre mezclado con RPs, se gestionarán como residuo peligroso mediante gestor autorizado.</p> <p>EXTERNO:</p> <p>Vertedero autorizado de residuos no peligrosos.</p>	

CÓDIGO: C-4014

CENTRO: NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II

	TIPO DE RESIDUO	MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN	REUTILIZACIÓN/ VALORIZACIÓN	RECICLAJE	ELIMINACIÓN
RCD	Vidrio/ Cristal	<p>CONSTRUCCIÓN:</p> <p>Acopio adecuado de los materiales en obra.</p> <p>Rechazo, en la recepción, del material defectuoso.</p> <p>DEMOLICIÓN:</p> <p>Retirada selectiva para envío a reciclaje.</p>		<p>OBRA:</p> <p>Segregación en contenedor exclusivo.</p> <p>EXTERNO:</p> <p>Entrega a gestor autorizado o reciclador.</p>	<p>OBRA:</p> <p>Cuando el residuo se encuentre mezclado con RPs, se gestionarán como residuo peligroso mediante gestor autorizado.</p> <p>EXTERNO:</p> <p>Vertedero autorizado de residuos inertes.</p>
	Yeso	<p>CONSTRUCCIÓN:</p> <p>Previsión adecuada de compras según el material y la unidad de obra.</p> <p>Acopio adecuado de los materiales en obra.</p> <p>Rechazo, en la recepción, del material defectuoso.</p>			<p>OBRA:</p> <p>Segregación en contenedor de escombros.</p> <p>EXTERNO:</p> <p>Vertedero autorizado de residuos no peligrosos.</p>
	Escombros mezclado	<p>CONSTRUCCIÓN/ DEMOLICIÓN:</p> <p>Evitar demoliciones innecesarias.</p> <p>Retirar todos los elementos reutilizables o reciclables.</p>	<p>CONSTRUCCIÓN/ DEMOLICIÓN:</p> <p>Trituración para su uso como base para soleras, drenajes, trasdós de muros, zonas ajardinadas...</p>	<p>OBRA:</p> <p>Segregación en contenedor de escombros.</p> <p>EXTERNO:</p> <p>Envío a gestor/ planta autorizada para obtención de áridos reciclados.</p>	<p>OBRA:</p> <p>Cuando el residuo se encuentre mezclado con RPs, se gestionarán como residuo peligroso mediante gestor autorizado.</p> <p>EXTERNO:</p> <p>Vertedero autorizado de residuos inertes.</p>
MATERIALES DE EXCAVACIÓN	Tierra vegetal	<p>Delimitar el área de excavación.</p> <p>Acopio señalado y con un mantenimiento periódico para no alterar sus propiedades.</p>	<p>OBRA:</p> <p>Reutilización para la restauración paisajística, zonas ajardinadas, adecuación de vertederos, etc.</p> <p>EXTERNA:</p> <p>Para el mismo fin en proyectos de restauración</p>		<p>OBRA:</p> <p>Cuando las tierras se encuentren mezcladas con RPs, se gestionarán como residuo peligroso mediante gestor autorizado.</p> <p>EXTERNO:</p>

CÓDIGO: C-4014

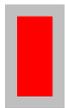
CENTRO: NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II

TIPO DE RESIDUO	MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN	REUTILIZACIÓN/ VALORIZACIÓN	RECICLAJE	ELIMINACIÓN
Tierras y pétreos de la excavación	Delimitar el área de excavación. Acopio señalado y con un mantenimiento periódico para no alterar sus propiedades.	OBRA: Reutilización para rellenos, formación de terraplenes (cumpliendo los parámetros de calidad exigidos), adecuación de caminos y accesos a la propia obra, etc. EXTERNA: Para el mismo fin en proyectos de restauración		Vertedero autorizado de tierras. OBRA: Cuando las tierras se encuentren mezcladas con RPs, se gestionarán como residuo peligroso mediante gestor autorizado. EXTERNO: Vertedero autorizado de tierras.
Arena, grava y otros áridos		OBRA: Reutilización en fabricación de hormigón in situ (cumpliendo los parámetros de calidad exigidos) Reutilización de grava en los accesos para evitar aporte de barro y polvo de las ruedas de los camiones en las calzadas. EXTERNA: Para el mismo fin en proyectos de restauración	EXTERNO: Envío a planta de tratamiento de áridos.	OBRA: Cuando se encuentren mezcladas con RPs, se gestionarán como residuo peligroso mediante gestor autorizado. EXTERNO: Vertedero autorizado de tierras.
RPs Residuos Peligrosos (oficina y obra)	Acopio en punto limpio. Evitar contacto con otros residuos no peligrosos. Adquisición de productos alternativos que no generen residuos peligrosos.		EXTERNO: Entrega a gestor autorizado para su reciclado, tratamiento o eliminación.	

CÓDIGO: C-4014

CENTRO: NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II

	TIPO DE RESIDUO	MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN	REUTILIZACIÓN/ VALORIZACIÓN	RECICLAJE	ELIMINACIÓN
RSU	Restos orgánicos, restos de comida, restos orgánicos procedentes de aseos...				EXTERNA: Recogida municipal de basuras.



3.2. Medidas para planificación y optimización de la gestión de residuos.

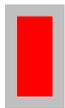
- La excavación se ajustará a las dimensiones específicas del proyecto, atendiendo a las cotas de los planos de cimentación, hasta la profundidad indicada en el mismo que coincidirá con el Estudio Geotécnico correspondiente, con el visto bueno de la DF. En el caso de que existan lodos de drenaje, se acotará la extensión de las bolsas de los mismos
- Se evitará en lo posible la producción de residuos de naturaleza pétreo (bolos, grava, arena...etc) pactando con el proveedor la devolución del material que sobre en obra
- El hormigón suministrado será preferentemente de central. En caso de que existan sobrantes se utilizarán en las partes de obra que se prevea para estos casos, como hormigones de limpieza, base de solados, rellenos., etc
- Las piezas que contengan mezclas bituminosas, se suministrarán justas en dimensión y extensión, con el fin de evitar los sobrantes innecesarios. Antes de su colocación se planificará la ejecución para proceder a la apertura de las piezas mínimas, de modo que queden dentro de los envases los sobrantes no ejecutados
- Todos los elementos de madera de encofrado se replantearán, con el fin de optimizar la solución, minimizar su consumo y genera el menor volumen de residuos.
- El suministro de los elementos metálicos y sus aleaciones, ser realizará con las cantidades mínimas y estrictamente necesarias para la ejecución de la fase de la obra correspondiente, evitándose cualquier trabajo dentro de la obra, a excepción del montaje de los correspondientes kits prefabricados.
- Se solicitará de forma expresa a los proveedores que los suministros de obra se realicen con la menor cantidad de embalaje posible, renunciando a los aspectos publicitarios, decorativos y superfluos.

3.3. Gestión de la documentación.

El responsable de medio ambiente de la obra será el encargado de llevar a cabo el control adecuado de la documentación que justifica la gestión de los residuos. La documentación estará en todo momento a disposición de la autoridad competente.

RCDs:

- Documentación relativa a las retiradas de los residuos: Contrato de Tratamiento y Documento de Identificación con cada retirada, según RD 553/2020 con cada



CÓDIGO: C-14014 **CENTRO:** NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ.
FASE II

retirada de entrega a planta de reciclaje y/o gestor final, y Certificados mensuales o finales de entrega a Planta.

- La documentación relativa a la entrega de los residuos al gestor de cada año natural se conservará durante los 5 años siguientes.
- Autorización del gestor y del transportista, en el caso de que sea distinto al gestor, por parte de la comunidad autónoma. Es necesario comprobar que cumplen los requisitos legales, para ello, se debe pedir una copia de su autorización y que son gestores y transportistas de todos los residuos que se vayan a entregar.

Tierras:

En el caso de considerar el empleo de los materiales excavados, o bien, proceder al relleno en una obra, cantera o parcela diferente a la considerada en el proyecto, se deberá realizar la correspondiente tramitación ambiental en el órgano competente, junto a la consulta de la Dirección Ambiental de Obra.

El control de los materiales excavados se realizaría conforme a lo establecido en la Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.

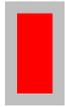
En ese caso, y conforme a lo establecido en dicha orden, para **enviar** tierras Y piedras procedentes de la obra se cumplirán con las obligaciones establecidas en dicha Orden.

- Comunicación previa a la Valorización que realizará la "obra / empresa" que reciba las tierras.
- Declaración responsable del poseedor inicial de las tierras entregadas.
- Comunicación final de las tierras y piedras realmente valorizadas.

Se adjunta modelo de documentación en el **Anejo 6**.

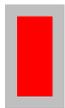
Residuos Peligrosos:

- Inscripción como pequeño productor o productor de residuos peligrosos en la comunidad autónoma.
- Autorización del gestor por parte de la comunidad autónoma.
- Autorización del transportista, en el caso de que sea distinto al gestor, por parte de la comunidad autónoma.



CÓDIGO: C-14014 **CENTRO:** NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ.
FASE II

- Contrato de Tratamiento, Nota de Traslado y Documento de Identificación con cada retirada, según RD 553/2020. Durante un período transitorio que establezcan Ministerio de MA y CCAA, se podrán seguir utilizando los DCS y Notas de Traslado en la Plataforma SIRA o ESIR
- Documentación relativa a los tiempos de acopio (máximo seis meses).
- La documentación relativa a la entrega de los residuos al gestor se conservará durante 5 años.



4. Prescripciones técnicas.

Con objeto de reducir y prevenir la producción de residuos, se establecen las prescripciones técnicas de las condiciones de aprovisionamiento, almacenamiento y manipulación de los materiales.

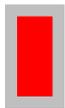
Así mismos se incluyen los parámetros para un correcto almacenamiento y gestión tanto de residuos inertes como de residuos peligrosos.

Prescripciones técnicas para la compra y aprovisionamiento de materias primas:

- Optimizar la compra de materiales ajustándolo a lo estrictamente necesario. Un exceso de materiales originaría más residuos sobrantes de ejecución.
- Optimizar la cantidad de productos auxiliares (pinturas, disolventes, grasas, aditivos, etc.) en envases retornables del mayor tamaño posible.
- Comprar materiales y productos más respetuosos con el medio ambiente.
- Inspeccionar los materiales en su recepción y rechazar aquellos en estado defectuoso.

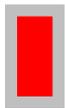
Almacenamiento:

- Informar al personal sobre normas de manipulación, transporte y almacenamiento de materiales.
- Almacenar los materiales protegidos del sol y de las inclemencias climatológicas mediante lonas o plásticos, y en condiciones adecuadas y separados del suelo, mediante tabloneros o palets.
- Establecer áreas de almacenamiento de materiales señaladas adecuadamente y alejadas de la zona de acopio de residuos y circulación de vehículos.
- Acopiar en la zona de trabajo solo el material necesario en cada momento, evitando el deterioro del material.
- Se establecerán las siguientes condiciones:



CÓDIGO: C-14014 **CENTRO:** NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ.
FASE II

MATERIAL	ALMACENAR CUBIERTO	ALMACENAR EN ZONA SEGURA	ALMACENAR EN PALETS	ALMACENAR UNIDOS	REQUERIMIENTOS ESPECIALES
Ladrillos, bloques de hormigón y adoquines					Almacenar en embalajes originales.
Prefabricados de hormigón				•	Almacenar en embalajes originales lejos del movimiento de vehículos.
Tierra Arena y grava		•			Barreras de contención para evitar desplazamientos en época de lluvias. Alejarlas de contaminantes potenciales.
Cemento y yeso	•		•		Evitar que se humedezcan.
Tuberías			•	•	Usar separadores para impedir que rueden. Almacenar en embalajes originales.
Madera	•	•		•	Proteger de la lluvia.
Metales	•	•			Acopiar sobre 'calzos'.
Material aislante					Protección física en general.
Membranas bituminosas					Almacenar en rollos, sin contacto con el terreno. Protección con polietileno.
Piezas de bordillo			•	•	Proteger de movimientos de vehículos.
Baldosas					Mantener en embalajes originales.
Azulejos cerámicos					Mantener en embalajes originales.
Tejas					Mantener en embalajes originales.
Vidrio					Protecciones físicas para evitar roturas. Proteger del movimiento de vehículos.
Pinturas		•	•		
Aceites		•	•		Almacenar en depósitos adecuados según la cantidad. Proteger los depósitos para evitar derrames.



CÓDIGO: C-14014 **CENTRO:** NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ.
FASE II

Manipulación y Ejecución en obra:

- Realizar los movimientos de material en la obra de forma adecuada, evitando que se conviertan en residuo.
- Las superficies de trabajo deben estar limpias y secas para evitar deterioro de material y pérdida de calidad de las unidades a ejecutar.
- Replantear los trabajos de forma que el número de recortes sea el menor posible.
- Reutilización de materiales y residuos en la propia obra.
- Realizar los cortes de material con precisión para aprovechar ambas partes de las piezas.
- Reducir los despuntes.
- Preparar la cantidad de mortero y pastas según el trabajo a realizar para cada momento, teniendo en cuenta los tiempos de fraguado y las dosificaciones, evitando que se convierta así en un residuo.
- Separar los embalajes para facilitar su reciclaje.
- Proteger las superficies o pavimentos ya acabados.
- Optimizar el consumo de materiales y evitar generación de residuos.
- Comprobar que todos cuantos intervienen en la obra, incluidas las subcontratas, conocen sus obligaciones y las condiciones establecidas en relación a la gestión de residuos.

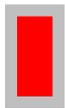
Medidas para la gestión de residuos inertes:

En la obra se implantará un sistema de clasificación diferenciada por tipo de residuo. En consecuencia, se dispondrá de contenedores o zonas de acopio para cada tipo de material (plástico, maderas, metales, pétreos,).

Se crearán uno puntos limpio, distribuidos en el área de ocupación de la obra, en las zonas de mayor actividad y resto de instalaciones auxiliares, que reunirán, al menos, las siguientes condiciones:

- Será accesible al personal de la obra, y estará convenientemente señalizado.





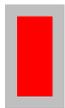
CÓDIGO: C-14014 **CENTRO:** NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ.
FASE II

- Será accesible para los vehículos que retirarán los contenedores.
- No interferirá el desarrollo normal de la obra, ni el acceso y tránsito de maquinaria por el recinto de la misma.
- Los contenedores serán de distintos tipos dependiendo del tipo de desecho que contenga, delante de cada tipo de contenedor se instalará una señal identificativa del tipo de residuo que contiene.
- Se procurará realizar el depósito de restos pétreos (escombros limpios) en el contenedor correspondiente para facilitar su reciclaje.
- La retirada de los residuos clasificados en obra se efectuará bajo las condiciones impuestas en las especificaciones de compra, donde se hará referencia a la periodicidad del servicio de recogida, así como a los beneficios económicos que en su caso se acuerden por retirar cada residuo una vez clasificado.
- Importante: en caso de no poseer espacio físico en obra, y no ser técnicamente viable efectuar la citada separación en origen, se podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, se deberá obtener del gestor de la instalación la documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el artículo 5.5 del RD 105/2008.

Almacenamiento de Residuos Peligrosos:

El acopio de los residuos peligrosos se llevará a cabo mediante la instalación de *Puntos limpios*. Éstos estarán perfectamente acondicionados cumpliendo, como mínimo, las siguientes condiciones:

- La zona estará señalizada.
- No habrá contacto entre diferentes residuos.
- No existirán, en zonas cercanas, fuentes de calor u otras que provoquen igniciones o explosiones.
- Cubierto para impedir que entren en contacto con agua.
- Debe contar con un pavimento de hormigón para evitar derrames en el suelo.
- En el caso de tratarse de residuos peligrosos líquidos, se dispondrá un cubeto para la recogida de posibles fugas y pérdidas de los envases.
- Fácil acceso para su recogida mediante camiones.
- La zona se situará alejada de arquetas, sumideros, redes de alcantarillado o de evacuación de aguas residuales.



CÓDIGO: C-14014 **CENTRO:** NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ.
FASE II



Los recipientes o envases que contengan residuos tóxicos y peligrosos deberán estar etiquetados de forma clara, legible e indeleble, al menos en la lengua española oficial del Estado.

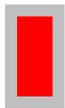
En la etiqueta de los envases o contenedores que contienen los residuos peligrosos figurarán los siguientes datos:

1. El código de identificación de los residuos que contiene, según el sistema de identificación que se describe en el Reglamento 1357/2014, de 18 de diciembre (características HP) y el código LER del residuo con su correspondiente descripción
2. Nombre, dirección y teléfono del productor de los residuos (productor, es decir, el responsable de la obra hasta la fecha de entrega de los residuos al gestor autorizado).
3. Fechas de envasado.
4. Naturaleza de los riesgos que presentan los residuos.

Para indicar la naturaleza de los riesgos deberán usarse en los envases los siguientes pictogramas dibujados en negro sobre fondo blanco:



- | | |
|--------------------|---|
| 1 Relativo a HP1 | 5 Relativo a HP4/HP8 |
| 2 Relativo a HP3 | 6 Relativo a HP13, HP11, HP7, HP10, HP5 |
| 3 Relativo a HP2 | 7 Relativo a HP6, HP4, HP13, HP 14 |
| 4 Relativo a gases | 8 Relativo a HP6 |
| | 9 Relativo a HP14 |



CÓDIGO: C-14014 **CENTRO:** NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ.
FASE II

La etiqueta debe ser firmemente fijada sobre el envase, debiendo ser anuladas, si fuera necesario, indicaciones o etiquetas anteriores de forma que no induzcan a error o desconocimiento del origen y contenido del envase en ninguna operación posterior del residuo.

El tamaño de la etiqueta debe tener como mínimo las dimensiones de 10 x 10 cm.

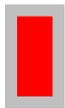
No será necesaria una etiqueta cuando sobre el envase aparezcan marcadas de forma clara las inscripciones a que hace referencia los puntos 1-4 anteriores, siempre y cuando estén conformes con los requisitos exigidos en la legislación vigente.

 Dirección del centro:	DESCRIPCION DEL RESIDUO ENVASES VACIOS CONTAMINADOS Q5//D13//S36//C41-C51//HP5//A935//B09703
	CODIGO LER 15.01.10 Gestor autorizado: Código Gestor:
Fecha inicio envasado: Fecha de retirada: Productor: Código PPRP: Teléfono: Nombre del Responsable:	 

En la planificación de las medidas de almacenamiento separativo de residuos, tanto peligrosos como no peligrosos, se tendrá en cuenta lo especificado en el documento SALRPRCD Segregación y Almacenamiento, Residuos Peligrosos y RCD.

Para una correcta identificación de los residuos peligrosos, consultar lo especificado en el documento "TRIPTICO etiquetado de residuos peligrosos".

Se tendrán en cuenta igualmente todas las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas del punto 9 del Estudio de Residuos, en todos aquellos preceptos que sean de aplicación a la obra.

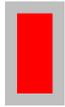


Mediciones y presupuesto.

Las mediciones en peso de las distintas tipologías de residuos han quedado reflejadas en el punto 2 del presente plan.

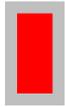
Cómo indica la legislación vigente, en el presupuesto del proyecto, se ha incluido capítulo independiente, el nº 8, en el que se valoran el coste previsto para la gestión de residuos. En el estudio de Residuos, en el apartado 10, se realiza el desglose siguiente:

UM	Descripción	Volumen (m3)	Precio Unitario	Parcial
m3	Clasificación a pie de obra de residuos de construcción o demolición en fracciones según REAL DECRETO 105/2008, con medios manuales.	944,63	13,11	12.388,25
m3	Carga con medios mecánicos y transporte de residuos de construcción y demolición, a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión para transporte de 20 t, con un recorrido de más 20 Km.	7.011,98	10,88	76.297,25
kg	Carga y transporte de residuos peligrosos a instalación autorizada de gestión de residuos, con contenedor de 1 m3 de capacidad	1.800,0	57,41	103.335,26
m3	Deposición controlada en centro de reciclaje de residuos de hormigón inertes.	107,92	9,95	1.073,35
m3	Deposición controlada en centro de reciclaje de residuos cerámicos inertes.	0,11	9,36	1,03
m3	Deposición controlada en centro de reciclaje de residuos mezclados no peligrosos (no especiales).	0,001	14,52	0,01
m3	Deposición controlada en centro de reciclaje de residuos de metales mezclados no peligrosos (no especiales).	36,64	-50,44	-1.848,28
m3	Deposición controlada en centro de reciclaje de residuos de madera no peligrosos (no especiales).	30,08	6,92	208,16
m3	Deposición controlada en vertedero autorizado de residuos de tierra inertes, procedentes de excavación.	6.070,95	5,13	31.125,37
kg	Deposición controlada en vertedero autorizado de residuos peligrosos (especiales), procedentes de construcción o demolición.	1.800,00	0,15	277,25
ud	P.A Instalación del Punto limpio y Obras imprevistas de gestión de residuos de construcción y demolición (1% del total del capítulo)	222.857,66	0,01	2.228,58
TOTAL				225.086,24 €



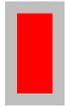
CÓDIGO: C-14014 **CENTRO:** NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ.
FASE II

El presente presupuesto podrá variar en función de la mayor o menor producción de residuos estimados (como se indicó en el punto 2.2). Igualmente, podrá variar en función de la evolución de los trabajos en obra. Por ejemplo, en caso de que por la evolución de los trabajos no se posea espacio físico en obra, y no sea técnicamente viable efectuar la separación en origen de los residuos, se podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este caso el coste de gestión en planta puede suponer un coste mayor, y por tanto se traducirá en un incremento del presupuesto.



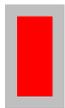
5. Anejos.

- **Anejo 1_ Legislación de Aplicación en materia de residuos**
- **Anejo 2_ Documento de Identificación para el traslado de Residuos sin notificación previa (Modelo MITRED)**
- **Anejo 3_ Notificación previa al traslado de residuos (Residuos Peligrosos y Residuos Sólidos Urbanos) (modelo Junta de Andalucía)**
- **Anejo 4_ Formato FPRC11-30 Ficha de Seguimiento de Residuos Inertes**
- **Anejo 5_ Formato FPRC11-31 Ficha de Seguimiento de Residuos Peligrosos**
- **Anejo 6_ Formatos para la aplicación de la Orden APM/1007/2017**
- **Anejo 7_ Cartelería: EJEMPLOS**



CÓDIGO: C-14014 **CENTRO:** NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ.
FASE II

- **Anejo 1_ Legislación de Aplicación en materia de residuos**

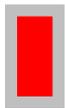


Ámbito europeo

- Directiva 2008/98/CE, de 19 de noviembre, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas.
- Directiva 2018/850/CE y del Parlamento Europeo, de 30 de mayo, por la que se modifica la Directiva 1999/31/CE relativa al vertido de residuos.
- Decisión 2002/33/CE, de 19 de diciembre, por la que se establecen los criterios y procedimientos de admisión de residuos en los vertederos con arreglo al artículo 16 y al anexo II de la Directiva 1999/31/CE.
- Decisión 2000/532/CE, de 3 de mayo, que sustituye a la Decisión 94/3/CE por la que se establece una lista de residuos de conformidad con la letra a) del artículo 1 de la Directiva 75/442/CEE relativa a los residuos y a la 94/904/CE por la que se establece una lista de residuos peligrosos en virtud del apartado 4 del artículo 1 de la Directiva 91/689/CEE relativa a residuos peligrosos.

Normativa estatal

- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para la economía circular.
- Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado
- Real Decreto 252/2006, de 3 de marzo, por el que se revisan los objetivos de reciclado y valorización establecidos en la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases, y por el que se modifica el Reglamento para su ejecución, aprobado por el Real Decreto 782/1998, de 30 de abril.
- Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, de envases y residuos de envases.
- Orden AAA/661/2013, de 18 de abril, por la que se modifican los anexos I, II y III del Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Real Decreto 258/1989, de 10 de marzo, por el que se establece la normativa general sobre vertidos de sustancias peligrosas desde tierra al mar.
- Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.



CÓDIGO: C-14014 **CENTRO:** NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ.
FASE II

- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron.
- Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de puertos del Estado y de la marina mercante.
- Directrices para la caracterización del material dragado y su reubicación en aguas del dominio público marítimo-terrestre”, de la Comisión Interministerial de Estrategias Marinas (CEDEX, 2022).
- Real Decreto 27/2021, de 19 de enero, por el que se modifican el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos, y el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

Normativa autonómica

- Decreto 73/2012, de 22 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía.
- Orden de 12 de julio de 2002, por la que se regulan los documentos de control y seguimiento a emplear en la recogida de residuos peligrosos en pequeñas cantidades.
- Decreto 131/2021, de 6 de abril, por el que se aprueba el Plan Integral de Residuos de Andalucía. Hacia una Economía Circular en el Horizonte 2030.
- Ley 3/2023, de 30 de marzo, de Economía Circular de Andalucía.
- Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión integrada de la Calidad Ambiental.

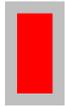
Normativa Local

- Plan Director Provincial de gestión de Residuos Sólidos Urbanos de la Provincia de Cádiz incluido el Plan de Gestión y Aprovechamiento de Escombros.
- Ordenanza municipal de limpieza y recogida de Residuos urbanos para la ciudad de Cádiz
- Ordenanza núm. 20. Tasa por servicio de gestión de Residuos sólidos.

Otros

- Procedimientos específicos de la Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz.

Cualquier otra disposición legal que resulte de aplicación durante el transcurso de las obras.



CÓDIGO: C-14014 **CENTRO:** NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ.
FASE II

- **Anejo 2_ Documento de Identificación para el traslado de Residuos (Modelo MITRED)**

DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS SIN NOTIFICACIÓN PREVIA

(Artículo 6.1 y Anexo III del R.D. 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado. B.O.E. nº 171 del 19/07/2020)

Documento de Identificación nº ¹	
Fecha inicio de traslado ²	

INFORMACIÓN RELATIVA AL OPERADOR DEL TRASLADO			
NIF		Razón social/Nombre	
NIMA ³		Nº inscripción ³	Tipo Operador Traslado ⁴
Dirección			C.P.
Municipio		Provincia	
Teléfono		Correo electrónico	
Firma operador de traslado			

INFORMACIÓN RELATIVA AL ORIGEN DEL TRASLADO			
Información del centro productor o poseedor de residuos o de la instalación origen del traslado:			
NIF ⁵		Razón social/Nombre	
NIMA ³		Nº inscripción ³	Tipo centro Productor ⁶
Dirección ⁷			C.P.
Municipio		Provincia	
Teléfono		Correo electrónico	
Información de la empresa autorizada para realizar operaciones de tratamiento de residuos, incluido el almacenamiento, en caso de que el origen del traslado sea una instalación de tratamiento de residuos			
NIF		Razón social/Nombre	
NIMA		Nº inscripción	
Dirección			C.P.
Municipio		Provincia	
Teléfono		Correo electrónico	

INFORMACIÓN RELATIVA AL DESTINO DEL TRASLADO			
Información de la instalación de destino¹⁵			
NIF		Razón social/Nombre	
NIMA		Nº inscripción	Tipo centro gestor ⁸
Dirección			C.P.
Municipio		Provincia	
Teléfono		Correo electrónico	
Información de la empresa autorizada para realizar operaciones de tratamiento de residuos, incluido el almacenamiento, en la instalación de destino			
NIF		Razón social/Nombre	
NIMA		Nº inscripción	
Dirección			C.P.
Municipio		Provincia	
Teléfono		Correo electrónico	

INFORMACIÓN SOBRE EL RESIDUO QUE SE TRASLADA			
Código LER/LER- extendido ⁹			
Descripción del residuo:			
Operación de tratamiento destino (código R) ¹⁰		Código operación tratamiento destino desagregado (4 cifras) ¹¹	
Descripción operación tratamiento ¹²			
Cantidad (kg netos)			

INFORMACIÓN DEL SISTEMA DE RESPONSABILIDAD AMPLIADA DEL PRODUCTOR QUE, EN SU CASO, DECIDE LA INSTALACIÓN			
NIF		Razón social/Nombre	
NIMA		Nº inscripción	
Dirección			C.P.
Municipio		Provincia	
Teléfono		Correo electrónico	

INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTISTA			
N.I.F.:		Razón social/Nombre y apellidos	
NIMA:		Nº inscripción	
Dirección			C.P.
Municipio		Provincia	
Teléfono		Correo electrónico	

INFORMACIÓN SOBRE LA ACEPTACIÓN DEL RESIDUO			
Fecha entrega:		Kg. netos recibidos	Aceptación Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Fecha aceptación/rechazo			
Acción en caso de rechazo			
Fecha devolución/reenvío			
Motivo de rechazo			
Firma del gestor de la instalación de destino recepción del residuo ¹³			
Firma del gestor de la instalación de destino aceptación/rechazo residuo ¹⁴			

INFORMACIÓN SOBRE LA RECEPCIÓN EN ORIGEN DEL RESIDUO RECHAZADO Y DEVUELTO	
Fecha entrega:	Kg. netos recibidos

Notas explicativas:

(1). Nº de documento de identificación: Dato obligatorio El número lo asignará el operador del traslado. Cada traslado de residuos asociado a un DI sin NT deberá de tener un número diferente para el correcto control de los movimientos y su incorporación en el archivo cronológico correspondiente. Dicho código deberá de ser coherente con el siguiente esquema:

(XXXXXXXXXX) + (AAAA) + (YYYYYYY)

Siendo X: NIMA del centro que genera la documentación.

Siendo A: Año en que se realiza el traslado.

Siendo Y: Contador de 7 dígitos. Diferente para cada traslado.

(2) En los traslados entre Comunidades Autónomas de residuos de competencia municipal que no requieren de Notificación Previa, el documento de identificación podrá tener validez trimestral. Para ello se deberá de indicar el periodo de fecha de validez. Por ejemplo: 1/01/2020 – 01/04/2020.

(3) Datos obligatorios únicamente para las personas físicas o jurídicas que tengan obligación de estar inscritas en el Registro de producción y Gestión de Residuos. No obstante, si dispone de NIMA asignado por la comunidad autónoma competente deberá de utilizarlo en el documento.

(4) Se indicará el tipo de operador de traslado, conforme a la lista indicada en el art. 2 a) del RD 553/2020, de 2 de junio, a través de los siguientes códigos (ver tabla nota 6 para descripción de los códigos):

- Productor inicial del residuo: **P01, P02, P03, P04, G01, G02, G04, G05, G06**
- Nuevo productor del residuo: **G01, G02, G04, G05**, (caso de instalaciones de tratamiento de residuos, en relación a los residuos que generan como consecuencia de su actividad de tratamiento de residuos) o **E01** (caso de gestores de residuos peligrosos) y **E02** (caso gestor residuos No Peligrosos).
- El gestor de un almacén de recogida en lugar de los productores iniciales de los residuos, conforme a las condiciones del art. 2 a) 3º RD 553/2020: **G05 o G04 si en este último caso la operación de tratamiento de destino es R13 (almacenamiento)**.
- El negociante, conforme a las condiciones de art. 2 a) 4º RD 553/2020: **N02**
- El agente, conforme a las condiciones de art. 2 a) 5º RD 553/2020: **A02**
- El poseedor del residuo, en los casos en que los sujetos anteriores sean desconocidos, conforme a las condiciones de art. 2 a) 6º RD 553/2020: **P05** (caso de poseedores de residuos), **SIR** (Sistema individual de responsabilidad ampliada), **SCR** (Sistema colectivo de responsabilidad ampliada del productor).

(5) NIF del productor, del poseedor o del titular de la autorización de la instalación de tratamiento.

(6) Para la identificación del tipo de productor de residuos, se tendrán en cuenta los siguientes códigos:

Código	Descripción
G01	Centro Gestor de residuos peligrosos
G02	Centro Gestor intermedio de residuos peligrosos (almacenamiento)
G04	Centro Gestor de residuos no peligrosos
G05	Centro Gestor intermedio de residuos no peligrosos (almacenamiento)
G06	Plataforma logística
Caso de las inscripciones G, podrán indicarse en la casilla "Tipo centro productor" cuando actúen como nuevos productores y el origen de los residuos sean sus propias instalaciones.	
P01	Productor de residuos peligrosos

P02	Pequeño productor de residuos peligrosos
P03	Productor de residuos no peligrosos
P04	Actividad productora de residuos no peligrosos en cantidad inferior a 1000 tn anuales y por tanto no sometida al régimen de comunicación previa
P05	Poseedor de residuos y, por tanto, no sometido a régimen de autorización o comunicación (accidentes, obras puntuales, comunidades de vecinos, ciudadanía)

(7) La dirección corresponde a la ubicación origen del traslado. En el caso de Residuos de Construcción y Demolición (RCDs) la dirección corresponderá a la obra donde se producen esos residuos.

(8) Para la identificación del tipo de centro gestor de residuos se tendrán en cuenta los siguientes códigos:

Código	Descripción
G04	Centro Gestor de residuos no peligrosos
G05	Centro Gestor intermedio de residuos no peligrosos (almacenamiento)

(9) De forma general se utilizarán los códigos LER de la Lista Europea de Residuos, según Decisión 2000/532/CE, modificada por Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014.

Para el caso de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) se utilizarán los LER-RAEE establecidos en RD 110/2015, de 20 de febrero.

(10) Anexo II (Operaciones de valorización) Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

(11) En el caso de que la autorización de la instalación de tratamiento cuente con un código de operación de tratamiento desagregado (4 cifras) se indicará el código y la denominación de la operación de tratamiento. Por ejemplo:

R0503 - Reciclado de residuos de vidrio (calcín) en la fabricación de vidrio.

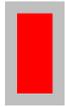
(12) Denominación de la operación de tratamiento que tenga la instalación indicada en su autorización.

(13) Cuando los residuos lleguen a la instalación de destino, el gestor de la instalación entregará al transportista una copia del documento de identificación firmada en este campo.

(14) El gestor de la instalación dispondrá como máximo de un plazo de 30 días desde la entrega de los residuos para remitir al operador el documento de identificación completo con la fecha de aceptación o rechazo del residuo y su firma en este campo.

(15) En el caso de traslados de residuos a laboratorios de análisis, se indicará la información de dicho laboratorio

Se recuerda que el Documento de Identificación sin Notificación Previa está previsto para el traslado de Residuos No Peligrosos (a excepción de los residuos identificados con código LER 20 03 01 “Mezcla de residuos municipales”) destinados a operaciones de valorización, entre comunidades autónomas.



CÓDIGO: C-14014 **CENTRO:** NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ.
FASE II

- **Anejo 3_ Notificación previa al traslado (Residuos peligrosos y Residuos Sólidos Urbanos) (Modelo Junta de Andalucía)**



Consejería de Sostenibilidad,
Medio Ambiente y Economía Azul

DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS CON NOTIFICACIÓN PREVIA (Código procedimiento: 23339)

Artículo 6 del R.D. 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado. B.O.E. nº 171 del 19/06/2020.



1. DATOS GENERALES DOCUMENTO IDENTIFICACIÓN

Nº DE DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN:	NÚMERO DE NOTIFICACIÓN PREVIA:	FECHA INICIO TRASLADO: / /
------------------------------------	--------------------------------	-------------------------------

2. INFORMACIÓN RELATIVA AL OPERADOR DEL TRASLADO

NOMBRE Y APELLIDOS/RAZÓN SOCIAL/DENOMINACIÓN:							SEXO: <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> M	NIF/NIE:		
Nº IDENTIFICACIÓN AMBIENTAL (NIMA):		TIPO DE OPERADOR (1):								
DOMICILIO:										
TIPO DE VÍA:		NOMBRE DE LA VÍA:								
NÚMERO:	LETRA:	KM EN LA VÍA:	BLOQUE:	PORTAL:	ESCALERA:	PLANTA:	PUERTA:			
ENTIDAD DE POBLACIÓN:		MUNICIPIO:		PROVINCIA:	CC.AA.:	PAÍS:	CÓD. POSTAL:			
TELÉFONO FIJO:		TELÉFONO MÓVIL:		CORREO ELECTRÓNICO:						
APELLIDOS Y NOMBRE DE LA PERSONA REPRESENTANTE/RAZÓN SOCIAL/DENOMINACIÓN:							SEXO: <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> M	NIF/NIE:		
QUE ACTÚA EN CALIDAD DE:										
(1) Tipo de operador de acuerdo con lo previsto en el artículo 2.a).										



003547/1



3. NOTIFICACIÓN

3.1 LUGAR Y MEDIO DE NOTIFICACIÓN

(A cumplimentar por las personas NO OBLIGADAS a relacionarse electrónicamente con la Administración)

Marque sólo una opción.

- OPTO por que las notificaciones que proceda practicar se efectúen en papel en el lugar que se indica: (Independientemente de la notificación en papel, ésta se practicará también por medios electrónicos, a la que podrá acceder voluntariamente, teniendo validez a efectos de plazos aquella a la que se acceda primero) (1).

TIPO DE VÍA:		NOMBRE DE LA VÍA:					
NÚMERO:	LETRA:	KM EN LA VÍA:	BLOQUE:	PORTAL:	ESCALERA:	PLANTA:	PUERTA:
MUNICIPIO:		ENTIDAD DE POBLACIÓN:		PROVINCIA:	PAÍS:	CÓD. POSTAL:	
TELÉFONO MÓVIL:		CORREO ELECTRÓNICO:					

- OPTO por que las notificaciones que proceda practicar se efectúen por medios electrónicos a través del sistema de notificaciones de la Administración Junta de Andalucía y se tramite mi alta en caso de no estarlo (1).

Indique un correo electrónico y, opcionalmente, un número de teléfono móvil donde informar sobre las notificaciones practicadas en el sistema de notificaciones.

Correo electrónico:

Nº teléfono móvil:

(1) Debe acceder al sistema de notificaciones con su certificado electrónico u otros medios de identificación electrónica; puede encontrar más información sobre los requisitos necesarios para el uso del sistema y el acceso a las notificaciones en la dirección: <https://www.juntadeandalucia.es/notificaciones>.

3.2 NOTIFICACIÓN ELECTRÓNICA OBLIGATORIA

(A cumplimentar por las personas OBLIGADAS a relacionarse electrónicamente con la Administración)

Las notificaciones que proceda practicar se efectuarán por medios electrónicos a través del sistema de notificaciones de la Administración Junta de Andalucía y se tramitará su alta en caso de no estarlo (1).

Indique un correo electrónico y, opcionalmente, un número de teléfono móvil donde informar sobre las notificaciones practicadas en el sistema de notificaciones.

Correo electrónico:

Nº teléfono móvil:

(1) Debe acceder al sistema de notificaciones con su certificado electrónico u otros medios de identificación electrónica; puede encontrar más información sobre los requisitos necesarios para el uso del sistema y el acceso a las notificaciones en la dirección: <https://www.juntadeandalucia.es/notificaciones>.

4. INFORMACIÓN RELATIVA AL ORIGEN DEL MOVIMIENTO (1)

4.1 INFORMACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE ORIGEN DEL MOVIMIENTO

NOMBRE Y APELLIDOS/RAZÓN SOCIAL/DENOMINACIÓN:						SEXO:	NIF/NIE (2):
						<input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> M	
Nº IDENTIFICACIÓN AMBIENTAL (NIMA):				TIPO CENTRO PRODUCTOR:			
CNAE:							
DOMICILIO:							
TIPO DE VÍA:		NOMBRE DE LA VÍA:					
NÚMERO:	LETRA:	KM EN LA VÍA:	BLOQUE:	PORTAL:	ESCALERA:	PLANTA:	PUERTA:
ENTIDAD DE POBLACIÓN:		MUNICIPIO:	PROVINCIA:	CC.AA.:	PAÍS:	CÓD. POSTAL:	
TELÉFONO FIJO:		TELÉFONO MÓVIL:	CORREO ELECTRÓNICO:				

(1) Cuando los traslados se refieran a residuos recogidos desde contenedor o puerta a puerta, directa o indirectamente por la entidad local, la información relativa al origen será los datos de la entidad local.

(2) NIF del productor, del poseedor o del titular de la autorización de la instalación de tratamiento.



4. INFORMACIÓN RELATIVA AL ORIGEN DEL MOVIMIENTO (Continuación)												
4.2 INFORMACIÓN DE LA EMPRESA AUTORIZADA PARA REALIZAR TRATAMIENTOS DE RESIDUOS (1)												
NOMBRE Y APELLIDOS/RAZÓN SOCIAL/DENOMINACIÓN:						SEXO:	NIF/NIE:					
						<input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> M						
Nº IDENTIFICACIÓN AMBIENTAL (NIMA):												
DOMICILIO:												
TIPO DE VÍA:		NOMBRE DE LA VÍA:										
NÚMERO:	LETRA:	KM EN LA VÍA:	BLOQUE:	PORTAL:	ESCALERA:	PLANTA:	PUERTA:					
ENTIDAD DE POBLACIÓN:		MUNICIPIO:	PROVINCIA:	CC.AA.:	PAÍS:	CÓD. POSTAL:						
						<table border="1"> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>						
TELÉFONO FIJO:		TELÉFONO MÓVIL:	CORREO ELECTRÓNICO:									
(1) Incluido el almacenamiento, en caso de que el origen del traslado sea una instalación de tratamiento de residuos.												

5. INFORMACIÓN RELATIVA AL DESTINO DEL MOVIMIENTO												
5.1 INFORMACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE DESTINO DEL MOVIMIENTO												
NOMBRE Y APELLIDOS/RAZÓN SOCIAL/DENOMINACIÓN:						SEXO:	NIF/NIE:					
						<input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> M						
Nº IDENTIFICACIÓN AMBIENTAL (NIMA):		COD. OPERACIÓN TRATAMIENTO (1):										
DOMICILIO:												
TIPO DE VÍA:		NOMBRE DE LA VÍA:										
NÚMERO:	LETRA:	KM EN LA VÍA:	BLOQUE:	PORTAL:	ESCALERA:	PLANTA:	PUERTA:					
ENTIDAD DE POBLACIÓN:		MUNICIPIO:	PROVINCIA:	CC.AA.:	PAÍS:	CÓD. POSTAL:						
						<table border="1"> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>						
TELÉFONO FIJO:		TELÉFONO MÓVIL:	CORREO ELECTRÓNICO:									
(1) Operación de tratamiento a la que se va a someter los residuos de acuerdo con los anexos I y II de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular. Se indicará con la codificación asignada en la inscripción en el Registro de Producción y Gestión de Residuos.												

5.2 INFORMACIÓN DE LA EMPRESA AUTORIZADA PARA REALIZAR TRATAMIENTO DE RESIDUOS EN DESTINO (1)												
NOMBRE Y APELLIDOS/RAZÓN SOCIAL/DENOMINACIÓN:						SEXO:	NIF/NIE:					
						<input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> M						
Nº IDENTIFICACIÓN AMBIENTAL (NIMA):												
DOMICILIO:												
TIPO DE VÍA:		NOMBRE DE LA VÍA:										
NÚMERO:	LETRA:	KM EN LA VÍA:	BLOQUE:	PORTAL:	ESCALERA:	PLANTA:	PUERTA:					
ENTIDAD DE POBLACIÓN:		MUNICIPIO:	PROVINCIA:	CC.AA.:	PAÍS:	CÓD. POSTAL:						
						<table border="1"> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>						
TELÉFONO FIJO:		TELÉFONO MÓVIL:	CORREO ELECTRÓNICO:									
(1) Incluido el almacenamiento en la instalación de destino.												



6. INFORMACIÓN SOBRE EL RESIDUO QUE SE MUEVE

CÓDIGO LER/LER-RAEE (1):	DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO:	CANTIDAD (KG):
CÓDIGO PROCESO-RESIDUO EN ORIGEN:	DESCRIPCIÓN PROCESO ORIGEN:	
OPERACIÓN DE TRATAMIENTO DESTINO (R/D) (2):	CÓDIGO PELIGROSIDAD (HP):	CÓD. OPERACIÓN PROCESO DESTINO (R/D 4 CIFRAS):
<p>(1) Código del residuo de acuerdo con la lista europea de residuos (LER), establecida en la Decisión 2000/532/CE de la Comisión, de 3 de mayo de 2000. Seis dígitos/ocho dígitos RAEE.</p> <p>(2) Operación de tratamiento a la que se va a someter los residuos de acuerdo con los anexos I y II de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular. Se indicará con la codificación asignada en la inscripción en el Registro de Producción y Gestión de Residuos.</p>		

7. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTISTA

NOMBRE Y APELLIDOS/RAZÓN SOCIAL/DENOMINACIÓN:		SEXO:	NIF/NIE:
		<input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> M	
Nº IDENTIFICACIÓN AMBIENTAL (NIMA):			
DOMICILIO:			
TIPO DE VÍA:	NOMBRE DE LA VÍA:		
NÚMERO:	LETRA:	KM EN LA VÍA:	BLOQUE:
			PORTAL:
			ESCALERA:
			PLANTA:
			PUERTA:
ENTIDAD DE POBLACIÓN:	MUNICIPIO:	PROVINCIA:	CC.AA.:
			PAÍS:
			CÓD. POSTAL:
			<input type="text"/>
TELÉFONO FIJO:	TELÉFONO MÓVIL:	CORREO ELECTRÓNICO:	

8. INFORMACIÓN DEL SISTEMA DE RESPONSABILIDAD AMPLIADA DEL PRODUCTOR QUE, EN SU CASO, DECIDE LA INSTALACIÓN

NOMBRE Y APELLIDOS/RAZÓN SOCIAL/DENOMINACIÓN:		SEXO:	NIF/NIE:
		<input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> M	
Nº IDENTIFICACIÓN AMBIENTAL (NIMA):			
DOMICILIO:			
TIPO DE VÍA:	NOMBRE DE LA VÍA:		
NÚMERO:	LETRA:	KM EN LA VÍA:	BLOQUE:
			PORTAL:
			ESCALERA:
			PLANTA:
			PUERTA:
ENTIDAD DE POBLACIÓN:	MUNICIPIO:	PROVINCIA:	CC.AA.:
			PAÍS:
			CÓD. POSTAL:
			<input type="text"/>
TELÉFONO FIJO:	TELÉFONO MÓVIL:	CORREO ELECTRÓNICO:	

9. INFORMACIÓN SOBRE LA ACEPTACIÓN DEL RESIDUO

FECHA DE ENTRAGA DE RESIDUOS:	CANTIDAD RECIBIDA (KG NETOS) :	ACEPTACIÓN:
		<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
FECHA DE ACEPTACIÓN/RECHAZO:	ACCIÓN EN CASO DE RECHAZO:	
FECHA DE DEVOLUCIÓN/REENVÍO:	MOTIVO DEL RECHAZO:	
FIRMA DEL GESTOR DE LA INSTALACIÓN DE DESTINO:		



10. INFORMACIÓN SOBRE LA RECEPCIÓN EN ORIGEN DEL RESIDUO RECHAZADO Y DEVUELTO

FECHA DE ENTREGA:	CANTIDAD RECIBIDA (KG NETOS) :
-------------------	--------------------------------

11. DERECHO DE OPOSICIÓN

El órgano gestor va a consultar los siguientes datos, en el caso de que no esté de acuerdo, manifieste su oposición (artículo 28 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre):

<input type="checkbox"/>	ME OPONGO a la consulta de mis datos de identidad a través del Sistema de Verificación de Datos de Identidad, y aporto copia del NIF/NIE.
<input type="checkbox"/>	ME OPONGO, a la consulta de los datos de identidad de la persona representante a través del Sistema de Verificación de Datos de Identidad, y aporto copia del NIF/NIE.

12. DOCUMENTACIÓN

Presento la siguiente documentación:

Documento

1
2
3
4

Y en el caso de haberme opuesto a su consulta en el apartado 11:

- Copia del NIF/NIE de la persona solicitante.
 Copia del NIF/NIE de la persona representante.

DOCUMENTOS EN PODER DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA

Ejercer el derecho a no presentar los siguientes documentos que obran en poder de la Administración de la Junta de Andalucía o de sus Agencias, e indico a continuación la información necesaria para que puedan ser recabados:

	Documento	Consejería/Agencia y Órgano	Fecha de emisión o presentación	Procedimiento en el que se emitió o en el que se presentó
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

DOCUMENTOS EN PODER DE OTRAS ADMINISTRACIONES

Ejercer el derecho a no presentar los siguientes documentos que obran en poder de otras Administraciones Públicas, e indico a continuación la información necesaria para que puedan ser recabados:

	Documento	Administración Pública y Órgano	Fecha de emisión o presentación	Procedimiento en el que se emitió o en el que se presentó
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10



13. DECLARACIÓN, LUGAR, FECHA Y FIRMA

La persona abajo firmante DECLARA bajo su responsabilidad, que son ciertos cuantos datos figuran en la presente comunicación, así como en la documentación adjunta, y SOLICITA la inscripción en el correspondiente registro de autorizaciones de actuaciones sometidas a los instrumentos de prevención y control ambiental de las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera, y de las instalaciones que emiten compuestos orgánicos volátiles.

En a de de

LA PERSONA SOLICITANTE / REPRESENTANTE

Fdo.:

ILMO./A. SR./A. DIRECTOR/A GENERAL DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y CAMBIO CLIMÁTICO

Código Directorio Común de Unidades Orgánicas y Oficinas:

A	0	1	0	2	5	8	1	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---

INFORMACIÓN BÁSICA SOBRE PROTECCIÓN DE DATOS

En cumplimiento de lo dispuesto en el Reglamento General de Protección de Datos, le informamos que:

- a) El responsable del tratamiento de sus datos personales es la Dirección General de Sostenibilidad Ambiental y Cambio Climático de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul, cuya dirección es Avda. Manuel Siurot, 50 41071 Sevilla.
- b) Podrá contactar, de manera transitoria, con el Delegado de Protección de Datos en la dirección electrónica dpd.cagpds@juntadeandalucia.es (Disposición transitoria quinta, Decreto 162/2022, de 9 de agosto, BOJA nº 28 de 11 de agosto de 2022).
- c) Los datos personales que nos indica se incorporarán a la actividad de tratamiento Actuaciones de evaluación, promoción y difusión ambiental, con la finalidad de gestionar las actuaciones sometidas a instrumentos de promoción, evaluación, prevención, control e inspección ambiental; la licitud de dicho tratamiento se basa en el Artículo 6.1. e) del RGPD, según el cual el tratamiento es necesario para el cumplimiento de una misión realizada en interés público o en el ejercicio de poderes públicos conferidos al responsable del tratamiento, consecuencia de lo establecido en la ley 7/2007 de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
- d) Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, portabilidad de los datos, y la limitación u oposición a su tratamiento, y a no ser objeto de decisiones individuales automatizadas, como se explica en la siguiente dirección electrónica: <http://juntadeandalucia.es/protecciondedatos>, donde podrá encontrar el formulario recomendado para su ejercicio.
- e) La Consejería contempla la posible cesión de estos datos a otros órganos de Administraciones Públicas amparada en la legislación sectorial, además de las derivadas de obligación legal. No están previstas transferencias internacionales de los datos. La información adicional detallada, así como el formulario para reclamación y/o ejercicio de derechos se encuentra disponible en la siguiente dirección electrónica: <https://juntadeandalucia.es/protecciondedatos/detalle/166836.html>



INSTRUCCIONES RELATIVAS A LA CUMPLIMENTACIÓN DEL PRESENTE FORMULARIO

1. DATOS GENERALES DOCUMENTO IDENTIFICACIÓN

2. INFORMACIÓN RELATIVA AL OPERADOR DEL TRASLADO

Nº DE IDENTIFICACIÓN AMBIENTAL (NIMA). Se consignará el Número de Identificación Medioambiental otorgado por la autoridad competente al operador del traslado en relación al tipo de inscripción o actividad para la que asume dicha condición.

TIPO DE OPERADOR. Indicar el tipo de operador del traslado según definición 2.a) del Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

«Operador del traslado»: la persona física o jurídica que pretende realizar un traslado o hacer que se lleve a cabo un traslado de residuos para su tratamiento, y en quien recae la obligación de notificar el traslado. El operador es alguna de las personas físicas o jurídicas de la siguiente lista, elegidas de acuerdo con el orden establecido en ella:

1.º El productor inicial del residuo.

2.º El nuevo productor del residuo que efectúe operaciones de tratamiento previo, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de esos residuos.

3.º El gestor de un almacén de recogida en lugar de los productores iniciales de los residuos, cuando agrupa en un mismo vehículo, pequeñas cantidades del mismo tipo de residuos para llevarlos a su almacén, para su posterior traslado a una instalación de tratamiento. El gestor del almacén es también el operador de los traslados de residuos que se realizan desde el almacén a la instalación de tratamiento.

4.º El negociante, previsto en la definición del artículo 2.s) de la Ley 7/2022, de 8 de abril, autorizado por escrito por alguno de los operadores de traslados, mencionados en los apartados anteriores.

5.º El agente, previsto en el artículo 2.c) de la Ley 7/2022, de 8 de abril, autorizado por escrito por alguno de los operadores de traslados, mencionados en los apartados 1.º, 2.º y 3.º cuando le encargue la gestión de los residuos.

6.º El poseedor del residuo, en los casos en que los sujetos anteriores sean desconocidos. El sistema de responsabilidad ampliada del productor que esté en posesión de los residuos podrá ser el operador del traslado, en calidad de poseedor, cuando la norma de un determinado flujo de residuos así lo establezca.

3. NOTIFICACIÓN

- Para las personas NO OBLIGADAS a relacionarse electrónicamente con la Administración, (apartado 2.1.) será necesario elegir una de las dos opciones de notificación que se ofrecen.

- En el supuesto de haber optado por la notificación en papel, será obligatorio cumplimentar los datos relativos al lugar de notificación. Asimismo, es conveniente cumplimentar los datos relativos a correo electrónico y, opcionalmente, número de teléfono móvil para poder recibir los avisos de puesta a disposición de la notificación electrónica que se efectuará en cualquier caso, y a la que podrá acceder voluntariamente. De no facilitar dichos datos no recibirá el correspondiente aviso. En el caso de que desee modificarlos deberá dirigirse al órgano gestor del procedimiento.

- En el supuesto de haber optado por relacionarse electrónicamente con la Administración, los datos de correo electrónico y, opcionalmente, número de teléfono móvil que nos proporciona, son necesarios para poder recibir el aviso de puesta a disposición de la notificación electrónica. Esta notificación se efectuará en cualquier caso, independientemente de que se hayan cumplimentado los mismos. En el caso de que desee modificarlos deberá dirigirse al órgano gestor del procedimiento.

- Si desea modificar el medio a través del que recibir la notificación, deberá dirigirse al órgano gestor del procedimiento.

- Para el caso de personas OBLIGADAS a relacionarse electrónicamente con la Administración, (apartado 2.2.), los datos de correo electrónico y, opcionalmente, número de teléfono móvil que nos proporciona, son necesarios para poder efectuar el aviso de puesta a disposición de la notificación electrónica. Esta notificación se efectuará en cualquier caso, independientemente de que se hayan cumplimentado los mismos. En el caso de que desee modificarlos deberá dirigirse al órgano gestor del procedimiento.



4. INFORMACIÓN RELATIVA AL ORIGEN DEL MOVIMIENTO

Nº DE IDENTIFICACIÓN AMBIENTAL (NIMA). Se consignará el Número de Identificación Medioambiental otorgado por la autoridad competente al productor o poseedor del residuo en origen.

5. INFORMACIÓN RELATIVA AL DESTINO DEL MOVIMIENTO

Nº DE IDENTIFICACIÓN AMBIENTAL (NIMA). Se consignará el Número de Identificación Medioambiental otorgado por la autoridad competente al gestor destinatario del residuo, en relación al tipo de inscripción o actividad que desarrolle con el residuo en su instalación.

6. INFORMACIÓN SOBRE EL RESIDUO QUE SE TRASLADA

«Operador del traslado»: Se consignarán los datos de la partida de residuo que se pretende mover así como se identificará la operación a la que será sometida el residuo en la instalación de gestión de destino, debiendo coincidir el código del residuo y el de la operación de tratamiento con aquellos datos que figuren en el contrato de tratamiento del residuo suscrito entre el operador del traslado y el gestor final.

CÓDIGO DE PELIGROSIDAD (HP). Indicar al menos un código de peligrosidad del residuo trasladado (HP1 al HP15) en caso de ser residuos peligrosos en base al REGLAMENTO (UE) No 1357/2014 DE LA COMISIÓN de 18 de diciembre de 2014 por el que se sustituye el anexo III de la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas y sus actualizaciones.

7. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTISTA

Nº DE IDENTIFICACIÓN AMBIENTAL (NIMA). Se consignará el Número de Identificación Medioambiental otorgado por la autoridad competente al transportista del residuo, para dicha operación o tipo de inscripción.

8. INFORMACIÓN DEL SISTEMA DE RESPONSABILIDAD AMPLIADA DEL PRODUCTOR QUE, EN SU CASO, DECIDE LA INSTALACIÓN

Nº DE IDENTIFICACIÓN AMBIENTAL (NIMA). Se consignará el Número de Identificación Medioambiental otorgado por la autoridad competente al Sistema de Responsabilidad Ampliada del Productor del producto (SRAP), en calidad de poseedor de residuos (tipo de inscripción P05, siempre y cuando dicho SRAP decida directa o indirectamente sobre el destino del residuo que se mueve.

9. INFORMACIÓN SOBRE LA ACEPTACIÓN DEL RESIDUO

10. INFORMACIÓN SOBRE LA RECEPCIÓN EN ORIGEN DEL RESIDUO RECHAZADO Y DEVUELTO

11. DERECHO DE OPOSICIÓN

Cumplimentar únicamente si deseara oponerse a la consulta de los datos señalados, en cuyo caso deberá aportar la documentación acreditativa correspondiente que se indica.

12. DOCUMENTACIÓN

Cumplimente en los numerales correspondientes qué documentación presenta efectivamente, en caso de hacerlo.

En el caso de que se haya opuesto a la consulta de algún dato, debe marcar y aportar la documentación requerida.

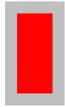
Los campos relativos a los documentos en poder de la Administración de la Junta de Andalucía o de otras Administraciones, solo procederá cumplimentarlos cuando ejerza su derecho a no presentar la documentación referida. En estos casos deberá aportar toda la información que se le solicita.

10. DECLARACIÓN, LUGAR, FECHA Y FIRMA

Deberá declarar que son ciertos cuantos datos figuran en el presente documento, y firmar el formulario.

ILMO/A SR/A: Deberá cumplimentar indicando el órgano al que se dirige la solicitud

DIR3. CÓDIGO DIRECTORIO COMÚN DE UNIDADES ORGÁNICAS. Con carácter general, este código aparecerá cumplimentado, en caso contrario podrá consultar en las oficinas de asistencia en materia de registros o bien en esta dirección: <https://ws024.juntadeandalucia.es/ae/directoriocomundeunidadesorganicas>



CÓDIGO: C-14014 **CENTRO:** NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ.
FASE II

- **Anejo 4_ Formato FPRC11-30 Ficha de Seguimiento de Residuos Inertes**



FPRC11-30, FICHA DE SEGUIMIENTO DE RESIDUOS INERTES



CÓDIGO: C-4014 **CENTRO:** NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II

AÑO / SEMESTRE: 2024 / 1^{er} SEMESTRE

DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO	CÓDIGO LER	UD	CANTIDAD	Cantidad a vertedero	Cantidad a reciclaje	Cantidad reutilizada	ORIGEN	DESTINO (Nº ID.GESTOR)	PRODUCCIÓN/GESTOR	ALMACÉN TEMPORAL (F:Inicio-F.Fin)		TRATAMIENTO (R/D)	FECHA DE CESIÓN	OBSERVACIONES
				PESO O VOLUMEN	PESO O VOLUMEN	PESO O VOLUMEN								
E N E R O	Escombros	t												
	Escombros	t												
	Tierras	m3												
	Madera	kg												
	Metales	kg												
	Plásticos	kg												
	Papel y cartón	kg												
	Vidrio	kg												
	Otros:	kg												

DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO	CÓDIGO LER	UD	CANTIDAD	Cantidad a vertedero	Cantidad a reciclaje	Cantidad reutilizada	ORIGEN	DESTINO (Nº ID.GESTOR)	PRODUCCIÓN/GESTOR	ALMACÉN TEMPORAL (F:Inicio-F.Fin)		TRATAMIENTO (R/D)	FECHA DE CESIÓN	OBSERVACIONES
				PESO O VOLUMEN	PESO O VOLUMEN	PESO O VOLUMEN								
F E B R E R O	Escombros	t												
	Escombros	t												
	Tierras	m3												
	Madera	kg												
	Metales	kg												
	Plásticos	kg												
	Papel y cartón	kg												
	Vidrio	kg												
	Otros:	kg												



FPRC11-30, FICHA DE SEGUIMIENTO DE RESIDUOS INERTES



CÓDIGO: C-4014 CENTRO: NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II

AÑO / SEMESTRE: 2024 / 1^{er} SEMESTRE

DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO	CÓDIGO LER	UD	CANTIDAD	Cantidad a vertedero	Cantidad a reciclaje	Cantidad reutilizada	ORIGEN	DESTINO (Nº ID.GESTOR)	PRODUCCIÓN/GESTOR	ALMACÉN TEMPORAL (F: inicio-F.Fin)		TRATAMIENTO (R/D)	FECHA DE CESIÓN	OBSERVACIONES
				PESO O VOLUMEN	PESO O VOLUMEN	PESO O VOLUMEN								
M A R Z O	Escombros	t												
	Escombros	t												
	Tierras	m3												
	Madera	kg												
	Metales	kg												
	Plásticos	kg												
	Papel y cartón	kg												
	Vidrio	kg												
	Otros:	kg												

DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO	CÓDIGO LER	UD	CANTIDAD	Cantidad a vertedero	Cantidad a reciclaje	Cantidad reutilizada	ORIGEN	DESTINO (Nº ID.GESTOR)	PRODUCCIÓN/GESTOR	ALMACÉN TEMPORAL (F: inicio-F.Fin)		TRATAMIENTO (R/D)	FECHA DE CESIÓN	OBSERVACIONES
				PESO O VOLUMEN	PESO O VOLUMEN	PESO O VOLUMEN								
A B R I L	Escombros	t												
	Escombros	t												
	Tierras	m3												
	Madera	kg												
	Metales	kg												
	Plásticos	kg												
	Papel y cartón	kg												
	Vidrio	kg												
	Otros:	kg												



FPRC11-30, FICHA DE SEGUIMIENTO DE RESIDUOS INERTES



CÓDIGO: C-4014 CENTRO: NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II

AÑO / SEMESTRE: 2024 / 1^{er} SEMESTRE

				Cantidad a vertedero	Cantidad a reciclaje	Cantidad reutilizada							
DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO	CÓDIGO LER	UD	CANTIDAD	PESO O VOLUMEN	PESO O VOLUMEN	PESO O VOLUMEN	ORIGEN	DESTINO (Nº ID.GESTOR)	PRODUCCIÓN/GESTOR	ALMACÉN TEMPORAL (F:Inicio-F.Fin)	TRATAMIENTO (R/D)	FECHA DE CESIÓN	OBSERVACIONES
M A Y O	Escombros	t											
	Escombros	t											
	Tierras	m3											
	Madera	kg											
	Metales	kg											
	Plásticos	kg											
	Papel y cartón	kg											
	Vidrio	kg											
	Otros:	kg											
				Cantidad a vertedero	Cantidad a reciclaje	Cantidad reutilizada							
DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO	CÓDIGO LER	UD	CANTIDAD	PESO O VOLUMEN	PESO O VOLUMEN	PESO O VOLUMEN	ORIGEN	DESTINO (Nº ID.GESTOR)	PRODUCCIÓN/GESTOR	ALMACÉN TEMPORAL (F:Inicio-F.Fin)	TRATAMIENTO (R/D)	FECHA DE CESIÓN	OBSERVACIONES
J U N I O	Escombros	t											
	Escombros	t											
	Tierras	m3											
	Madera	kg											
	Metales	kg											
	Plásticos	kg											
	Papel y cartón	kg											
	Vidrio	kg											
	Otros: Troceados-	t											



FPRC11-30, FICHA DE SEGUIMIENTO DE RESIDUOS INERTES



CÓDIGO: C-4014 **CENTRO:** NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II

AÑO / SEMESTRE: 2024 / 1^{er} SEMESTRE

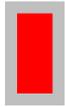
DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO	CÓDIGO LER	UD	CANTIDAD	Cantidad a vertedero		Cantidad a reciclaje		Cantidad reutilizada		ORIGEN	DESTINO (Nº ID.GESTOR)	PRODUCCIÓN/GESTOR	ALMACÉN TEMPORAL (F:Inicio-F.Fin)	TRATAMIENTO (R/D)	FECHA DE CESIÓN	OBSERVACIONES
				Peso o volumen	%	Peso o volumen	%	Peso o volumen	%							
TOTAL	Escombros	t			--		--		--							
	Escombros	t			--		--		--							
	Tierras	m3			--		--		--							
	Madera	kg			--		--		--							
	Metales	kg			--		--		--							
	Plásticos	kg			--		--		--							
	Papel y cartón	kg			--		--		--							
	Vidrio	kg			--		--		--							
	Otros:	kg			--		--		--							

Elaborado:	Vº Bº:
Función:	Función:
Fecha:	Fecha:
Firma:	Firma:

El presente registro se ha adaptado a requerimiento realizado por la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible (Delegación de Cádiz), recibida el 18/6/19. Cada centro productor (Obra) deberá conservar archivado mínimo durante 3 años el presente registro, y podrá ser requerido por las autoridades competentes a efectos de inspección y control.

En la pestaña "Ejemplo", se aporta modelo de un mes relleno con comentarios en cada celda

1,5 Tn/m3 Escombro
 20 kg/m3 Plástico
 360kg/m3 Madera
 1500 kg/m3 Tierras



CÓDIGO: C-14014 **CENTRO:** NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ.
FASE II

- **Anejo 5_Formato FPRC11-31 Ficha de Seguimiento de Residuos Peligrosos**

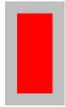


CÓDIGO: C-4014

CENTRO: NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II

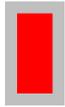
LER	TIPO DE RESIDUO	DCS	ORIGEN DEL RESIDUO	CANTIDAD (KG)	FECHA INICIO ALMACENAMIENTO	FECHA FIN ALMACENAMIENTO	FECHA ENTREGA AL GESTOR	GESTOR / TRANSPORTISTA	CONDUCTOR	MATRÍCULA VEHÍCULO	OBSERVACIONES

Elaborado: Función: Fecha: Firma:	Vº Bº: Función: Fecha: Firma:
--	--



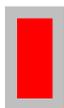
CÓDIGO: C-14014 **CENTRO:** NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ.
FASE II

- **Anejo 6_ Formatos para la aplicación de la Orden APM/1007/2017**



CÓDIGO: C-14014 **CENTRO:** NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ.
FASE II

- **Formatos para el Productor o poseedor inicial de los materiales excavados (se deben adaptar los modelos a la obra en particular)**



CÓDIGO: C-14014 CENTRO: NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ.
FASE II

MODELO DE DECLARACIÓN RESPONSABLE DEL PRODUCTOR O POSEEDOR INICIAL DE LOS MATERIALES NATURALES EXCAVADOS

D./D^a con DNI
en calidad de representante legal de la entidad
con NIF

DECLARA

1.- Que dicha entidad, como resultado de la ejecución estricta de la obra
....., ha obtenido un excedente de
materiales naturales excavados.

2.- Que estos materiales cumplen con lo establecido en el artículo 2, apartados 1 y 2, de la
*Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales
naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en
las que se generaron*, a saber:

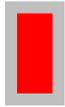
- a) Los materiales no se encuentran mezclados con otros materiales u objetos distintos a los materiales naturales, tales como restos de hormigón, materiales cerámicos, metales, plásticos, maderas, etc.
- b) Los materiales no proceden de suelos que hayan soportado alguna de las actividades potencialmente contaminantes definidas en el 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, ni se tienen indicios de que el suelo pueda estar contaminado.

3.- Que estos materiales, serán entregados a la entidad gestora.....
..... con NIF..... para la realización de alguna de las operaciones de valorización contenidas en el artículo 2.4 de la Orden Ministerial anterior, en sustitución de otros materiales que no sean residuos.

En a de

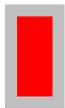
Fdo:

(Firma del representante legal y sello de la entidad)



CÓDIGO: C-14014 **CENTRO:** NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ.
FASE II

- **Formatos para el Receptor de materiales naturales excavados (Valorización)**



CÓDIGO: C-14014 **CENTRO:** NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ.
FASE II

**MODELO DECLARACIÓN RESPONSABLE DE LA ENTIDAD QUE REALIZA LA
VALORIZACIÓN RELATIVA A ALMACENAMIENTOS TEMPORALES**

D. _____ con DNI _____ en calidad de representante legal de la
entidad _____ con NIF _____

DECLARA

Que dicha entidad ha recibido materiales naturales excavados para realizar operaciones de valorización en las ubicaciones que se detallan en el contenido de la comunicación.

Que para realizar estas operaciones de valorización es necesario almacenar temporalmente estos materiales.

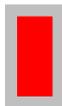
Que el almacenamiento de estos materiales, en ningún caso, superará los dos años de duración.

En _____ a ____ de _____ DE _____

Fdo: _____

(Firma del representante legal y sello de la entidad)

Nota: Formato para almacenamiento temporal (sólo si procede)



CÓDIGO: C-14014 **CENTRO:** NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ.
FASE II



COMUNICACIÓN PREVIA DE LAS PERSONAS FÍSICAS O JURÍDICAS QUE PREVEAN VALORIZAR MATERIALES NATURALES EXCAVADOS EN OPERACIONES DE RELLENO Y OBRAS DISTINTAS A AQUELLAS EN LAS QUE SE GENERARON

(Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron. Artículo 5.1.a)

A) INFORMACIÓN SOBRE LA PERSONA FÍSICA O JURÍDICA QUE VA A DESARROLLAR LAS OPERACIONES DE VALORIZACIÓN:

A.1	OBJETO DE LA COMUNICACIÓN						
<input type="checkbox"/>	Inicio	<input type="checkbox"/>	Ampliación	<input type="checkbox"/>	Modificación	<input type="checkbox"/>	Cese

A.2	IDENTIFICACIÓN DE LA PERSONA FÍSICA O JURÍDICA QUE VA A DESARROLLAR LAS OPERACIONES DE VALORIZACIÓN										
NOMBRE / RAZÓN SOCIAL:								N.I.F.:		CNAE(*):	
TIPO VÍA:	NOMBRE VÍA:			NÚM.	LETRA:	KM. VÍA:	BLOQUE:	PORTAL:	ESCALERA:	PLANTA:	PUERTA:
NÚCLEO DE POBLACIÓN:						PROVINCIA:			C. POSTAL:		
TELÉFONO:		FAX:		CORREO ELECTRÓNICO:							
(*) Real Decreto 475/ 2007, de 13 de abril, por el que se aprueba la Clasificación Nacional de Actividades Económicas 2009 (CNAE-2009)											

A.3	DATOS A EFECTOS DE NOTIFICACIONES										
TIPO VÍA:	NOMBRE VÍA:			NÚM.	LETRA:	KM. VÍA:	BLOQUE:	PORTAL:	ESCALERA:	PLANTA:	PUERTA:
NÚCLEO DE POBLACIÓN:						PROVINCIA:			C. POSTAL:		
TELÉFONO:		FAX:		CORREO ELECTRÓNICO:							

A.4	REPRESENTANTE LEGAL	
NOMBRE Y APELLIDOS:		N.I.F.:



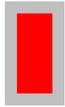
CÓDIGO: C-14014 CENTRO: NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II

Contenido del resumen de la actividad de las personas físicas o jurídicas que llevaron a cabo las operaciones de valorización de los materiales naturales excavados

Identificación de la persona física o jurídica que valoriza									
Nombre/razón social					NIF				
Operación de valorización ⁽¹⁾									
Naturaleza del residuo ⁽²⁾ (LER 17 05 04)	Cantidad		Origen				Destino		
	Toneladas	m ³	Productor ⁽³⁾	Poseedor ⁽⁴⁾	Coord. UTM/ NIMA ⁽⁵⁾	Fecha de recepción	Titular ⁽⁶⁾	Coord. UTM/ NIMA ⁽⁷⁾	Fecha de fin de la valorización

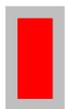
- (1) Tipo de obra u operación de relleno donde han sido empleados los materiales naturales excavados conforme el artículo 2.4.
- (2) Indicar si se trata de tierras, arcillas, limos, arenas, gravas o piedras.
- (3) Identificación de la persona física o jurídica cuya actividad produzca materiales naturales excavados.
- (4) El productor de residuos u otra persona física o jurídica poseedora de los materiales naturales excavados.
- (5) Coordenadas UTM o NIMA de la obra de origen de los materiales naturales excavados.
- (6) Identificación de la persona física o jurídica propietaria de los emplazamientos donde han sido utilizados los materiales naturales excavados.
- (7) Coordenadas UTM o NIMA de los emplazamientos donde han sido utilizados los materiales naturales excavados.

cve: BOE-A-2017-12043
Verificable en <http://www.boe.es>



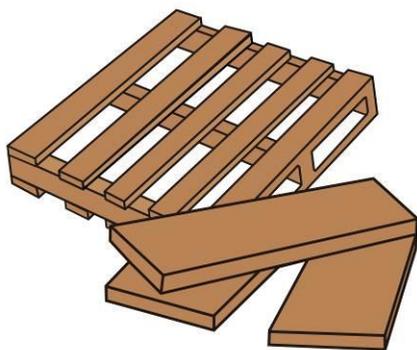
CÓDIGO: C-14014 **CENTRO:** NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ.
FASE II

- **Anejo 6_ Cartelería: EJEMPLOS**

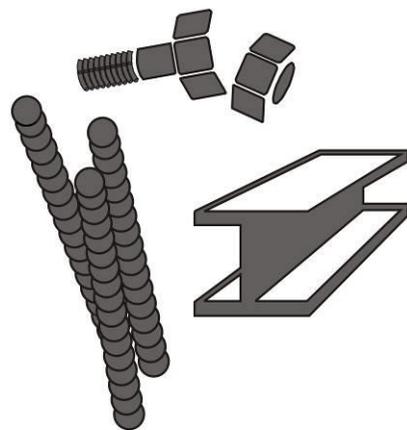


CÓDIGO: C-4014

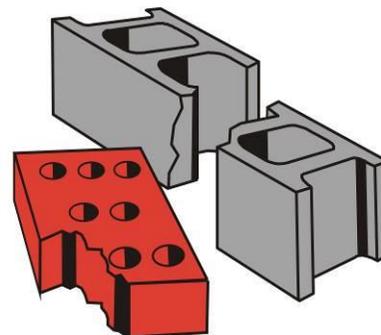
CENTRO: NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II



MADERAS USADAS



RESTOS METÁLICOS

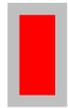


ESCOMBROS



ZONA DE LAVADO DE ELEMENTOS DE HORMIGONADO

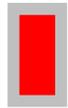
**ANEXO 11: FORMACIÓN AMBIENTAL EN OBRA
NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II**



ÍNDICE:

- 1. OBJETO.**
 - 2. CONVOCATORIA.**
 - 3. ESQUEMA.**
 - 4. DESARROLLO Y CONTENIDOS.**
 - 4.1.Documentación.**
 - 4.2.Sistema de Gestión.**
 - 4.3.Gestión Operacional.**
 - 5. REFERENCIAS**
- ANEXO**

DCC007	ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Nombre:	Cristina María Mínguez Benedito	Inés de Eusebio Rubio	Gracia Corrales Díaz
Fecha:	31/05/2017	31/05/2017	07/06/2017
Firma:	FIRMADO	FIRMADO	FIRMADO



1. OBJETO.

Uno de los puntos fundamentales para una aplicación eficaz de los sistemas de gestión de obra, en sus aspectos ambientales, es la información y la formación de todas las personas que intervienen en la obra, incluyendo a las empresas colaboradoras.

Por esta razón el procedimiento PRC11 Gestión de obra, en el proceso R-07 Ejecución y seguimiento de obra en el apartado *02 Información y comunicación en obra* contempla como requisito la realización de reuniones en obra para informar de las principales actuaciones y cuidados medioambientales que se hay que poner en práctica.

Estas reuniones informativas y formativas deben realizarse al menos al inicio de la obra y posteriormente con una periodicidad adecuada al ritmo de la obra, y a la incorporación de personas, tanto propias como de colaboradores y proveedores. De forma orientativa y con carácter general puede realizarse una al comienzo de la obra, y las siguientes cuando se inicie una nueva actividad o proceso, siempre teniendo en cuenta el avance de la obra y la incorporación de las empresas colaboradoras (proveedores).

2. CONVOCATORIA.

La responsabilidad de dirigir y convocar las reuniones de formación corresponde al Jefe de Obra según el Anexo 2 del procedimiento PRC11 Gestión de obra, o en su caso cuando se estime conveniente o así lo exija el cliente, al Coordinador de Calidad y Medio Ambiente de Obra. La convocatoria se dirigirá al personal de la Empresa y personal externo (proveedores), al menos con responsabilidad en la obra hasta nivel de encargado/capataz, comunicando día y hora. Así mismo de esta convocatoria se informará al Coordinador de Calidad de obra.

3. ESQUEMA

El esquema de estas reuniones y una guía de los principales puntos que se tratan es el siguiente:

- Introducción general.
- Explicación y comentario sobre cada aspecto a controlar a partir de las instrucciones de trabajo o guías ambientales del centro / programas de puntos de inspección / medidas establecidas en el Plan de gestión de residuos, que serán distribuidas al personal presente en la reunión.
- Ruegos y preguntas.

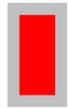
4. DESARROLLO Y CONTENIDOS.

El ponente principal de cada reunión será el Jefe de Obra, que puede estar asistido por el Coordinador de Calidad y Medio Ambiente de la obra y/o Jefe de Calidad y Medio Ambiente del Servicio de Zona/UNE, o por otras personas, en los puntos más específicos que se traten.

4.1. Documentación

En las reuniones de formación ambiental, debe realizarse la divulgación y distribución de folletos y documentos con las medidas y actuaciones medioambientales que se deben llevar a cabo en la obra. De manera general al menos debe divulgarse la siguiente información:

- Política del Sistema de Gestión
- Catálogo o tríptico de buenas prácticas ambientales.
- Los procedimientos o instrucciones de trabajo ambientales.
- Los documentos complementarios DCC012 Ed00 Etiquetado residuos peligrosos y



- DCC010 Ed00 Segregación y almacenamiento de residuos obra.
- Plan de gestión de residuos.
 - ✓ Las medidas de minimización de residuos establecidas en el Plan de gestión de residuos.
 - ✓ La importancia de la clasificación de residuos.
 - ✓ La obligatoriedad contractual de cada proveedor de gestionar sus propios residuos.

4.2. Sistema de Gestión

La conservación y el respeto al medio ambiente es uno de los pilares básicos de actuación de ACCIONA, que se manifiesta en el cumplimiento de las mejores prácticas ambientales en todas sus actividades, a través de la prevención y minimización de los impactos ambientales adversos y la conservación de los recursos naturales.

La estrategia ambiental de ACCIONA se estructura en torno al compromiso contra el cambio climático, la promoción del ahorro energético, la racionalización del uso y gestión del agua, el uso responsable de los recursos, la gestión efectiva de residuos, la prevención de la contaminación y la protección del medio natural y la biodiversidad.

Acciona Construcción, S.A. dispone de un sistema de gestión ambiental certificado según la Norma Internacional UNE-EN-ISO 14001. En consecuencia, se ha obligado a un comportamiento determinado, que se traduce en el desarrollo de sus actividades y procesos con un respeto hacia el medio en el que se desarrollan. Este comportamiento lleva a adoptar una serie de medidas de prevención, control y corrección, para evitar o minimizar los impactos al medio ambiente.

Por ello, primeramente informar a los trabajadores de la empresa y del personal de las empresas colaboradoras de la Política de Calidad y Medio Ambiente de Acciona Construcción.

4.3. Gestión operacional:

Los distintos aspectos ambientales que interactúan en las diferentes actividades de obra (tanto en situaciones normales como de emergencia) son las evaluadas e identificadas tras la aplicación del procedimiento PRC04 Identificación y evaluación de aspectos ambientales. La relación de estos aspectos ambientales es la siguiente:

Código	ASPECTOS AMBIENTALES EN SITUACIONES NORMALES
a	Emisiones atmosféricas
a_01	Polvo y partículas
a_02	Gases de combustión
a_03	Compuestos orgánicos volátiles (COVs)
a_04	Contaminación lumínica
b	Ruido y vibraciones
b_01	Ruido
b_02	Vibraciones
c	Vertidos de agua
c_01	Vertido de aguas residuales urbanas (red de saneamiento / red de pluviales / fosas sépticas)
c_02	Vertido de aguas de proceso (DPH / DPMT / red industrial)
d	Residuos
d_01	Residuos urbanos y asimilables a urbanos
d_02	RCD
d_03	Tierras y rocas excedentes
d_04	Residuos peligrosos

Código	ASPECTOS AMBIENTALES EN SITUACIONES NORMALES
e	Consumos
e_01	Agua
e_02	Combustibles
e_03	Energía eléctrica
e_04	Materias primas (madera y/o áridos, no hormigón elaborado)
f	Relativos al medio natural
f_01	Ocupación de Dominio Público Hidráulico (DPH)
f_02	Ocupación de Dominio Público Marítimo-Terrestre (DPMT)
f_03	Captación de agua
f_04	Ocupación de terrenos
f_05	Ocupación de terrenos, despeje y desbroce, presencia de maquinaria, consumo de recursos, emisiones y actividades de la obra en general, con efectos sobre la fauna
f_06	Ocupación de terrenos, despeje y desbroce, presencia de maquinaria, consumo de recursos, emisiones y actividades de la obra en general, con efectos sobre los espacios naturales
f_07	Ocupación de terrenos, despeje y desbroce, presencia de maquinaria, consumo de recursos, emisiones y actividades de la obra en general, con efectos sobre la vegetación (excluidas las unidades de obra contempladas en proyecto)
f_08	Ocupación de suelo en espacios de interés patrimonial: geológico, cultural o histórico
g	Relativos al entorno socio-económico
g_01	Cambios en accesibilidad
g_02	Interrupción de servicios
g_03	Modificación del entorno urbano (ocupación, enlodamiento de aceras y calzadas)

Código	ASPECTOS AMBIENTALES EN SITUACIONES DE EMERGENCIA
h	Aspectos ambientales en situaciones de emergencia
h_01	Vertidos accidentales de aceites, combustibles, residuos,...
h_02	Vertidos accidentales de hormigón y productos asfálticos
h_03	Situaciones accidentales con incidencia sobre la fauna
h_04	Situaciones accidentales con incidencia sobre la vegetación
h_05	Incendio
h_06	Inundación
h_07	Emisiones radiactivas (troxler)

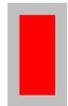
Medidas a tener en cuenta por el Jefe de Obra con carácter previo al inicio de los trabajos para disminuir el impacto sobre algunos aspectos ambientales:

En función de la identificación y evaluación de los distintos aspectos ambientales específica de la obra, se establecen medidas que deben prevenir, controlar y/o corregir los posibles impactos ambientales ocasionados, y que serán las incluidas en las instrucciones de trabajo ambiental, programas de puntos de inspección y en el Plan de Gestión de Residuos, y distribuidas de modo controlado a todas las personas con responsabilidad en las distintas actividades y procesos.

Se detallan a continuación una relación de medidas que serán el contenido propio de estas reuniones de formación. Dichas medidas deben ser completadas y matizadas por las que dependiendo de la naturaleza y condicionantes de la obra se estimen oportunas, atendiendo a la identificación y evaluación de los distintos aspectos ambientales específicos de la obra.

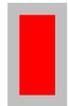
Código	ASPECTOS AMBIENTALES EN SITUACIONES NORMALES
<p>a</p> <p>a_01</p> <p>a_02</p> <p>a_03</p> <p>a_04</p>	<p>Emisiones atmosféricas</p> <p><u>Polvo y partículas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Prever trompas y lonas para evacuación de escombros a contenedores. • Acondicionar espacios señalizados para el corte de materiales. • Acondicionar espacios para el acopio de materiales pulverulentos en zonas de escasa propagación por vientos. • Establecer riegos periódicos. • Tratamiento superficial de caminos con materiales granulares cuando sea posible (para evitar que se levante polvo al paso de la maquinaria). • Elaborar mapas de rutas para optimizar transportes y desplazamientos. • Colocación de señales de limitación de velocidades. • No realizar quema de residuos no autorizada ni controlada. <p><u>Gases de combustión</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Contratación de la acometida eléctrica provisional antes del inicio de la misma para evitar el uso de grupos electrógenos • Establecer medidas para el control de apagado de instalaciones. • Establecer medidas para el paro de motores cuando no estén en uso. • Las instalaciones auxiliares y maquinaria deben cumplir con sus mantenimientos preventivos. • Colocación de señales de limitación velocidades. <p><u>Compuestos orgánicos volátiles (COVs)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Prever el mantenimiento adecuado de instalaciones, sobre todo plantas asfálticas. • Selección, cuando sea posible, de pinturas y barnices con ausencia de dicha sustancia. <p><u>Contaminación lumínica</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Empleo de luminarias adecuadas. • Establecer medidas para la orientación de iluminación auxiliar. • Establecer medidas para el control de horarios para evitar iluminación no necesaria.
<p>b</p> <p>b_01</p> <p>b_02</p>	<p>Ruido y vibraciones</p> <p><u>Ruido</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Localización de equipos auxiliares lejos de zonas sensibles. • Respetar las limitaciones de horario para las actividades ruidosas. • Prever la contratación de la acometida eléctrica provisional antes del inicio de la misma para evitar el uso de grupos electrógenos. • Reducir, empleando maquinaria y utensilios menos ruidosos, cuidando los silenciadores en tubos de escape. • Establecer medidas para el apagado de instalaciones y paro de motores cuando no estén en uso. • Acondicionar y señalizar espacios para el corte de diferentes materiales. <p><u>Vibraciones</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento de las limitaciones establecidas (voladuras, p.ej.) • Seguimiento de las estructuras cercanas, y notificación ante cualquier incidencia.

Código	ASPECTOS AMBIENTALES EN SITUACIONES NORMALES
<p>c</p> <p>c_01</p> <p>c_02</p>	<p>Vertidos de agua</p> <p><u>Vertido de aguas residuales urbanas (red de saneamiento / red de pluviales / fosas sépticas)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Protección de arquetas y sumideros conectados a red. • No bloquear o dañar las conexiones a la red de saneamiento. • Mantenimiento adecuado de puntos de vertido para garantizar las inspecciones. • No dañar fosas sépticas prefabricadas, evitando vertidos directos al suelo. <p><u>Vertido de aguas de proceso (Dominio Público hidráulico / Dominio Público Marítimo Terrestre / red industrial)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • No comenzar actividades con generación de vertido sin otorgamiento de licencias. • Mantenimiento de drenajes de instalaciones de obra. • No limpiar equipos y maquinaria en cursos de agua o terreno, realizarlo en las instalaciones de maquinaria. • No verter a suelo o cauce ningún resto de limpieza de elementos de hormigonado, gunitado, etc. • Para zonas de lavado de elementos de hormigonado (canaletas y equipos de bombeo, hormigoneras, mezcladoras) <ul style="list-style-type: none"> ○ Uso correcto por el personal, sin restos de hormigón no controlados, sobre terreno natural. ○ Retirada agua y lodos decantados con la periodicidad adecuada. ○ Ausencia de fugas, desbordamiento, lodos o desperfectos que impidan o dificulten su funcionalidad. ○ Señalización adecuada. • Establecer medidas para controlar periódicamente las balsas de decantación y elementos destinados a depuración de aguas.
<p>d</p> <p>d_01</p> <p>d_02</p> <p>d_03</p> <p>d_04</p>	<p>Residuos</p> <p><u>Generales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Zona de acopio delimitada, señalizada y accesible. • Disponer de contenedores diferenciados según necesidades. • Correcto etiquetado de los contenedores y mantenimiento de la cartelería/etiquetas. • Evitar derrames y vertidos de residuos, tanto en zona de acopio como en el espacio de obra. • Segregación adecuada de residuos. <p><u>Residuos urbanos y asimilables a urbanos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Seguir las normas municipales, cuando existe servicio de recogida. <p><u>RCD</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Acondicionar puntos para limpieza de elementos de hormigonado, y tratar estos residuos como inertes una vez fraguados. <p><u>Tierras y rocas excedentes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento de acopios de tierra vegetal. • Acopios alejados de cursos de agua, evitando escorrentías. <p><u>Residuos peligrosos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Impermeabilizar y disponer de sistemas para contener posibles derrames accidentales mediante solera de hormigón con cubeto o zanja perimetral para recoger los vertidos



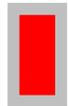
Código	ASPECTOS AMBIENTALES EN SITUACIONES NORMALES
	líquidos en las zonas de acopio de residuos peligrosos y en las zonas de almacenamiento de productos peligrosos.
e	Consumos
e_01	<u>Agua</u> <ul style="list-style-type: none">• Condenar las conexiones existentes de suministro de agua previamente a la demolición o movimiento de tierras.• Mantener en buen estado las instalaciones para evitar fugas (conexiones, depósitos, mangueras,...)• Acondicionar espacios para almacenamiento de agua susceptible de reutilización mediante bombeo.• Prever la instalación de riegos por aspersión, para reducción de consumo.• Realizar seguimiento del consumo.
e_02	<u>Combustibles</u> <ul style="list-style-type: none">• Establecer medidas para la optimización de consumos.• Establecer medidas para controlar el apagado de instalaciones y paro de motores cuando no estén en uso.• Elaborar mapas de rutas para optimizar transportes y desplazamientos.• Limitar velocidades.• Realizar seguimiento del consumo.
e_03	<u>Energía eléctrica</u> <ul style="list-style-type: none">• Planificar los trabajos para aprovechar la luz natural, evitando el uso de iluminación artificial.• Establecer medidas de apagado de luces.• Instalar detectores en las zonas de paso poco frecuentadas.• Instalación de luminarias de bajo consumo en instalación temporales y auxiliares de obra.• Seguimiento de consumos.
e_04	<u>Materias primas (madera y/o áridos, no hormigón elaborado)</u> <ul style="list-style-type: none">• Primar el uso de materiales reciclados.• En la medida de lo posible incorporar criterios ambientales en el aprovisionamiento, eligiendo materiales, productos y proveedores con certificación ambiental.
f	Afecciones al medio natural
f_01	<u>Ocupación de Dominio Público Hidráulico (DPH)</u> <ul style="list-style-type: none">• No comenzar actividades en dicha zona sin otorgamiento de licencias.• Delimitar las zonas de actuación.• Limitar las actividades para evitar derrames, generación de residuos,...• Mantenimiento adecuado de las barreras de sedimentos.
f_02	<u>Ocupación de Dominio Público Marítimo-Terrestre (DPMT)</u> <ul style="list-style-type: none">• No comenzar actividades en dicha zona sin otorgamiento de licencias.• Delimitar las zonas de actuación.• Limitar las actividades para evitar derrames, generación de residuos,...• Mantenimiento adecuado de las barreras de sedimentos.

Código	ASPECTOS AMBIENTALES EN SITUACIONES NORMALES
f_03	<p><u>Captación de agua</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Delimitar el punto de captación autorizado. • No dañar instrumentos volumétricos. • Seguimiento de volumen de captación.
f_04	<p><u>Ocupación de terrenos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Delimitar zonas de exclusión y ocupación. • Señalizar zonas de acceso, zonas de mantenimiento de maquinaria, localización de préstamos y vertederos. • Delimitar las zonas de ocupación de instalaciones auxiliares con el fin de no afectar zonas aledañas. • Impermeabilizar el suelo de la zona de mantenimiento de la maquinaria. • Evitar compactaciones y vertido de residuos. • Planificar los desmantelamientos y restauraciones finales.
f_05	<p><u>Ocupación de terrenos, despeje y desbroce, presencia de maquinaria, consumo de recursos, emisiones y actividades de la obra en general, con efectos sobre la fauna</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Delimitar las zonas de actuación. • Mantener en estado adecuado los jalonamientos y cerramientos cinagéticos. • Respetar paradas biológicas, minimizando los ruidos en zonas de fauna sensible. • Comunicar lo antes posible los daños a individuos (atropellos, atrapamientos,...) a autoridades competentes.
f_06	<p><u>Ocupación de terrenos, despeje y desbroce, presencia de maquinaria, consumo de recursos, emisiones y actividades de la obra en general, con efectos sobre los espacios naturales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Delimitar las zonas de actuación. • Mantener en estado adecuado los jalonamientos. • Comunicar lo antes posible los daños: vertidos accidentales, incendios,...
f_07	<p><u>Ocupación de terrenos, despeje y desbroce, presencia de maquinaria, consumo de recursos, emisiones y actividades de la obra en general, con efectos sobre la vegetación (excluidas las unidades de obra contempladas en proyecto)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Delimitar las zonas de actuación. • Mantener en estado adecuado los jalonamientos. • Identificación y señalización de zonas excluidas para actividades con riesgo de incendio: soldaduras, cortes, fumar,... • Proteger adecuadamente la vegetación que pueda ser dañada por movimientos de maquinaria. • Identificar zonas de trasplante, y evitar compactaciones. • Comunicar lo antes posible los daños: incendios,...
f_08	<p><u>Ocupación de suelo en espacios de interés patrimonial: geológico, cultural o histórico</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Delimitar las zonas de actuación. • Comunicar lo antes posible aparición de restos arqueológicos en movimientos de tierra.
g	Afecciones al entorno socio-económico
g_01	<p><u>Cambios en accesibilidad</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Emplear señalización adecuada.



Código	ASPECTOS AMBIENTALES EN SITUACIONES NORMALES
	<ul style="list-style-type: none"> No interferir en la continuidad viaria.
g_02	<u>Interrupción de servicios</u> <ul style="list-style-type: none"> Comunicaciones previas. Realizar seguimientos, para evitar problemas de cortes de servicio no programados.
g_03	<u>Modificación del entorno urbano (ocupación, enlodamiento de aceras y calzadas)</u> <ul style="list-style-type: none"> Limpieza de calzadas. Delimitar zonas de acceso a obra.

Código	ASPECTOS AMBIENTALES EN SITUACIÓN DE EMERGENCIA
h	Aspectos ambientales en situaciones de emergencia
	<u>Generales:</u>
	<ul style="list-style-type: none"> Conocer el Plan de Emergencia y cómo actuar frente a los riesgos ambientales de la obra. Comunicación de incidentes ambientales según protocolo establecido.
h_01	<u>Vertidos accidentales de aceites, combustibles, residuos,...</u> <ul style="list-style-type: none"> Prever productos absorbentes: sepiolita, arena, polímeros... La mezcla debe acopiarse en el bidón de residuo peligroso catalogado como "material impregnado con aceite" o "tierras contaminadas". Todos los contenedores están sellados para prevenir escapes-goteras. Ante derrame de Productos Químicos: Aislar el líquido vertido accidentalmente. Absorber con un material inerte y eliminar como residuo peligroso a través del gestor de residuos autorizado. Ante derrame de Combustible o Aceites usados: Recuperar por medios físico-mecánicos. Limpiar con material absorbente, inerte (recomendado sepiolita). No se permite el uso de serrín como material absorbente por ser fácilmente combustible. Eliminar a través del gestor de residuos autorizado.
h_02	<u>Vertidos accidentales de hormigón y productos asfálticos</u> <ul style="list-style-type: none"> Si el vertido se produce próximo a la red de saneamiento y/o cauce cercano, contener el derrame antes de que llegue a la red o cauce. Tratar el vertido a través de gestor autorizado. Si el vertido se produce directamente al cauce comunicación inmediata a las Autoridades competentes de las posibles características del vertido y se seguirán las indicaciones recibidas. Reposición y limpieza según se requiera.
h_03	<u>Afecciones a la fauna</u> <ul style="list-style-type: none"> En caso de accidente/atropello de un animal, notificar a la autoridad competente. Retirada del animal muerto después de la notificación adecuada.
h_04	<u>Afecciones a la vegetación</u> <ul style="list-style-type: none"> En caso de daño a vegetación arbórea, retirada de restos para evitar accidentes.
h_05	<u>Incendio</u> <ul style="list-style-type: none"> Conocer la ubicación de medios de extinción disponibles. Las sustancias inflamables y combustibles se deben almacenar por separado. Respetar área de seguridad en la zona de acopio donde se prohíben fumar, y otras actividades que puedan producir incendio, chispas,... No manipular productos inflamables o combustibles en la proximidad de focos de ignición. No arrojar colillas encendidas o aparentemente apagadas en cubos de basura o papeleras.



Código	ASPECTOS AMBIENTALES EN SITUACIÓN DE EMERGENCIA
h_06	<u>Inundación</u> <ul style="list-style-type: none">Mantener las pendientes adecuadas para favorecer la evacuación de las aguas.
h_07	<u>Emisiones radiactivas (troxler)</u> <ul style="list-style-type: none">En caso de incidente con equipo de medida, vallado de la zona con cintas de seguridad, señalización de seguridad y notificación a autoridades competentes.

En el Anexo del documento se indican distintas medidas a tener en cuenta clasificadas por etapas de obra, con el objeto de que se puedan distribuir a cada oficio al final de la reunión:

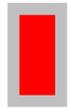
- Demoliciones.
- Excavaciones y movimiento de tierras.
- Cimentación y estructuras: incluye para los oficios de encofrador y ferrallista.
- Cerramientos y divisiones: incluye para los oficios de albañil, colocador de aislamientos, colocador de paneles de cartón yeso y colocador de membrana impermeable.
- Instalaciones: incluye para los oficios de fontanero, instalación de gas y electricista.
- Acabados: incluye para los oficios de pintor, yesero, revocador, estucador, escayolista, solador, alicatador y colocador de revestimientos de piedra natural y artificial.

Insistir que las medidas deben ser completadas y matizadas por las que dependiendo de la naturaleza y condicionantes de la obra se estimen oportunas atendiendo a la identificación y evaluación de los distintos aspectos ambientales específicos de la obra

Medidas de carácter general para el equipo de obra a tener en cuenta en la minimización de generación de residuos y eficiencia en el consumo de recursos:

En obras de nueva construcción:

- Realizar una compra correcta de los materiales y ajustada en las mediciones para optimizar la cantidad de material que llegue a la obra.
- Comprobar que los materiales dispongan de sello de conformidad CE.
- Almacenar protegidos del sol y de las inclemencias climatológicas los materiales mediante lonas o plásticos y separados del suelo mediante tabloneros o palets y apartados de las zonas de pasos de maquinaria y camiones para evitar su deterioro.
- Realizar los movimientos de material en la obra de forma adecuada evitando que se conviertan en residuos.
- Las superficies de trabajo deben estar limpias y secas para evitar deterioros de material y pérdida de calidad de las unidades a ejecutar.
- Replantear los trabajos de forma que el número de recortes sea el menor posible.
- Acopiar en la zona de trabajo solo el material necesario en cada momento, evitando el deterioro del material.
- Realizar los cortes de material con precisión para aprovechar ambas partes de las piezas y reducir los despuntes.
- Preparar la cantidad necesaria de mortero y pastas según el trabajo a realizar en cada momento, teniendo en cuenta los tiempos de fraguado y las dosificaciones evitando que se convierta en residuo.
- Depositar los restos pétreos (escombros limpios) en el contenedor correspondiente para facilitar su posterior reciclaje



- Depositar los restos de corte de piezas (escombro limpio) en el contenedor correspondiente para facilitar su posterior reciclaje.
- Separar los embalajes de plástico para favorecer su reciclaje.
- Proteger las superficies o pavimentos ya acabados.

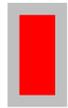
En obras de demolición, desmontaje o desmantelamiento de instalaciones varias:

- Utilizar criterios de desmontaje selectivo en la demolición con el objetivo de la recuperación y aprovechamiento de los materiales de forma que se puedan incorporar en la propia obra o en otras obras.
- Acopiar adecuadamente aquellos materiales (tejas, ventanas, mobiliario, barandillas, piedra natural...) protegiéndolos de la lluvia, el sol o el paso de vehículos
- Almacenar los residuos como las zonas de acopio separadas del paso de los vehículos y maquinaria.
- Clasificar de forma separada los residuos de cables para su recuperación.
- Para equipos industriales o maquinaria en general (ascensores, sistemas de calefacción, refrigeración...) realizar el desmontaje con el personal especializado.

5. REFERENCIAS

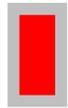
- Procedimiento PRC11 Gestión de obra, procesos R-04/04.- Identificación y evaluación de aspectos ambientales y R-07/02.- Información y comunicación en obra.
- Procedimiento PRC04 Ed00 Identificación y evaluación de aspectos ambientales.
- Instrucciones técnicas ambientales, Programas de Puntos Inspección y Procedimientos Técnico disponibles en la Intranet:

[Inicio > Tu empresa > Infraestructuras > Información Técnica > Documentación técnica de la construcción > Biblioteca > Aspectos ambientales](#)

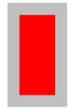


1. DEMOLICIONES

Código	ASPECTOS AMBIENTALES EN SITUACIONES NORMALES
a	Emisiones atmosféricas
a_01	<p>Polvo y partículas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantener las zonas de tránsito de maquinaria en condiciones que eviten la emisión de polvo, mediante riegos que las humedezcan cuidando especialmente el acceso a entorno urbano. ▪ Regar las superficies a demoler para evitar la generación de polvo, partículas de cemento y hormigón desprendidas durante las demoliciones. ▪ Ventilar los lugares de trabajo. ▪ Utilizar trompas para evacuación de escombros a contenedores protegidos por lonas. ▪ Detección de materiales de construcción que contienen amianto para contratar a una empresa especializada y evitar la inhalación de las fibras desprendidas durante su manipulación. ▪ Tener en cuenta el grado de exposición atmosférica (vientos, corrientes...) a la hora de realizar cualquier operación.
a_02	<p>Gases de combustión</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Asegurarse de que la maquinaria utilizada en obra está al corriente de todos los permisos y revisiones. ▪ Parar los motores cuando su uso no sea necesario. ▪ Utilizar maquinaria con algún tipo de ecoetiqueta.
a_03	<p>Compuestos orgánicos volátiles (COVs)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Evitar las emisiones de gases como CFC, los HCFC y los PCB (usados como aislantes en equipos eléctricos) que se pueden desprender durante el desmontaje de instalaciones de refrigeración, aire acondicionado, extintores...
a_04	<p>Contaminación lumínica</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Evitar los trabajos nocturnos. ▪ Empleo de luminarias adecuadas. ▪ Establecer medidas para la orientación de iluminación auxiliar. ▪ Establecer medidas para el control de horarios para evitar el consumo de luz.
b	Ruido y vibraciones
b_01	<p>Ruido</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Evitar el uso de grupos electrógenos. ▪ Respetar los horarios de trabajo establecidos por el municipio. ▪ Evitar los trabajos nocturnos. ▪ Avisar a los vecinos colindantes antes de comenzar las tareas de derribo. ▪ Usar máquinas que cumplen la Normativa CE, que tengan silenciadores, con la potencia mínima compatible con los trabajos. ▪ Regular el tráfico de las máquinas en zonas próximas a obra, limitando la velocidad y con trayectos que eviten las zonas más sensibles. ▪ Reducir distancias de caída libre de materiales y evacuación de escombros. Utilizar trompas de plástico forradas con material amortiguador del ruido. ▪ Acciona Infraestructuras, S.A. realizará mediciones periódicas del ruido generado en la obra.
c	Vertidos de agua
c_01	<p>Vertido de aguas residuales urbanas (red de saneamiento / red de pluviales / fosas sépticas):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Las operaciones de mantenimiento de maquinaria o con algún producto peligroso se realizarán: <ul style="list-style-type: none"> - En lugares específicos y delimitados. - Alejados de cauces y red de saneamiento. - Sobre solera de hormigón con un punto bajo para recogida de posibles derrames, y con una pequeña barrera perimetral. ▪ Proteger los imbornales próximos para evitar vertidos incontrolados de

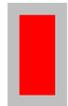


Código	ASPECTOS AMBIENTALES EN SITUACIONES NORMALES
e_02	Combustibles <ul style="list-style-type: none">▪ Apagar el motor de la maquinaria y vehículos en los tiempos de espera.▪ Utilizar vehículos y maquinaria de bajo consumo.
e_03	Energía eléctrica <ul style="list-style-type: none">▪ Condenar las conexiones existentes de suministro de electricidad previamente a la demolición.▪ Utilizar lámparas de bajo consumo.▪ Evitar los trabajos nocturnos.
e_04	Materias primas (madera y/o áridos, no hormigón elaborado) <ul style="list-style-type: none">▪ Si es posible montar una machacadora móvil para triturar el escombros limpio y obtener árido apto para ser reutilizado en obra.

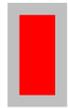


2. EXCAVACIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRAS

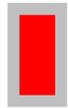
Código	ASPECTOS AMBIENTALES EN SITUACIONES NORMALES
a a_01 a_02 a_04	Emisiones atmosféricas <p>Polvo y partículas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantener las zonas de tránsito de maquinaria en condiciones que eviten la emisión de polvo, mediante riegos que las humedezcan, extendido de material granular, control de movimientos de la maquinaria, cuidando especialmente el acceso a entorno urbano. ▪ Tener en cuenta el grado de exposición atmosférica (vientos, corrientes...) a la hora de realizar cualquier trabajo. ▪ Regular el tráfico de las máquinas en zonas próximas a obra, limitando la velocidad y con trayectos que eviten las zonas más sensibles. ▪ Realizar las descargas de la cuchara bivalva verticalmente para no levantar polvo. ▪ Cubrir con lonas la caja de los camiones durante el transporte de tierras. <p>Gases de combustión</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Asegurarse de que la maquinaria utilizada en obra está al corriente de todos los permisos y revisiones. ▪ Parar los motores cuando su uso no sea necesario. ▪ Utilizar maquinaria con algún tipo de ecoetiqueta. <p>Contaminación lumínica</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Evitar los trabajos nocturnos. ▪ Empleo de luminarias adecuadas. ▪ Establecer medidas para la orientación de iluminación auxiliar. ▪ Establecer medidas para el control de horarios para evitar el consumo de luz.
b b_01	Ruido y vibraciones <p>Ruido</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Evitar el uso de grupos electrógenos. ▪ Respetar los horarios de trabajo establecidos por el municipio. ▪ Evitar los trabajos nocturnos. ▪ Usar máquinas que cumplen la Normativa CE, que tengan silenciadores, con la potencia mínima compatible con los trabajos. ▪ Regular el tráfico de las máquinas en zonas próximas a obra, limitando la velocidad y con trayectos que eviten las zonas más sensibles. ▪ Acciona Infraestructuras, S.A. realizará mediciones periódicas del ruido generado en la obra.
c c_01	Vertidos de agua <p>Vertido de aguas residuales urbanas (red de saneamiento / red de pluviales / fosas sépticas)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Evitar el vertido de las aguas de limpieza que contienen grasas y detergentes. ▪ Mantener las pendientes adecuadas para favorecer la evacuación de las aguas. ▪ Proteger los imbornales próximos para evitar vertidos incontrolados de limpieza que contienen grasas y detergentes. ▪ Las operaciones de mantenimiento de maquinaria o con algún producto peligroso se realizarán: <ul style="list-style-type: none"> - En lugares específicos y delimitados. - Alejados de cauces y red de saneamiento. - Sobre solera de hormigón con un punto bajo para recogida de posibles derrames, y con una pequeña barrera perimetral. ▪ Usar detergentes biodegradables, sin fosfato ni cloro, para la limpieza de utensilios y equipo del personal. ▪ No verter restos de aceites y otros productos en la red de saneamiento.



Código	ASPECTOS AMBIENTALES EN SITUACIONES NORMALES
d	Residuos
d_01	Residuos urbanos y asimilables a urbanos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Depositar los residuos orgánicos, plásticos y papel procedentes de comedores en los contenedores marcados al efecto. No verter dichos residuos en los contenedores de inertes.
d_02	RCD <ul style="list-style-type: none"> ▪ La Segregación y Almacenamiento de RDC se realizará atendiendo las indicaciones realizadas en el documento complementario (SALRPRCD). ▪ Depositar los restos vegetales en un contenedor específico para su gestión o aprovechamiento para compostaje.
d_03	Tierras y rocas excedentes <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reservar la capa superficial del terreno rica en nutrientes para su aprovechamiento en ajardinamientos. ▪ Separar las tierras contaminadas de las tierras aptas para su aprovechamiento en otros usos en función de las posibilidades de reutilización.
d_04	Residuos peligrosos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Las condiciones de almacenamiento, manipulación y etiquetado son las especificadas en los documentos complementarios Segregación y Almacenamiento de Residuos Peligrosos y RDC (SALRPRCD) y Etiquetado de Residuos Peligrosos (ETIQRP). ▪ El almacenamiento residuos peligrosos se realizará en las zonas indicadas y en los bidones estancos, protegidos de la lluvia y del sol, separando cada tipo de residuo, según la etiqueta identificativa. ▪ En cada etiqueta identificativa se especifica el código del residuo, el centro/obra que produce el residuo y el pictograma de riesgo asociado. El tiempo máximo de almacenamiento es 6 meses a partir de la fecha que figura en la etiqueta. ▪ No mezclar residuos peligrosos entre sí o residuos peligrosos con otro tipo de residuos no peligrosos. ▪ Zona de apoyo de los bidones de residuos peligrosos, impermeabilizada y con sistemas para contener posibles derrames accidentales: solera de hormigón con cubeto o zanja perimetral para recoger los vertidos líquidos ▪ Tapar los bidones de residuos peligrosos, especialmente los líquidos, para evitar vertidos al suelo. ▪ Realizar el mantenimiento / cambio de aceite de la maquinaria en la zona señalizada y accesible a los vehículos. En ella el suelo está impermeabilizado, está alejada de focos de ignición, cauces y arquetas pluviales. El aceite usado se tratará como residuo peligroso.
e	Consumos
e_01	Agua <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cerrar el paso de agua inmediatamente después de su uso. ▪ Utilizar la boquilla y sistemas de difusión en las mangueras para regar la obra. ▪ Aprovechar el agua utilizada en la limpieza de las herramientas y del equipo de obra en un contenedor y reutilizándola mediante bombeo para la limpieza de otros medios auxiliares. ▪ Anular las conexiones existentes de suministro de agua previamente al inicio de obra.
e_02	Combustibles <ul style="list-style-type: none"> ▪ Apagar el motor de la maquinaria y vehículos en los tiempos de espera. ▪ Adecuar la maquinaria y los vehículos al volumen, peso y tipo de material a excavar y transportar. ▪ Planificar los desplazamientos para reducir el consumo asociado al transporte. ▪ Utilizar vehículos y maquinaria de bajo consumo.
e_04	Materias primas (madera y/o áridos, no hormigón elaborado) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar tierras extraídas en canteras o de préstamos de obras cercanas. ▪ Para la utilización de tierras de préstamo, verificar previamente su



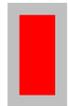
Código	ASPECTOS AMBIENTALES EN SITUACIONES NORMALES
	procedencia y su estado (no contaminada).
f	Afecciones al medio natural
f_01	Ocupación de Dominio Público Hidráulico (DPH) <ul style="list-style-type: none">Conocer previamente el curso de las aguas freáticas y subterráneas para que no puedan verse afectadas por las excavaciones y movimientos de tierras.No verter restos de aceites y otros productos.
f_02	Ocupación de Dominio Público Marítimo-Terrestre (DPMT) <ul style="list-style-type: none">No verter restos de aceites y otros productos.
f_05	Ocupación de terrenos, despeje y desbroce, presencia de maquinaria, consumo de recursos, emisiones y actividades de la obra en general, con efectos sobre la fauna <ul style="list-style-type: none">Conocer el inventario de especies de interés y protección existentes en el área a intervenir.
f_06	Ocupación de terrenos, despeje y desbroce, presencia de maquinaria, consumo de recursos, emisiones y actividades de la obra en general, con efectos sobre los espacios naturales <ul style="list-style-type: none">Conocer el inventario de especies de interés y protección existentes en el área a intervenir.
f_07	Ocupación de terrenos, despeje y desbroce, presencia de maquinaria, consumo de recursos, emisiones y actividades de la obra en general, con efectos sobre la vegetación (excluidas las unidades de obra contempladas en proyecto) <ul style="list-style-type: none">Conocer el inventario de especies de interés y protección existentes en el área a intervenir.



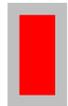
3. CIMENTACION Y ESTRUCTURAS

Incluye oficios de encofrador y ferrallista.

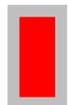
Código	ASPECTOS AMBIENTALES EN SITUACIONES NORMALES
a	Emisiones atmosféricas
a_01	<p>Polvo y partículas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantener las zonas de tránsito de maquinaria en condiciones que eviten la emisión de polvo, cuidando especialmente el acceso a entorno urbano. ▪ Utilizar trompas para evacuación de escombros a contenedores protegidos por lonas. ▪ Tener en cuenta el grado de exposición atmosférica (vientos, corrientes...) a la hora de realizar cualquier operación. ▪ Usar maquinaria de corte y radiales con sistema de agua que favorecen la precipitación del polvo emitido. ▪ Humedecer las superficies a limpiar para evitar la generación de polvo de cemento durante las tareas de limpieza del hormigón seco en la superficie del encofrado. ▪ Planificar los desplazamientos para reducir el polvo asociado al transporte.
a_02	<p>Gases de combustión.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Asegurarse de que la maquinaria utilizada en obra está al corriente de todos los permisos y revisiones. ▪ Parar los motores cuando su uso no sea necesario. ▪ Utilizar maquinaria con algún tipo de ecoetiqueta. ▪ Programar la llegada de camiones de hormigón a obra para evitar el principio de fraguado para evitar la necesidad de su devolución a planta.
a_03	<p>Compuestos orgánicos volátiles (COVs)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Usar desencofran téis de origen natural (en vez de los derivados del petróleo) para reducir las emisiones de COVs.
a_04	<p>Contaminación lumínica</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Evitar los trabajos nocturnos. ▪ Empleo de luminarias adecuadas. ▪ Establecer medidas para la orientación de iluminación auxiliar. ▪ Establecer medidas para el control de horarios para evitar el consumo de luz.
b	Ruido y vibraciones
b_01	<p>Ruido</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Respetar los horarios de trabajo establecidos por el municipio. ▪ Evitar los trabajos nocturnos. ▪ Usar máquinas que cumplen la Normativa CE, que tengan silenciadores, con la potencia mínima compatible con los trabajos. ▪ Regular el tráfico de las máquinas en zonas próximas a obra, limitando la velocidad y con trayectos que eviten las zonas más sensibles. ▪ Reducir distancias de caída libre de materiales y evacuación de escombros. Utilizar trompas de plástico forradas con material amortiguador del ruido. ▪ Situar a los camiones hormigonera durante los tiempos de espera lo más alejados posible de viviendas y núcleos urbanos para evitar los ruidos y vibraciones que provocan la rotación del tambor. ▪ Acciona Infraestructuras, S.A. realizará mediciones periódicas del ruido generado en la obra.
c	Vertidos de agua
c_01	<p>Vertido de aguas residuales urbanas (red de saneamiento / red de pluviales / fosas sépticas)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Las operaciones de mantenimiento de maquinaria o con algún producto peligroso se realizarán: <ul style="list-style-type: none"> - En lugares específicos y delimitados. - Alejados de cauces y red de saneamiento. - Sobre solera de hormigón con un punto bajo para recogida de posibles derrames, y con una pequeña barrera perimetral.



Código	ASPECTOS AMBIENTALES EN SITUACIONES NORMALES
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proteger los imbornales próximos para evitar vertidos incontrolados. ▪ Mantener limpia la obra para disminuir arrastres por escorrentía. ▪ Usar detergentes biodegradables, sin fosfato ni cloro, para la limpieza de utensilios y equipo del personal. ▪ Evitar vertidos de lechada y restos de hormigón a la red de saneamiento
c_02	<p>Vertido de aguas de proceso (Dominio Público hidráulico/ Dominio Público Marítimo Terrestre / red industrial)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ No verter aguas de proceso a cauces sin instalar algún sistema de depuración previo. ▪ Limpiar los elementos de hormigonado en las zonas de limpieza señaladas y delimitadas.
d	Residuos
d_01	<p>Residuos urbanos y asimilables a urbanos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Depositar los residuos orgánicos, plásticos y papel procedentes de comedores en los contenedores marcados al efecto. No verter dichos residuos en los contenedores de inertes.
d_02	<p>RCD</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Almacenar los residuos como las zonas de acopio marcadas. ▪ Programar correctamente la llegada de camiones de hormigón para evitar el principio de fraguado para evitar así la generación del residuo. ▪ Aprovechar los restos de hormigón fresco, siempre que sea posible (en la mejora de los accesos, zonas de tráfico, etc.). ▪ Gestionar los excedentes de hormigón fresco a través de la subcontrata retornándolos a planta. ▪ Depositar los restos pétreos (escombro limpio) en el contenedor correspondiente para facilitar su posterior reciclaje. ▪ Almacenar correctamente los materiales para protegerlos de la intemperie y evitar su deterioro y transformación en residuo. ▪ Limpiar correctamente los plafones de encofrado y los medios auxiliares después de su uso. ▪ Realizar una compra correcta de los materiales y ajustada en las mediciones para optimizar la cantidad de material que llegue a la obra. ▪ Siempre que sea posible comprar a granel para evitar generar el residuo de los envoltorios. ▪ Realizar una medición adecuada a la cantidad necesaria de hormigón según el trabajo a realizar en cada momento evitando se convierta en residuo. ▪ Evitar el uso de desencofran tes derivados del petróleo (recurso no renovable) y emplear los de origen natural.
d_04	<p>Residuos peligrosos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El almacenamiento residuos peligrosos se realizará en las zonas indicadas y en los bidones estancos, protegidos de la lluvia y del sol, separando cada tipo de residuo, según la etiqueta identificativa. ▪ En cada etiqueta identificativa se especifica el código del residuo, el centro/obra que produce el residuo y el pictograma de riesgo asociado. El tiempo máximo de almacenamiento es 6 meses a partir de la fecha que figura en la etiqueta. ▪ No mezclar residuos peligrosos entre sí o residuos peligrosos con otro tipo de residuos no peligrosos. ▪ Zona de apoyo de los bidones de residuos peligrosos, impermeabilizada y con sistemas para contener posibles derrames accidentales: solera de hormigón con cubeto o zanja perimetral para recoger los vertidos líquidos. ▪ Tapar los bidones de residuos peligrosos, especialmente los líquidos, para evitar vertidos al suelo. ▪ Tapar los productos desencofrantes después de su uso para evitar el vertido accidental. ▪ Realizar el mantenimiento / cambio de aceite de la maquinaria en la zona señalizada y accesible a los vehículos. En ella el suelo está impermeabilizado, está alejada de focos de ignición, cauces y arquetas pluviales. El aceite usado se tratará como residuo peligroso.
e	Consumos
e_01	Agua



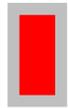
Código	ASPECTOS AMBIENTALES EN SITUACIONES NORMALES
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cerrar el paso de agua inmediatamente después de su uso. ▪ Utilizar mangueras con llave de paso a la entrada y a la salida para facilitar el cierre y reducir las pérdidas o goteos. ▪ Utilizar mangueras con boquillas y sistemas difusores para regar la obra. ▪ Almacenar el agua de limpieza de las canaletas, cubilotes...en un contenedor y reutilizándola mediante bombeo para la limpieza de otras canaletas. ▪ Usar detergentes biodegradables, sin fosfatos ni cloro, para la limpieza de utensilios y equipo personal.
e_02	<p>Combustibles</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Apagar el motor de la maquinaria y vehículos en los tiempos de espera. ▪ Utilizar vehículos y maquinaria de bajo consumo. ▪ Utilizar preferiblemente combustible biodiesel o gasolina sin plomo. ▪ Planificar la llegada de camiones hormigonera a la obra para reducir el consumo asociado al transporte.
e_03	<p>Energía eléctrica</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Evitar los trabajos nocturnos.
e_04	<p>Materias primas (madera y/o áridos, no hormigón elaborado)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar los cortes de la madera con precisión para aprovechar ambos lados de las piezas. ▪ Reutilizar los elementos de madera el mayor número de veces posible, respetando siempre las exigencias de calidad. ▪ Almacenar la madera protegida de la intemperie para evitar que los agentes atmosféricos la deterioren. ▪ Utilizar materiales reciclados o que incorporen materiales reciclados en su composición (áridos, elementos de protección, cerramientos de la obra...). ▪ Utilizar materiales con algún tipo de ecoetiqueta que garantice un mejor comportamiento ambiental. ▪ Comprobar que los materiales dispongan de sello de conformidad CE.
f	Afecciones al medio natural
f_01	<p>Ocupación de Dominio Público Hidráulico (DPH)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ No verter restos de aceites y otros productos. ▪ Evitar vertidos de lechada y restos de hormigón. ▪ No limpiar herramientas y utensilios cerca de cauces.
f_02	<p>Ocupación de Dominio Público Marítimo-Terrestre (DPMT)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ No verter restos de aceites y otros productos. ▪ Evitar vertidos de lechada y restos de hormigón. ▪ No limpiar herramientas y utensilios cerca.
f_05	<p>Ocupación de terrenos, despeje y desbroce, presencia de maquinaria, consumo de recursos, emisiones y actividades de la obra en general, con efectos sobre la fauna</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocer el inventario de especies de interés y protección existentes en el área a intervenir.
f_06	<p>Ocupación de terrenos, despeje y desbroce, presencia de maquinaria, consumo de recursos, emisiones y actividades de la obra en general, con efectos sobre los espacios naturales</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocer el inventario de especies de interés y protección existentes en el área a intervenir.
f_07	<p>Ocupación de terrenos, despeje y desbroce, presencia de maquinaria, consumo de recursos, emisiones y actividades de la obra en general, con efectos sobre la vegetación (excluidas las unidades de obra contempladas en proyecto)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocer el inventario de especies de interés y protección existentes en el área a intervenir. ▪ Proteger adecuadamente (mediante lonas, mantas...) los árboles que pueden verse dañados por los movimientos de la maquinaria y designar una zona para trasplantar aquellas especies que se considere oportuno.



4. CERRAMIENTOS Y DIVISIONES

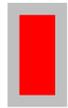
Incluye para los oficios de albañil, colocador de aislamientos, colocador de paneles de cartón yeso y colocador de membrana impermeable.

Código	ASPECTOS AMBIENTALES EN SITUACIONES NORMALES
a	Emisiones atmosféricas
a_01	<p>Polvo y partículas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantener las zonas de tránsito de maquinaria en condiciones que eviten la emisión de polvo, cuidando especialmente el acceso a entorno urbano. ▪ Parar los motores cuando su uso no sea necesario. ▪ Utilizar maquinaria con algún tipo de ecoetiqueta. ▪ Utilizar trompas para evacuación de escombros a contenedores protegidos por lonas. ▪ Tener en cuenta el grado de exposición atmosférica (vientos, corrientes...) a la hora de realizar cualquier operación. ▪ Usar maquinaria de corte y radiales con sistema de agua que favorecen la precipitación del polvo emitido. ▪ Realizar los cortes de las piezas de ladrillo, piezas cerámicas, placas de cartón-yeso en las zonas delimitadas y señalizadas para ello. ▪ Para aquellos materiales aislantes cuyas etiquetas incluyan símbolos de peligrosidad de producto y se puedan desprender fibras al aire realizar los trabajos de corte al aire libre o en zonas ventiladas habilitadas e incorporar sistemas de aspiración en las máquinas para taladrar o de corte que absorban el polvo o las fibras. ▪ En caso que el aislamiento térmico sea espuma de poliuretano proyectado, evitar la dispersión de partículas colocando plástico a modo de barrera y en la medida no realizar trabajos en zonas próximas para disminuir la afección al personal.
a_02	<p>Gases de combustión.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Asegurarse de que la maquinaria utilizada en obra está al corriente de todos los permisos y revisiones.
a_04	<p>Contaminación lumínica</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Evitar los trabajos nocturnos. ▪ Empleo de luminarias adecuadas. ▪ Establecer medidas para la orientación de iluminación auxiliar. ▪ Establecer medidas para el control de horarios para evitar el consumo de luz.
b	Ruido y vibraciones
b_01	<p>Ruido</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Respetar los horarios de trabajo establecidos por el municipio. ▪ Evitar los trabajos nocturnos. ▪ Usar máquinas que cumplen la Normativa CE, que tengan silenciadores, con la potencia mínima compatible con los trabajos. ▪ Regular el tráfico de las máquinas en zonas de obra, limitando la velocidad y con trayectos que eviten las zonas más sensibles. ▪ Reducir distancias de caída libre de materiales y evacuación de escombros. Utilizar trompas de plástico forradas con material amortiguador del ruido. ▪ Acciona Infraestructuras, S.A. realizará mediciones periódicas del ruido generado en la obra.
c	Vertidos de agua
c_01	<p>Vertido de aguas residuales urbanas (red de saneamiento / red de pluviales / fosas sépticas)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Las operaciones de mantenimiento de maquinaria o con algún producto peligroso se realizarán: <ul style="list-style-type: none"> - En lugares específicos y delimitados. - Alejados de cauces y red de saneamiento. - Sobre solera de hormigón con un punto bajo para recogida de posibles derrames, y con una pequeña barrera perimetral. ▪ Proteger los imbornales próximos para evitar vertidos incontrolados.



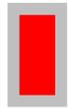
Anexo: Medidas a tener en cuenta por etapas de obra

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantener limpia la obra para disminuir arrastres por escorrentía. ▪ Usar detergentes biodegradables, sin fosfato ni cloro, para la limpieza de utensilios y equipo del personal. ▪ No verter restos de hormigón, lechada de cemento, mortero, yeso... a la red de saneamiento (sanitarios, imbornales, rejillas...). ▪ Realizar limpiezas periódicas del cubeto de contención en la zona de ubicación de los silos de mortero, retirando a vertedero o contenedor al material vertido. ▪ No verter alquitranes, betunes...ni al suelo, ni a la red de saneamiento.
<p>d</p> <p>d_01</p> <p>d_02</p>	<p>Residuos</p> <p>Residuos urbanos y asimilables a urbanos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Depositar los residuos orgánicos, plásticos y papel procedentes de comedores en los contenedores marcados al efecto. No verter dichos residuos en los contenedores de inertes. <p>RCD</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Almacenar los residuos como las zonas de acopio marcadas. ▪ Realizar una compra correcta de los materiales y ajustada en las mediciones para optimizar la cantidad de material que llegue a la obra. ▪ Comprobar que los materiales dispongan de sello de conformidad CE. ▪ Almacenar protegidos del sol y de las inclemencias climatológicas los materiales (sacos de cemento, yeso, material aislante, placas de cartón-yeso, láminas impermeables s, geotextiles...) mediante lonas o plásticos y separados del suelo mediante tablonos o palets para evitar su deterioro. ▪ Realizar los movimientos de material en la obra de forma adecuada evitando que se conviertan en un residuo. (Protegiéndolo con cartones, suspendiendo la carga de manera adecuada...) ▪ Las superficies de trabajo deben estar limpias y secas para evitar deterioros de material y pérdida de calidad de las unidades a ejecutar. ▪ Replantear los trabajos de forma que el número de cortes sea el menor posible. ▪ Acopiar en la zona de trabajo solo el material necesario en cada momento, evitando el deterioro del material. ▪ Preparar la cantidad necesaria de mortero, lechada de cemento, pasta de juntas según el trabajo a realizar en cada momento, teniendo en cuenta los tiempos de fraguado y las dosificaciones evitando se convierta en residuo. ▪ Realizar los cortes de material (ladrillos, piezas cerámicas, placas y paneles de aislamiento, placas de cartón-yeso con precisión para aprovechar ambas partes de las piezas. ▪ No pisar aislamientos e impermeabilizaciones no protegidas. ▪ Depositar los restos de corte de ladrillo (escombro limpio) en el contenedor correspondiente para facilitar su posterior reciclaje. ▪ En las placas de cartón-yeso utilizar la tortillería adecuada, no perforar los perfiles utilizando para el paso de instalaciones las aperturas ya existentes evitando el deterioro de los materiales. ▪ Triturar las placas de cartón sobrantes. ▪ No mezclar los restos de placas de cartón-yeso con el escombro limpio para optimizar el reciclado posterior. ▪ Separar los embalajes de plástico para favorecer su reciclaje.
<p>d_04</p>	<p>Residuos peligrosos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El almacenamiento residuos peligrosos se realizará en las zonas indicadas y en los bidones estancos, protegidos de la lluvia y del sol, separando cada tipo de residuo, según la etiqueta identificativa. ▪ En cada etiqueta identificativa se especifica el código del residuo, el centro/obra que produce el residuo y el pictograma de riesgo asociado. El tiempo máximo de almacenamiento es 6 meses a partir de la fecha que figura en la etiqueta. ▪ No mezclar residuos peligrosos entre sí o residuos peligrosos con otro tipo de residuos no peligrosos. ▪ Zona de apoyo de los bidones de residuos peligrosos, impermeabilizada y con sistemas para contener posibles derrames accidentales: solera de hormigón con cubeto o zanja perimetral para recoger los vertidos líquidos. ▪ Tapar los bidones de residuos peligrosos, especialmente los líquidos, para evitar vertidos al suelo. ▪ Tapar los disolventes y otros productos como materiales de sellado, adhesivos,



Anexo: Medidas a tener en cuenta por etapas de obra

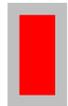
	<p>líquidos de limpieza después de su uso para evitar el vertido accidental.</p> <ul style="list-style-type: none">Realizar el mantenimiento / cambio de aceite de la maquinaria en la zona señalizada y accesible a los vehículos. En ella el suelo está impermeabilizado, está alejada de focos de ignición, cauces y arquetas pluviales. El aceite usado se tratará como residuo peligroso.
e	Consumos
e_01	<p>Agua</p> <ul style="list-style-type: none">Cerrar el paso de agua inmediatamente después de su uso.Utilizar mangueras con llave de paso a la entrada y a la salida para facilitar el cierre y reducir las pérdidas o goteos.Utilizar mangueras con boquillas y sistemas difusores para regar la obra.No esperar a que se seque el mortero, yeso... para limpiar las herramientas de trabajo.Almacenar el agua de limpieza de las herramientas palas, paletas, batidoras...en un contenedor y reutilizándola mediante bombeo para la limpieza de herramientas.Reutilizar el agua empleada para humedecer ladrillos y piezas cerámicasUsar detergentes biodegradables, sin fosfatos ni cloro, para la limpieza de utensilios y equipo personal.
e_02	<p>Combustibles</p> <ul style="list-style-type: none">Apagar el motor de la maquinaria y vehículos en los tiempos de espera.Utilizar vehículos y maquinaria de bajo consumo.Utilizar preferiblemente combustible biodiesel o gasolina sin plomo.Usar la compactadora para reducir el volumen del embalaje (papel, cartón, sacos, plástico embalaje...) para disminuir el número de contenedores a transportar.Apilar ordenadamente en el contenedor los restos de cartón-yeso para disminuir el número de contenedores a transportar.
e_03	<p>Energía eléctrica</p> <ul style="list-style-type: none">Utilizar lámparas de bajo consumo.Planificar los trabajos para aprovechar la luz natural, evitando el uso de iluminación artificial.
e_04	<p>Materias primas (madera y/o áridos, no hormigón elaborado)</p> <ul style="list-style-type: none">Siempre que sea posible comprar a granel para evitar generar el residuo de los envoltorios.



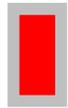
5. INSTALACIONES

Incluye para los oficios de fontanero, instalación de gas y electricista.

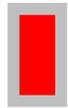
Código	ASPECTOS AMBIENTALES EN SITUACIONES NORMALES
a a_01 a_02 a_04	Emisiones atmosféricas Polvo y partículas <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantener las zonas de tránsito de maquinaria en condiciones que eviten la emisión de polvo, cuidando especialmente el acceso a entorno urbano. ▪ Parar los motores cuando su uso no sea necesario. ▪ Utilizar maquinaria con algún tipo de ecoetiqueta. ▪ Tener en cuenta el grado de exposición atmosférica (vientos, corrientes...) a la hora de realizar cualquier operación. ▪ Realizar los cortes de los materiales en las zonas delimitadas y señalizadas para ello. ▪ Detección de bajantes de fibrocemento que contienen amianto para contratar a una empresa especializada y evitar la inhalación de las fibras desprendidas durante su manipulación. Gases de combustión. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Asegurarse de que la maquinaria utilizada en obra está al corriente de todos los permisos y revisiones. Contaminación lumínica <ul style="list-style-type: none"> ▪ Empleo de luminarias adecuadas. ▪ Establecer medidas para la orientación de iluminación auxiliar. ▪ Establecer medidas para el control de horarios para evitar el consumo de luz. ▪ Evitar los trabajos nocturnos.
b b_01	Ruido y vibraciones Ruido <ul style="list-style-type: none"> ▪ Respetar los horarios de trabajo establecidos por el municipio. ▪ Evitar los trabajos nocturnos. ▪ Usar máquinas que cumplen la Normativa CE, que tengan silenciadores, con la potencia mínima compatible con los trabajos. ▪ Regular el tráfico de las máquinas en zonas de obra, limitando la velocidad y con trayectos que eviten las zonas más sensibles. ▪ Acciona Infraestructuras, S.A. realizará mediciones periódicas del ruido generado en la obra.
c c_01	Vertidos de agua Vertido de aguas residuales urbanas (red de saneamiento / red de pluviales / fosas sépticas) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Las operaciones de mantenimiento de maquinaria o con algún producto peligroso se realizarán: <ul style="list-style-type: none"> - En lugares específicos y delimitados. - Alejados de cauces y red de saneamiento. - Sobre solera de hormigón con un punto bajo para recogida de posibles derrames, y con una pequeña barrera perimetral. ▪ Proteger los imbornales próximos para evitar vertidos incontrolados. ▪ Mantener limpia la obra para disminuir arrastres por escorrentía. ▪ Usar detergentes biodegradables, sin fosfato ni cloro, para la limpieza de utensilios y equipo del personal.
d d_01 d_02	Residuos Residuos urbanos y asimilables a urbanos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Depositar los residuos orgánicos, plásticos y papel procedentes de comedores en los contenedores marcados al efecto. No verter dichos residuos en los contenedores de inertes. RCD <ul style="list-style-type: none"> ▪ Almacenar los residuos como las zonas de acopio marcadas. ▪ Realizar una compra correcta de los materiales y ajustada en las mediciones



Código	ASPECTOS AMBIENTALES EN SITUACIONES NORMALES
	<p>para optimizar la cantidad de material que llegue a la obra.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprobar los materiales que dispongan de sello de conformidad CE. ▪ Almacenar protegidos del sol y de las inclemencias climatológicas los materiales (tubos, tuberías, equipos...) mediante lonas o plásticos y separados del suelo mediante tablonos o palets para evitar su deterioro. ▪ Realizar los movimientos de material en la obra de forma adecuada evitando que se conviertan en un residuo. (Protegiéndolo con cartones, suspendiendo la carga de manera adecuada...) ▪ Las superficies de trabajo deben estar limpias y secas para evitar deterioros de material y pérdida de calidad de las unidades a ejecutar. ▪ Replantear los trabajos de forma que el número de recortes de tubos y otros materiales sea el menor posible. ▪ Acopiar en la zona de trabajo solo el material necesario en cada momento, evitando el deterioro del material. ▪ Realizar los cortes de material con precisión para aprovechar ambos partes de las piezas y reducir los despuntes. ▪ Proteger de la soldadura partes ya acabados y equipos. ▪ Reutilizar los recortes siempre que sea posible. ▪ Separar los embalajes de plástico, tubos de plástico, conductos...del resto de residuos para favorecer su reciclaje. ▪ Separar los tubos de cobre, de aluminio, de acero, conductos, radiadores en mal estado, bandejas metálicas eléctricas... del resto de residuos para favorecer su reciclaje. ▪ Separar cables del resto de residuos para favorecer su reciclaje.
d_04	<p>Residuos peligrosos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El almacenamiento residuos peligrosos se realizará en las zonas indicadas y en los bidones estancos, protegidos de la lluvia y del sol, separando cada tipo de residuo, según la etiqueta identificativa. ▪ En cada etiqueta identificativa se especifica el código del residuo, el centro/obra que produce el residuo y el pictograma de riesgo asociado. El tiempo máximo de almacenamiento es 6 meses a partir de la fecha que figura en la etiqueta. ▪ No mezclar residuos peligrosos entre sí o residuos peligrosos con otro tipo de residuos no peligrosos. ▪ Zona de apoyo de los bidones de residuos peligrosos, impermeabilizada y con sistemas para contener posibles derrames accidentales: solera de hormigón con cubeto o zanja perimetral para recoger los vertidos líquidos ▪ Tapar los bidones de residuos peligrosos, especialmente los líquidos, para evitar vertidos al suelo. ▪ Tapar los disolventes y otros productos como materiales de sellado, adhesivos, líquidos de limpieza después de su uso para evitar el vertido accidental. ▪ Realizar el mantenimiento / cambio de aceite de la maquinaria en la zona señalizada y accesible a los vehículos. En ella el suelo está impermeabilizado, está alejada de focos de ignición, cauces y arquetas pluviales. El aceite usado se tratará como residuo peligroso.
<p>e e_01 e_02</p>	<p>Consumos</p> <p>Agua</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cerrar el paso de agua inmediatamente después de su uso. ▪ Utilizar mangueras con llave de paso a la entrada y a la salida para facilitar el cierre y reducir las pérdidas o goteos. ▪ Utilizar mangueras con boquillas y sistemas difusores para regar la obra. <p>Combustibles</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Apagar el motor de la maquinaria y vehículos en los tiempos de espera ▪ Utilizar vehículos y maquinaria de bajo consumo. ▪ Utilizar preferiblemente combustible biodiesel o gasolina sin plomo. ▪ Usar la compactadora para reducir el volumen del embalaje (papel, cartón, sacos, plástico embalaje...) para disminuir el número de contenedores a transportar.



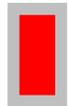
Código	ASPECTOS AMBIENTALES EN SITUACIONES NORMALES
e_03	Energía eléctrica <ul style="list-style-type: none">▪ Utilizar lámparas de bajo consumo.▪ Planificar los trabajos para aprovechar la luz natural, evitando el uso de iluminación artificial.



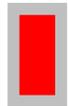
6. ACABADOS

Incluye para los oficios de Pintor, yesero, revocador, estucador, escayolista, solador, alicatador y colocador de revestimientos de piedra natural y artificial.

Código	ASPECTOS AMBIENTALES EN SITUACIONES NORMALES
a	Emisiones atmosféricas
a_01	<p>Polvo y partículas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantener las zonas de tránsito de maquinaria en condiciones que eviten la emisión de polvo, cuidando especialmente el acceso a entorno urbano. ▪ Utilizar trompas para evacuación de escombros a contenedores protegidos por lonas. ▪ Utilizar maquinaria con algún tipo de ecoetiqueta. ▪ Tener en cuenta el grado de exposición atmosférica (vientos, corrientes...) a la hora de realizar cualquier operación. ▪ Realizar los cortes de las piezas de baldosas, azulejos en las zonas delimitadas y señalizadas para ello. ▪ Aspirar el polvo generado. ▪ Ubicar las actividades que generen polvo en zonas protegidas de corrientes de aire, y alejadas o aisladas de actividades que no puedan realizarse en ambientes pulverulentos, como pintura, limpieza de fachadas
a_02	<p>Gases de combustión.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Parar los motores cuando su uso no sea necesario. ▪ Asegurarse de que la maquinaria utilizada en obra está al corriente de todos los permisos y revisiones.
a_03	<p>Compuestos orgánicos volátiles (COVs)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizar pinturas con etiquetado ecológico o de origen natural.
a_04	<p>Contaminación lumínica</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Evitar los trabajos nocturnos. ▪ Empleo de luminarias adecuadas. ▪ Establecer medidas para la orientación de iluminación auxiliar. ▪ Establecer medidas para el control de horarios para evitar el consumo de luz.
b	Ruido y vibraciones
b_01	<p>Ruido</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Respetar los horarios de trabajo establecidos por el municipio. ▪ Evitar los trabajos nocturnos. ▪ Usar máquinas que cumplen la Normativa CE, que tengan silenciadores, con la potencia mínima compatible con los trabajos. ▪ Regular el tráfico de las máquinas en zonas de obra, limitando la velocidad y con trayectos que eviten las zonas más sensibles. ▪ Acciona Infraestructuras, S.A. realizará mediciones periódicas del ruido generado en la obra.
c	Vertidos de agua
c_01	<p>Vertido de aguas residuales urbanas (red de saneamiento / red de pluviales / fosas sépticas)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Las operaciones de mantenimiento de maquinaria o con algún producto peligroso se realizarán: <ul style="list-style-type: none"> - En lugares específicos y delimitados. - Alejados de cauces y red de saneamiento. - Sobre solera de hormigón con un punto bajo para recogida de posibles derrames, y con una pequeña barrera perimetral. ▪ Proteger los imbornales próximos para evitar vertidos incontrolados. ▪ No verter pinturas, barnices u otros productos por aparatos sanitarios, rejillas o imbornales a la red de saneamiento. ▪ Mantener limpia la obra para disminuir arrastres por escorrentía. ▪ Usar detergentes biodegradables, sin fosfato ni cloro, para la limpieza de utensilios y equipo del personal.



Código	ASPECTOS AMBIENTALES EN SITUACIONES NORMALES
d	Residuos
d_01	Residuos urbanos y asimilables a urbanos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Depositar los residuos orgánicos, plásticos y papel procedentes de comedores en los contenedores marcados al efecto. No verter dichos residuos en los contenedores de inertes.
d_02	RCD <ul style="list-style-type: none"> ▪ Almacenar los residuos como las zonas de acopio marcadas. ▪ Realizar una compra correcta de los materiales y ajustada en las mediciones para optimizar la cantidad de material que llegue a la obra. ▪ Comprobar que los materiales que dispongan de sello de conformidad CE. ▪ Almacenar protegidos del sol y de las inclemencias climatológicas los materiales mediante lonas o plásticos y separados del suelo mediante tablonos o palets para evitar su deterioro. ▪ Realizar los movimientos de material en la obra de forma adecuada evitando que se conviertan en un residuo. ▪ Las superficies de trabajo deben estar limpias y secas para evitar deterioros de material y pérdida de calidad de las unidades a ejecutar. ▪ Replantear los trabajos de forma que el número de recortes de piezas de alcatado, placas de escayola, cartón- yeso... sea el menor posible. ▪ Acopiar en la zona de trabajo solo el material necesario en cada momento, evitando el deterioro del material. ▪ Preparar la cantidad necesaria de pintura, mortero, lechada de cemento, pasta de juntas, pasta de regularización, escayola, yeso... según el trabajo a realizar en cada momento, teniendo en cuenta los tiempos de fraguado y las dosificaciones evitando se convierta en residuo. ▪ Realizar los cortes de material (alicatados, solados, aplacados, alicatados, placas de cartón-yeso, placas de escayola...) con precisión para aprovechar ambos partes de las piezas. ▪ Depositar los restos de corte de piezas cerámicas, piedra natural (escombro limpio) en el contenedor correspondiente para facilitar su posterior reciclaje. ▪ En las placas de cartón-yeso utilizar la tortillería adecuada, no perforar los perfiles utilizando para el paso de instalaciones las aperturas ya existentes evitando el deterioro de los materiales. ▪ Triturar las placas de cartón sobrantes. ▪ No mezclar los restos de placas de cartón-yeso o yeso con el escombro limpio para optimizar el reciclado posterior. ▪ Separar los embalajes de plástico para favorecer su reciclaje. ▪ Proteger las superficies o pavimentos ya acabados. ▪ Separar los embalajes de plástico del resto de residuos para favorecer su reciclaje.
d_04	Residuos peligrosos <ul style="list-style-type: none"> ▪ El almacenamiento residuos peligrosos se realizará en las zonas indicadas y en los bidones estancos, protegidos de la lluvia y del sol, separando cada tipo de residuo, según la etiqueta identificativa. ▪ En cada etiqueta identificativa se especifica el código del residuo, el centro/obra que produce el residuo y el pictograma de riesgo asociado. El tiempo máximo de almacenamiento es 6 meses a partir de la fecha que figura en la etiqueta. ▪ No mezclar residuos peligrosos entre sí o residuos peligrosos con otro tipo de residuos no peligrosos. ▪ Zona de apoyo de los bidones de residuos peligrosos, impermeabilizada y con sistemas para contener posibles derrames accidentales: solera de hormigón con cubeto o zanja perimetral para recoger los vertidos líquidos ▪ Tapar los bidones de residuos peligrosos, especialmente los líquidos, para evitar vertidos al suelo. ▪ Tapar los botes de pinturas, barnices y otros productos después de su uso para evitar el vertido accidental. ▪ Realizar el mantenimiento / cambio de aceite de la maquinaria en la zona señalizada y accesible a los vehículos. En ella el suelo está impermeabilizado, está alejada de focos de ignición, cauces y arquetas pluviales. El aceite usado se tratará como residuo peligroso.



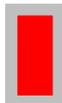
Código	ASPECTOS AMBIENTALES EN SITUACIONES NORMALES
e	Consumos
e_01	Agua <ul style="list-style-type: none">▪ Cerrar el paso de agua inmediatamente después de su uso▪ Utilizar mangueras con llave de paso a la entrada y a la salida para facilitar el cierre y reducir las pérdidas o goteos.▪ Utilizar mangueras con boquillas y sistemas difusores para regar la obra▪ Limpiar las brochas, pinceles, rodillos, espátulas después de usarlos sin esperar a que seque la pintura.▪ Almacenar provisionalmente el agua utilizada para la limpieza de las herramientas y del equipo de obra en un contenedor y reutilizándola mediante bombeo para la limpieza de otros medios auxiliares.
e_02	Combustibles <ul style="list-style-type: none">▪ Apagar el motor de la maquinaria y vehículos en los tiempos de espera▪ Utilizar vehículos y maquinaria de bajo consumo▪ Utilizar preferiblemente combustible biodiesel o gasolina sin plomo.▪ Usar la compactadora para reducir el volumen del embalaje (papel, cartón, sacos, plástico embalaje...) para disminuir el número de contenedores a transportar.▪ Apilar ordenadamente en el contenedor los restos de cartón-yeso para disminuir el número de contenedores a transportar.
e_03	Energía eléctrica <ul style="list-style-type: none">▪ Utilizar lámparas de bajo consumo▪ Planificar los trabajos para aprovechar la luz natural, evitando el uso de iluminación artificial.▪ Apagar los equipos de corte cuando no se utilicen.



ÍNDICE

1. OBJETO	2
2. CONVOCATORIA	2
2.1. Esquema	2
2.2. Desarrollo	2
2.3. Documentación de referencia.....	2
3. CONTENIDOS	3
3.1. Gestión de residuos en obra.....	3
3.2. Legislación de referencia	3
3.3. Medidas para la prevención y minimización de residuos	3
3.4. Operaciones de reutilización y reciclado	5
3.5. Planificación de medidas de almacenamiento de residuos.	6
3.6. Planos/croquis de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo y separación.	7

DCC008	ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Nombre:	Cristina María Mínguez Bedito	Inés de Eusebio Rubio	Gracia Corrales Díaz
Fecha:	01/08/2018	01/08/2018	01/08/2018
Firma:	FIRMADO	FIRMADO	FIRMADO



1. OBJETO

Uno de los puntos fundamentales para una aplicación eficaz de los sistemas de gestión de obra, en sus aspectos ambientales, es la información y la formación de todas las personas que intervienen en la obra, incluyendo a las empresas colaboradoras.

Por esta razón, el procedimiento "PRC11, Gestión de obra", en el proceso R-07 Ejecución y seguimiento de obra en el apartado *02 Información y comunicación* contempla como requisito la realización de reuniones en obra para informar de las principales actuaciones y cuidados medioambientales que se hay que poner en práctica.

Estas reuniones informativas y formativas en obra deben realizarse al menos al inicio de la misma y posteriormente con una periodicidad adecuada al ritmo de la obra, y a la incorporación de personas, tanto propias como de colaboradores y proveedores. De forma orientativa y con carácter general puede realizarse una al comienzo de la obra, y las siguientes cuando se inicie una nueva actividad o proceso, siempre teniendo en cuenta el avance de la obra y la incorporación de las empresas colaboradoras (proveedores).

2. CONVOCATORIA

La responsabilidad de dirigir y convocar las reuniones de formación corresponde al Jefe de Obra según el Anexo 2 del procedimiento "PRC11, Gestión de obra" en el caso de obra, o en su caso cuando se estime conveniente o así lo exija el cliente, al Coordinador de Calidad y Medio Ambiente de Obra. La convocatoria se dirigirá al personal de la Empresa y personal externo (proveedores), al menos con responsabilidad en la obra hasta nivel de encargado/capataz, comunicando día y hora. Así mismo de esta convocatoria se informará al Coordinador de Calidad.

2.1. Esquema

El esquema de estas reuniones y una guía de los principales puntos que se tratan es el siguiente:

- Introducción general.
- Explicación y comentario sobre cada aspecto a controlar a partir de las instrucciones de trabajo o guías ambientales del centro / programas de puntos de inspección / medidas establecidas en el Plan de gestión de residuos, que serán distribuidas al personal presente en la reunión.
- Ruegos y preguntas.

2.2. Desarrollo

El ponente principal de cada reunión será el Jefe de Obra, que puede estar asistido por el Coordinador de Calidad y Medio Ambiente de la obra y o Jefe de Calidad y Medio Ambiente de Zona, o por otras personas, en los puntos más específicos que se traten.

2.3. Documentación de referencia

En las reuniones de formación ambiental, debe realizarse la divulgación y distribución de folletos y documentos con las medidas y actuaciones medioambientales que se deben llevar a cabo en la obra. De manera general al menos debe divulgarse la siguiente documentación o indicar donde se encuentra publicado en la intranet:

- Plan de gestión de residuos.
- Los documentos complementarios: "DCC012, Etiquetado para el almacenamiento temporal de Residuos Peligrosos" y "DCC010, Segregación y Almacenamiento Residuos Peligrosos y RCD en obra".

- Los procedimientos o instrucciones de trabajo ambientales.

3. CONTENIDOS

3.1. Gestión de residuos en obra

El Plan de gestión de residuos de una obra establece la sistemática para realizar la Gestión de Residuos en obras de construcción y demolición (en adelante PGR) para la fase de ejecución, con los siguientes objetivos:

- El principio de jerarquía en la producción y gestión de los residuos, maximizando el aprovechamiento de los recursos y minimizando los impactos de la producción y gestión de residuos.
- La implantación de medidas de prevención, la reutilización y el reciclado de los residuos.
- Aumentar la transparencia y la eficacia ambiental y económica de las actividades de gestión de residuos.
- Dar cumplimiento al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (en adelante RCD), en el que se especifican las obligaciones del productor de RCD (artículo 5).

3.2. Legislación de referencia

- Plan Nacional Integrado de Residuos 2007 – 2015
- ORDEN AAA/699/2016, de 9 de mayo, por la que se modifica la operación R1 del anexo II de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Ley 22/2011, de 28 de Julio, de residuos y suelos contaminados.
- RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición.
- CORRECCIÓN DE ERRORES de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos. (B.O.E. 61 de 12/03/2002).
- ORDEN APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos (LER).
- Anexo II.B de la Decisión 96/350/CE, de la Comisión, por la que se adaptan los anexos II.A y II.B de la Directiva 74/442/CEE, del Consejo, relativa a los residuos.
- CORRECCIÓN DE ERRORES del Reglamento (UE) n.º 1357/2014 de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por el que se sustituye el anexo III de la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas.
- Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 19 de noviembre de 2008 sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas.

3.3. Medidas para la prevención y minimización de residuos

Corresponden a un conjunto de medidas para reducir la cantidad de residuos, los impactos adversos sobre el medio ambiente y la salud humana, y el contenido de sustancias nocivas en materiales y productos.

En obras de nueva construcción:

1. Realizar una compra correcta de los materiales y ajustada en las mediciones para optimizar la cantidad de material que llegue a la obra.
2. Comprobar que los materiales dispongan de sello de conformidad CE.

3. Rechazo en la recepción de material no apto o defectuoso. Para estos casos establece en las Especificaciones Técnicas de Compra las cláusulas o instrucciones específicas para la devolución del material no apto o defectos.
4. Almacenar los materiales protegidos del sol y de las inclemencias climatológicas mediante lonas o plásticos, y en condiciones adecuadas y separados del suelo mediante tablonos o palets y apartados de las zonas de pasos de maquinaria y camiones para evitar su deterioro.

MATERIAL	ALMACENAR CUBIERTO	ALMACENAR EN ZONA SEGURA	ALMACENAR EN PALETS	ALMACENAR UNIDOS	REQUERIMIENTOS ESPECIALES
Ladrillos, bloques de hormigón y adoquines		•	•	•	Almacenar en embalajes originales.
Prefabricados de hormigón				•	Almacenar en embalajes originales lejos del movimiento de vehículos.
Tierra Arena y grava		•			Barreras de contención para evitar desplazamientos en época de lluvias. Alejarlas de contaminantes potenciales.
Cemento y yeso	•		•		Evitar que se humedezcan.
Tuberías			•	•	Usar separadores para impedir que rueden. Almacenar en embalajes originales.
Madera	•	•		•	Proteger de la lluvia.
Metales	•	•			Acopiar sobre 'calzos'.
Material aislante	•	•			Protección física en general.
Membranas bituminosas	•	•			Almacenar en rollos, sin contacto con el terreno. Protección con polietileno.
Piezas de bordillo			•	•	Proteger de movimientos de vehículos.
Baldosas	•	•	•		Mantener en embalajes originales.
Azulejos cerámicos	•	•	•	•	Mantener en embalajes originales.
Tejas		•	•	•	Mantener en embalajes originales.
Vidrio		•	•		Protecciones físicas para evitar roturas. Proteger del movimiento de vehículos.
Pinturas		•	•		
Aceites		•	•		Almacenar en depósitos adecuados según la cantidad. Proteger los depósitos para evitar derrames.

5. Acopiar en la zona de trabajo solo el material necesario en cada momento, evitando el deterioro del material.
6. Realizar los movimientos de material en la obra de forma adecuada, evitando que se conviertan en un residuo.
7. Las superficies de trabajo deben estar limpias y secas para evitar deterioros de material y pérdida de calidad de las unidades a ejecutar.
8. Replantear los trabajos de forma que el número de recortes sea el menor posible.
9. Reutilización de materiales y residuos en la propia obra.
10. Realizar los cortes de material con precisión para aprovechar ambas partes de las piezas.
11. Reducir los despuntes.
12. Preparar la cantidad necesaria de mortero y pastas según el trabajo a realizar en cada momento, teniendo en cuenta los tiempos de fraguado y las dosificaciones, evitando que se convierta en residuo.
13. Depositar los restos pétreos (escombro limpio) en el contenedor correspondiente para facilitar su posterior reciclaje.
14. Separar los embalajes de plástico para favorecer su reciclaje.
15. Proteger las superficies o pavimentos ya acabados.

En obras de demolición, desmontaje o desmantelamiento de instalaciones varias:

1. Favorecer la deconstrucción: Utilizar criterios de desmontaje selectivo en la demolición con el objetivo de la recuperación y aprovechamiento de los materiales, de forma que se puedan incorporar en la propia obra o en otras obras.
2. Acopiar adecuadamente los materiales recuperados (tejas, ventanas, mobiliario, barandillas, piedra natural, postes, traviesas, anclajes...) protegiéndolos de la lluvia, el sol o el paso de vehículos.
3. Almacenar los residuos adecuadamente, evitando la mezcla, separados del paso de los vehículos y maquinaria.
4. Clasificar de forma separada elementos eléctricos (cables...) para su recuperación.
5. Para equipos industriales o maquinaria en general (ascensores, sistemas de calefacción, válvulas, refrigeración...) realizar el desmontaje con el personal especializado.

3.4. Operaciones de reutilización y reciclado

Para alcanzarse un estado óptimo de los residuos previo a la reutilización en obra o al reciclaje, en obra o en instalaciones externas, es necesario la clasificación en obra por tipos de materiales, particularmente hormigón, cerámicos, madera, metales, plástico, papel y cartón.

Es aconsejable identificar la oferta de una infraestructura de reciclaje (en general, valorización) en el entorno de la obra o parque: plantas de clasificación, plantas de fabricación de áridos reciclados, vertederos de rechazo para los RCD no tratados o resultantes de un proceso previo de tratamiento.

Se recoge a continuación la tabla del anexo 6 del Plan Nacional Integrado de Residuos (PNIR) 2007-2015, denominado II Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición (II PNRCDD), con los principales residuos de código LER número 17 (Residuos de la Construcción y Demolición), indicando si son valorizables o no, los productos que pueden obtenerse a partir de ellos y el destino de los materiales obtenidos.

CÓDIGO LER	DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO	OPERACIÓN DE VALORIZACIÓN (CÓDIGO R Orden MAM/304/2002)	PRODUCTOS O RESIDUOS OBTENIDOS	DESTINOS DE LOS MATERIALES OBTENIDOS
17 01 01	Hormigón	Planta de reciclado de RCD (R 5)	Zahorras, arenas, gravas	Bases de carreteras, drenajes, camas de asiento de tuberías y suelos seleccionados. Hormigón en masa y armado, morteros. Fabricación de cemento. Fabricación de otros productos de construcción.
17 01 02	Ladrillos	Planta de reciclado de RCD (R 5)	Áridos ligeros	Hormigones ligeros sin finos, y morteros. Hormigón no ligero en masa y armado y fabricación de productos de construcción, si el ladrillo de origen es suficientemente denso. Camas de asiento de tuberías. Relleno en firmes de infraestructura deportiva, paisajismo y jardinería.
17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	Planta de reciclado de RCD (R 5)	Áridos ligeros	Hormigones ligeros sin finos, y morteros. Camas de asiento de tuberías. Relleno en firmes de infraestructura deportiva, paisajismo y jardinería.
17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06	Planta de valorización (R 5) Utilización de los residuos tras tratamiento (R 11)	Áridos y materiales para obras (dependiendo del cumplimiento de los requisitos técnicos y ambientales en la obra de destino, los materiales obtenidos pueden conservar la consideración de residuo, en cuyo caso la operación de destino sería una operación de reciclado R 11)	Explanaciones, rellenos, sellado de vertederos. Hormigón para rellenos en masa, hormigón de limpieza.

De manera orientativa se relacionan algunas de las operaciones posibles de reutilización de materiales en la obra:

1. Reutilización de tierras procedentes de la excavación (Acondicionamiento de fincas, rellenos de terraplenes, bancos de compensación de tierras...).
2. Reutilización / reciclaje de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados.
3. Reutilización / reciclaje de residuos minerales o pétreos en firmes de carreteras.
4. Recuperación o regeneración de disolventes.
5. Recuperación de metales o compuestos metálicos.
6. Reutilización / Reciclaje de asfalto.
7. Reutilización / Reciclaje de madera.
8. Reutilización / Reciclaje de papel y/o plástico.
9. Reutilización / Reciclaje de vidrio.

En el Catálogo de Residuos del CEDEX (<http://www.cedexmateriales.es/2/catalogo-de-residuos/>) es posible consultar distintas opciones de reciclaje y reutilización, en concreto las Fichas técnicas de:

1. RCD: (<http://www.cedexmateriales.es/catalogo-de-residuos/35/residuos-de-construccion-y-demolicion/>),
2. Reciclado de pavimentos de hormigón: <http://www.cedexmateriales.es/catalogo-de-residuos/34/reciclado-de-pavimentos-de-hormigon/>
3. Residuos procedentes de fabricación de hormigón preparado: <http://www.cedexmateriales.es/catalogo-de-residuos/36/diciembre-2012/>
4. Reciclado de pavimentos asfálticos: <http://www.cedexmateriales.es/catalogo-de-residuos/33/reciclado-de-pavimentos-asfalticos/>
5. Reciclado de materiales de dragado: <http://www.cedexmateriales.es/catalogo-de-residuos/31/materiales-de-dragado/>

3.5. Planificación de medidas de almacenamiento de residuos.

Para una correcta gestión de los residuos es necesaria una correcta segregación de los mismos en el origen de producción de los residuos. Una buena segregación de residuos da como resultado residuos de mayor pureza y con mayor posibilidad de valorización.

Para los residuos de construcción y demolición además hay que tener en cuenta la aplicación el RD 105/2008, artículo 5 "Obligaciones del poseedor del poseedor de residuos de construcción y demolición", apartado 5:

"5. Los residuos de construcción y demolición **deberán separarse en las siguientes fracciones**, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

Hormigón: 80 t.

Ladrillos, tejas, cerámicos: 40 t.

Metal: 2 t.

*Madera: 1 t.
Vidrio: 1 t.
Plástico: 0,5 t.
Papel y cartón: 0,5 t.*

*La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos de construcción y demolición **dentro de la obra en que se produzcan**. Cuando por falta de espacio físico en la obra no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar **la separación** de fracciones a un gestor de residuos **en una instalación de tratamiento de residuos** de construcción y demolición **externa a la obra**. En este último caso, el poseedor **deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación** recogida en el presente apartado.”*

En función de las cantidades estimadas en el PGR y de la aplicación del citado artículo 5 se realizará la segregación según las fracciones indicadas y de forma prioritaria en la obra. Insistir en el caso de falta de espacio no sea cumplir con esta obligación es necesario que el gestor contratado aporte los justificantes por cada uno de los residuos que se ha realizado la separación en fracciones.

En la planificación de las medidas de almacenamiento separativo de residuos, tanto peligrosos como no peligrosos, se tendrá en cuenta lo especificado en el documento complementario “DCC010, Segregación y Almacenamiento Residuos Peligrosos y RCD en obra”.

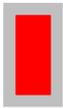
Para una correcta identificación de los residuos peligrosos, consultar lo especificado en el documento complementario “DCC012, Etiquetado para el almacenamiento temporal de Residuos Peligrosos”.

3.6. Planos/croquis de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo y separación.

Los Planos/croquis de la situación del almacenamiento y separación de residuos adaptados a las características particulares de la obra, a cada una de sus etapas y los sistemas constructivos la misma, deben ser distribuidos para su conocimiento, tanto a los integrantes del equipo de obra como a los subcontratistas participantes en la misma.

En ellos debe quedar reflejada la situación del almacenaje de los siguientes residuos:

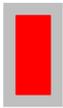
- Contenedores de restos vegetales.
- Contenedores de hormigón.
- Contenedores de residuos cerámicos (ladrillos, tejas, cerámicos...limpios de yesos).
- Contenedores de madera.
- Contenedores de vidrio.
- Contenedores de plásticos.
- Contenedores de papel y cartón.
- Acopios provisionales de materiales a reutilizar obtenidos en las demoliciones.
- Zonas de almacenamiento de residuos con amianto.
- Depósitos de combustible.
- Contenedores de RSU.
- Almacenamiento de residuos peligrosos y productos químicos.
- Balsas de agua para el lavado de herramientas o maquinaria.
- Planta móvil de reciclaje.
- Balsas de recogida de agua de lluvia.



ÍNDICE:

1. OBJETO Y ALCANCE	2
2. RESIDUOS PELIGROSOS	2
2.1. Almacenamiento temporal	2
2.2. Características de la zona de almacenamiento	2
2.3. Indicaciones generales	3
3. RESIDUOS DE CONTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	4
3.1. Obligaciones.....	4
3.2. Segregación	5
3.3. Características de la zona de almacenamiento	5
3.4. Excepciones	6
4. LEGISLACIÓN DE REFERENCIA	6

DCC010	ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Nombre:	Inés de Eusebio Rubio	Cristina Mínguez Benedito M ^a del Pilar García Martínez	Gracia Corrales Díaz
Fecha:	01/08/2018	01/08/2018	01/08/2018
Firma:	FIRMADO	FIRMADO	FIRMADO



1. OBJETO Y ALCANCE

El objeto de este documento es establecer los criterios para una correcta gestión de los residuos en obra.

Es fundamental, realizar una correcta segregación, prioritariamente en su lugar de origen, que dará como resultado a residuos de mayor pureza y con mayor posibilidad para su valorización. Todo residuo potencialmente reciclable o valorizable deberá ser destinado a estos fines, evitando su eliminación en todos los casos posibles.

El documento será de aplicación en obras de España, dadas las referencias legales utilizadas, pero puede servir como referencia para otro tipo de centros y ámbitos geográficos.

2. RESIDUOS PELIGROSOS

2.1. Almacenamiento temporal

Para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos se deben habilitar zonas a este efecto para su gestión posterior. Las condiciones de almacenamiento temporal se establecen en el artículo 15 del RD 833/1988, cuyas exigencias son:

- Definir una zona específica.
- Cumplir con la normativa técnica de aplicación.
- No superar los 6 meses de almacenamiento.

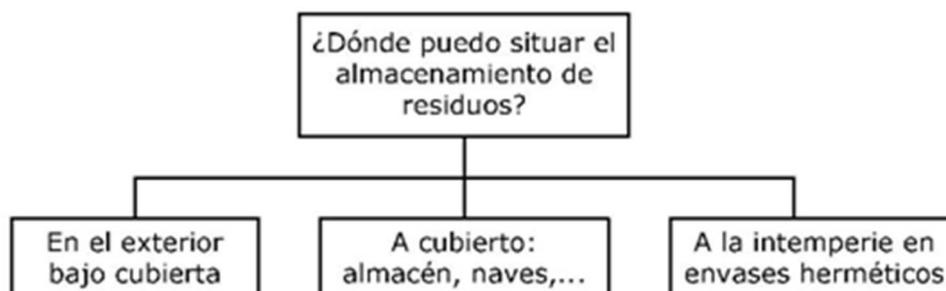
Para alcanzar una correcta segregación, se deberá:

- Disponer de los contenedores necesarios y específicos para cada tipo de residuo.
- Evitar poner en contacto residuos peligrosos con no peligrosos.
- Separar adecuadamente y no mezclar los residuos peligrosos entre sí, ya que se aumenta la peligrosidad del residuo y dificulta su gestión.

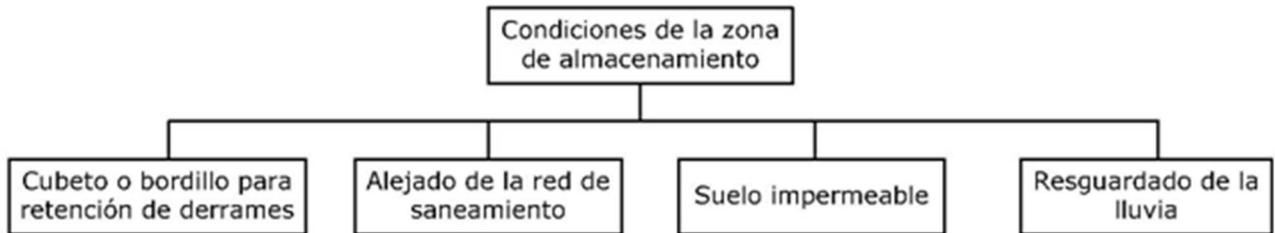
2.2. Características de la zona de almacenamiento

No existe, por el momento, instrucción técnica específica, por lo que la normativa que se debe aplicar es el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (RD 656/2017).

Para el diseño de la zona debe realizarse un inventario de todos los residuos generados, teniendo en cuenta el tipo de residuo y la cantidad generada (estimación), y evaluar las posibilidades de almacenamiento del centro.



Así como las condiciones de la zona de almacenamiento temporal:



2.3. Indicaciones generales

- a. Evitar el arrastre o transporte por agua de los residuos peligrosos. El almacenamiento debe ser tal que evite el arrastre por lluvia de las sustancias contaminantes y la contaminación del suelo que puedan ocasionar los residuos peligrosos (sean líquidos, pastosos o sólidos impregnados).
 - Se deben disponer a cubierto, ya sea en sitio cerrado (dentro de las instalaciones), en ubicación exterior cubierto de la lluvia o en envases cerrados herméticamente.
 - Se debe disponer de suelo impermeable.
- b. Control de derrames. Evitar la contaminación derivada de derrames accidentales, especialmente en el caso de residuos líquidos. Se debe instalar algún sistema de recogida como:
 - Cubeto de recogida con capacidad suficiente.
 - Bordillo de altura suficiente y suelo en pendiente que conduzca a una arqueta estanca.
 - Otro sistema que asegure el confinamiento.



Los cubetos de retención de vertidos deben contener un volumen equivalente al máximo entre: el depósito de mayor volumen y el 10 % de volumen total almacenado. Esta condición se establece para el almacenamiento de residuos peligrosos en depósitos fijos o en cualquier otro tipo de envase (construido alrededor de la zona impermeable, o para los cubetos prefabricados).

- c. Arrastre por viento. Evitar arrastre por el viento y la contaminación del suelo que puedan ocasionar los residuos peligrosos pulverulentos; disponiéndolos sobre suelo estanco, envasados correctamente (envases herméticos) y/o confinados en sitio cerrado adecuado.
- d. Áreas diferenciadas. Estas áreas de almacenamiento deberán ser diferenciadas para cada tipología de residuo peligroso, especialmente en el caso de incompatibilidad fisicoquímica y para evitar mezcla de residuos valorizables con aquellos que puedan dificultar su valorización.

					
	+	-	-	-	+
	-	+	-	-	-
	-	-	+	-	+
	-	-	-	+	0
	+	-	+	0	+

+ Se pueden almacenar conjuntamente

0 Se pueden almacenar conjuntamente adoptando medidas

- No deben almacenarse juntos

- e. Separadas de la red. En cualquier caso, las zonas de almacenamiento estarán separadas de la red de saneamiento, para evitar contaminación de eventuales vertidos accidentales.

En cualquier caso, el plazo máximo de almacenamiento será de 6 meses en las instalaciones de los productores de residuos peligrosos, a no ser que reglamentariamente se establezcan plazos inferiores, tal y como se dispone en el artículo 18.1 de la Ley 22 /2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

El plazo mencionado empezará **a computar desde que se inicie el depósito de residuos en el lugar de almacenamiento.**

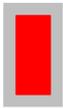
3. RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

3.1. Obligaciones

El almacenamiento y la segregación de RCD se deben llevar a cabo por el poseedor (empresa constructora) de los residuos en la obra donde se producen.

Se considerará parte integrante de la obra toda instalación que dé servicio exclusivo a la misma, y en la medida en que su montaje y desmontaje tenga lugar durante la ejecución de la obra o al final de la misma, tales como:

- Plantas de machaqueo
- Plantas de fabricación de hormigón, grava-cemento o suelo-cemento
- Plantas de prefabricados de hormigón
- Plantas de fabricación de mezclas bituminosas
- Talleres de fabricación de encofrados
- Talleres de elaboración de ferralla
- Almacenes de materiales y almacenes de residuos de la propia obra
- Plantas de tratamiento de los residuos de construcción y demolición de la obra



3.2. Segregación

En el artículo 5 del RD 105/2008 se especifican las medidas para la segregación. Los residuos de construcción y demolición deberán separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

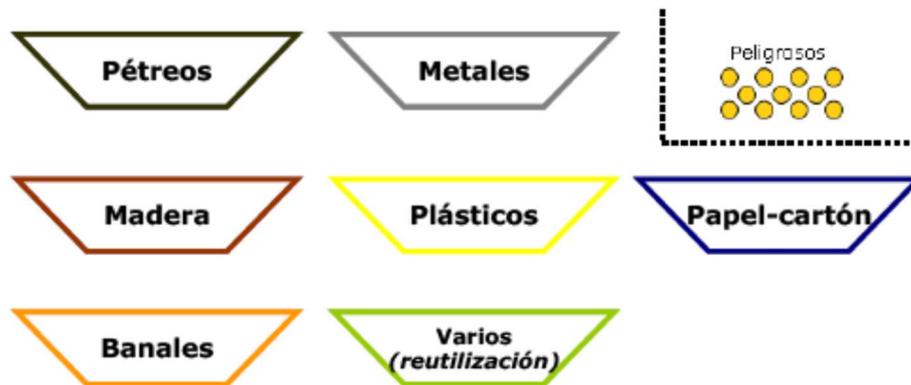
- Hormigón: 80 t
- Ladrillos, tejas cerámicas, etc.: 40 t
- Metal: 2 t
- Madera: 1 t
- Vidrio: 1 t
- Plástico: 0,5 t
- Papel y cartón: 0,5 t

3.3. Características de la zona de almacenamiento

El depósito temporal para RCD valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra...) se debe realizar en contenedores o acopios, señalizando la zona de un modo adecuado y manteniendo dicha zona accesible, tanto para el personal de obra como para el gestor que realice las retiradas.



Es conveniente que los contenedores destaquen por su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante a lo largo de todo su perímetro.

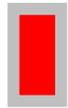


3.4. Excepciones

Cuando por falta de espacio físico en la obra no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, las obligaciones establecidas.

4. LEGISLACIÓN DE REFERENCIA

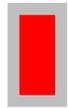
- Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba, el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.
- Real Decreto 952/1997, de 20 de junio de 1997, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988.
- Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10.
- CORRECCIÓN DE ERRORES de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos. (B.O.E. 61 de 12/03/2002).
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- ORDEN AAA/699/2016, de 9 de mayo, por la que se modifica la operación R1 del anexo II de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.



ÍNDICE:

1. OBJETO	2
2. ESPECIFICACIONES	2
3. ETIQUETADO	2
4. LEGISLACIÓN DE REFERENCIA	4

DCC012	ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Nombre: Fecha: Firma:	Inés de Eusebio Rubio 01/08/2018 FIRMADO	M ^a del Pilar García Martínez 01/08/2018 FIRMADO	Gracia Corrales Díaz 01/08/2018 FIRMADO



1. OBJETO:

El presente documento define la sistemática a seguir para el correcto etiquetado, de forma clara, legible e indeleble, de los recipientes o envases que contengan residuos peligrosos con el fin de proporcionar la información necesaria, asegurar la correcta gestión de los mismos en cualquier circunstancia, y dar cumplimiento a la legislación relativa a la identificación de los residuos peligrosos.

Este documento es de referencia en los centros productivos de España.

2. ESPECIFICACIONES:

Los recipientes o envases que contengan residuos peligrosos deben estar etiquetados de forma clara, legible e indeleble.

La etiqueta debe ser firmemente fijada sobre el envase, debiendo ser anuladas, si fuera necesario, indicaciones o etiquetas anteriores de forma que no induzcan a error o desconocimiento del origen y contenido del envase en ninguna operación posterior del residuo.

No será necesaria una etiqueta cuando sobre el envase aparezcan marcadas de forma clara las inscripciones y estén conformes con los requisitos legales.

Las condiciones¹ que debe cumplir el etiquetado quedan establecidas por Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, que establece la forma de identificación de los residuos peligrosos en sus artículos 3 "Definiciones" y 6 "Clasificación y Lista europea de residuos". La identificación de los residuos peligrosos se lleva a cabo:

- Mediante los códigos de la Lista europea de residuos, aprobada mediante por la Decisión 2000/532/CE, modificada por la Decisión 2014/955/UE.
- Mediante los códigos que indican las características de peligrosidad de los residuos establecidos en el anexo III de la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, modificado a partir del 1 de junio de 2015, por el Reglamento 1357/2014 de 18 de diciembre.

Queda derogado el anterior sistema de identificación del Real Decreto 833/88.

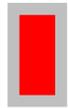
3. ETIQUETADO:

Los gestores autorizados de residuos peligrosos deberán entregar las etiquetas correspondientes tras aceptar la gestión de los residuos del centro. Es necesario comprobar que los datos son correctos, y completar, cuando fuese necesario, los datos del productor y la fecha de envasado. Si no se proporcionasen, se seguirán las especificaciones siguientes para su elaboración:

a) Información que debe aparecer en la etiqueta

- a) Nombre, dirección y teléfono de productor o poseedor de los residuos.
- b) El código LER y el código y la descripción de la característica de peligrosidad (riesgo HP).
- c) Fechas de envasado.

¹ Condiciones de etiquetado según información Ministerio Medio Ambiente de España:
http://www.mapama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/prevencion-y-gestion-residuos/flujo/Residuos_con_caracteristicas_peligrosidad.aspx#para4



- d) La naturaleza de los riesgos que presentan los residuos, se indicará mediante los pictogramas descritos en el Reglamento (CE) No 1272/2008 del Parlamento y del Consejo de 16 de diciembre de 2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) no 1907/2006.

Datos del productor del residuo: Nombre: Dirección: Teléfono:	FILTROS - ABSORBENTES
<ul style="list-style-type: none">• Manténgase fuera del alcance de los niños.• En caso de contacto con la piel u ojos, lávese con abundante agua y acúdase al médico.• Usen guantes adecuados.• Manténgase el recipiente bien cerrado.	
Código de Identificación del residuo: HP4: Irritante LE R : 150202*	
Fecha de inicio de envasado:	

b) Características generales de la etiqueta

- El tamaño de la etiqueta será de 10 x 10 cm (mínimo).
- De material adecuado que evite su deterioro.
- Dorso de la etiqueta de material adhesivo.
- Color de la etiqueta: fondo en blanco y letras en negro.
- Pictogramas, con dibujo en negro y fondo blanco, enmarcado en rombo con borde rojo.

c) Pictogramas

Algunas características de peligrosidad pueden llevar atribuidos dos o más pictogramas dependiendo de la naturaleza del riesgo. Se aplicará en estos casos los principios de prioridad establecido en el artículo 26 del Reglamento (CE) 1272/2008 del Parlamento y del Consejo de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias y mezclas.

Cuando se asigne a un residuo envasado más de un indicador de riesgo considerar que:

- a) La clasificación de una sustancia o mezcla dé lugar a la inclusión de más de un pictograma de peligro para la misma clase de peligro, en la etiqueta figurará el pictograma de peligro correspondiente a la categoría de mayor peligro para cada clase de peligro en cuestión.
- b) La obligación de poner el indicador de riesgo de residuo tóxico hace que sea facultativa la inclusión de los indicadores de riesgo de residuos nocivo y corrosivo.
- c) La obligación de poner el indicador de riesgo de residuo explosivo hace que sea facultativa la inclusión del indicador de riesgo de residuo inflamable y comburente.

Algunas características de peligrosidad atribuidas a residuos no tienen pictograma asociado en el Reglamento (CE) 1272/2008, por lo que en estos casos no se incluye pictograma en la etiqueta.

PICTOGRAMA	CÓDIGO H	RIESGO
1	HP 1	Explosivo
2	HP 3	Inflamable
3	HP 2	Comburente
4	HP 12	Liberación de un gas con toxicidad aguda
5	HP 4	Irritante-irritación cutánea y lesiones oculares
	HP 8	Corrosivo
6	HP 5	Toxicidad específica en determinados órganos (STOT en su sigla inglesa)/Toxicidad por aspiración
	HP 7	Carcinógeno
	HP 10	Tóxico para la reproducción
	HP 11	Mutágeno
7	HP 13	Sensibilizante
	HP 4	Irritante-irritación cutánea y lesiones oculares
	HP 6	Toxicidad aguda
	HP 13	Sensibilizante
8	HP 14	Ecotóxico
	HP 6	Toxicidad aguda
9	HP 14	Ecotóxico
--	HP 9	Infeccioso

- 1 Relativo a HP1
- 2 Relativo a HP3
- 3 Relativo a HP2
- 4 Relativo a gases
- 5 Relativo a HP4/HP8
- 6 Relativo a HP13, HP11, HP7, HP10, HP5
- 7 Relativo a HP6, HP4, HP13, HP 14
- 8 Relativo a HP6
- 9 Relativo a HP14



4. LEGISLACIÓN DE REFERENCIA:

- *Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba, el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.*
- *Real Decreto 952/1997, de 20 de junio de 1997, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988.*
- *CORRECCIÓN DE ERRORES de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos. (B.O.E. 61 de 12/03/2002).*
- *Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.*
- *ORDEN AAA/699/2016, de 9 de mayo, por la que se modifica la operación R1 del anexo II de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.*
- *Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.*
- *Reglamento 1357/2014, de 18 de diciembre por el que se modifica el anexo III de la Directiva 2008/98 /CE.*
- *Decisión 2014/955/UE Decisión de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.*

ANEXO 12: PLAN DE OBRA AMBIENTAL
NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II

#	Activity ID	Activity Name	Dur.	Early Start	Early Finish	Free Float	Total Float	2024												2025												2026										
								Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun					
1	NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II (SOL. VARIANTE)							868d	15/Jan/24	01/Jun/26	0d	0d																														
2	HITOS							865d	15/Jan/24	29/May/26	0d	3d																														
3	Hitos Construcción							865d	15/Jan/24	29/May/26	0d	3d																														
4	HIT.005	FIRMA DE CONTRATO	0d	15/Jan/24		0d	0d	◆ FIRMA DE CONTRATO																																		
5	HIT.010	FIRMA ACTA DE REPLANTEO E INICIO DE LAS OBRAS: 1 febrero 2024	0d	01/Feb/24		1d	0d	◆ FIRMA ACTA DE REPLANTEO E INICIO DE LAS OBRAS: 1 febrero 2024																																		
6	HIT.014	INICIO FABRICACIÓN 1er. CAJÓN	0d	02/Jul/24		699d	699d	◆ INICIO FABRICACIÓN 1er. CAJÓN																																		
7	HIT.016	FIN FABRICACIÓN Y BOTADURA ÚLTIMO CAJÓN	0d		20/Sep/24	619d	619d	◆ FIN FABRICACIÓN Y BOTADURA ÚLTIMO CAJÓN																																		
8	HIT.018	FIN OCUPACIÓN ZONA FABRICACIÓN CAJONES	0d		04/Oct/24	605d	605d	◆ FIN OCUPACIÓN ZONA FABRICACIÓN CAJONES																																		
9	HIT.020	Cierre recinto explanada FASE II	0d		16/Oct/24	51d	555d	◆ Cierre recinto explanada FASE II																																		
10	HIT.030	FINAL DE LAS OBRAS: 31 de mayo de 2026	0d		29/May/26	3d	3d	◆ FINAL DE LAS OBRAS: 31 de mayo de 2026																																		
11	Hitos Restricciones Medioambientales							731d	01/Feb/24	01/Feb/26	0d	0d																														
12	HIT.040	Inicio 1º periodo de restricción operaciones de dragado	0d	01/Feb/24		120d	0d	◆ Inicio 1º periodo de restricción operaciones de dragado																																		
13	HIT.050	Final 1º periodo de restricción operaciones de dragado	0d		31/May/24	1d	0d	◆ Final 1º periodo de restricción operaciones de dragado																																		
14	HIT.060	Inicio 2º periodo de restricción operaciones de dragado	0d	01/Feb/25		119d	0d	◆ Inicio 2º periodo de restricción operaciones de dragado																																		
15	HIT.070	Final 2º periodo de restricción operaciones de dragado	0d		31/May/25	246d	0d	◆ Final 2º periodo de restricción operaciones de dragado																																		
16	HIT.080	Inicio 3º periodo de restricción operaciones de dragado	0d	01/Feb/26		120d	0d	◆ Inicio 3º periodo de restricción operaciones de dragado																																		
17	ACTIVIDADES PRELIMINARES E IMPLANTACIÓN							553d	15/Jan/24	21/Jul/25	0d	312d																														
18	ACTUACIONES PREVIAS							90d	15/Jan/24	24/May/24	0d	20d																														
19	PREL.PREV.010	Movilización Personal Técnico adscrito a las obras	10d	15/Jan/24	26/Jan/24	0d	2d	■ Movilización Personal Técnico adscrito a las obras																																		
20	PREL.PREV.020	Gestión y obtención de Permisos APBC y Capitanía Marítima	10d	22/Jan/24	02/Feb/24	0d	12d	■ Gestión y obtención de Permisos APBC y Capitanía Marítima																																		
21	PREL.PREV.030	Replanteos generales	12d	15/Jan/24	30/Jan/24	0d	2d	■ Replanteos generales																																		
22	PREL.PREV.040	Movilización equipo lancha hidrográfica y control batimétrico inicial	7d	22/Jan/24	30/Jan/24	0d	2d	■ Movilización equipo lancha hidrográfica y control batimétrico inicial																																		
23	PREL.PREV.050	Elaboración del Estudio específico del amarre y estabilidad del dique flotante KUGIRA	10d	05/Feb/24	19/Feb/24	65d	78d	■ Elaboración del Estudio específico del amarre y estabilidad del dique flotante KUGIRA																																		
24	PREL.PREV.060	Elaboración del proyecto para la implantación de grúas torre	30d	12/Apr/24	24/May/24	0d	20d	■ Elaboración del proyecto para la implantación de grúas torre																																		
25	PREL.PREV.070	Estudio y emisión del informe de las anomalías arqueológicas del estudio geofísico del fondo marino	20d	01/Mar/24	01/Apr/24	17d	17d	■ Estudio y emisión del informe de las anomalías arqueológicas del estudio geofísico del fondo marino																																		
26	INSTALACIONES AUXILIARES E IMPLANTACIÓN							94d	02/Feb/24	19/Jun/24	0d	485d																														
27	PREL.INST.010	Despeje, nivelación y preparación de las zonas destinadas a instalaciones	10d	02/Feb/24	16/Feb/24	0d	26d	■ Despeje, nivelación y preparación de las zonas destinadas a instalaciones																																		
28	PREL.INST.020	Montaje de oficinas e instalaciones generales de Obra	15d	07/Feb/24	29/Feb/24	17d	26d	■ Montaje de oficinas e instalaciones generales de Obra																																		
29	PREL.INST.030	Delimitación, señalización y balizamiento marítimo de la zona de actuación	10d	02/Feb/24	16/Feb/24	569d	569d	■ Delimitación, señalización y balizamiento marítimo de la zona de actuación																																		
30	PREL.INST.040	Construcción/Habilitación cargadero de gánguiles	25d	16/May/24	19/Jun/24	0d	0d	■ Construcción/Habilitación cargadero de gánguiles																																		
31	PREL.INST.050	Instalación báscula de pesaje de camiones	20d	16/May/24	12/Jun/24	0d	0d	■ Instalación báscula de pesaje de camiones																																		
32	MOVILIZACION DE EQUIPOS							356d	02/Feb/24	23/Jan/25	0d	64d																														
33	Equipos terrestres							356d	02/Feb/24	23/Jan/25	0d	64d																														
34	PREL.MOV.TERR.010	Movilización grúas torre	20d	26/Apr/24	24/May/24	0d	20d	■ Movilización grúas torre																																		
35	PREL.MOV.TERR.020	Movilización equipo de demolición y reflotado de cajones	10d	02/Feb/24	15/Feb/24	0d	10d	■ Movilización equipo de demolición y reflotado de cajones																																		
36	PREL.MOV.TERR.040	Movilización equipo de hinca de Drenes Prefabricados Verticales (DVP's)	20d	24/Dec/24	23/Jan/25	0d	44d	■ Movilización equipo de hinca de Drenes Prefabricados Verticales (DVP's)																																		
37	Equipos marítimos y artefactos flotantes							234d	05/Feb/24	26/Sep/24	0d	0d																														
38	Movilización equipos de dragado y relleno							190d	20/Mar/24	26/Sep/24	0d	0d																														
39	PREL.MOV.MAR.DRG.00	Movilización medio marítimo retirada trasdos cajones Muelle 5 Navantía	15d	20/Mar/24	04/Apr/24	0d	29d	■ Movilización medio marítimo retirada trasdos cajones Muelle 5 Navantía																																		
40	PREL.MOV.MAR.DRG.01	Movilización equipo de dragado de zanja cimentación del muelle de cajones	25d	25/Apr/24	30/May/24	0d	0d	■ Movilización equipo de dragado de zanja cimentación del muelle de cajones																																		
41	PREL.MOV.MAR.DRG.02	Movilización equipos de dragado y relleno de celdas	20d	31/Jul/24	28/Aug/24	0d	0d	■ Movilización equipos de dragado y relleno de celdas																																		
42	PREL.MOV.MAR.DRG.03	Movilización equipo de dragado y relleno de explanada	30d	16/Aug/24	26/Sep/24	0d	0d	■ Movilización equipo de dragado y relleno de explanada																																		
43	Movilización equipos de transporte y vertido marítimo							25d	05/Jun/24	09/Jul/24	0d	0d																														
44	PREL.MOV.MAR.VER.011	Movilización equipos vertido marítimo	25d	05/Jun/24	09/Jul/24	0d	0d	■ Movilización equipos vertido marítimo																																		
45	Preparación, movilización e implantación equipo de fabricación de cajones							148d	05/Feb/24	02/Jul/24	0d	17d																														
46	PREL.MOV.MAR.CAJ.010	Diseño, preparación y adaptación de encofrado deslizante para los cajones Soluc. VTE.	80d	05/Feb/24	24/May/24	0d	13d	■ Diseño, preparación y adaptación de encofrado deslizante para los cajones Soluc. VTE.																																		
47	PREL.MOV.MAR.CAJ.020	Preparación del dique flotante para el remolque	5d	27/May/24	31/May/24	0d	13d	■ Preparación del dique flotante para el remolque																																		
48	PREL.MOV.MAR.CAJ.030	Remolcado del dique flotante desde muelle base a muelle auxiliar en obra	2d	03/Jun/24	04/Jun/24	0d	13d	■ Remolcado del dique flotante desde muelle base a muelle auxiliar en obra																																		
49	PREL.MOV.MAR.CAJ.040	Implantación y preparación del dique flotante en muelle auxiliar de fabricación	20d	05/Jun/24	02/Jul/24	0d	13d	■ Implantación y preparación del dique flotante en muelle auxiliar de fabricación																																		
50	PREL.MOV.MAR.CAJ.050	Montaje grúas torre	20d	27/May/24	21/Jun/24	7d	20d	■ Montaje grúas torre																																		
51	APROVISIONAMIENTO DE MATERIALES Y EQUIPOS							272d	19/Jun/24	21/Jul/25	0d	0d																														
52	Materiales y equipos							142d	24/Dec/24	21/Jul/25	0d	0d																														

#	Activity ID	Activity Name	Dur.	Early Start	Early Finish	Free Float	Total Float	2024												2025												2026					
								Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
101	ESTRUCTURA DE ATRAQUE		255d	02/Jul/24	14/Mar/25	0d	441d																														
102	PREFABRICACIÓN DE CAJONES DE HA		94d	02/Jul/24	04/Oct/24	0d	602d																														
103	ESTR.CAJO.010	Fabricación, botadura y amarre en zona de preparación cajón N°1	10d	02/Jul/24	12/Jul/24	0d	20d	Fabricación, botadura y amarre en zona de preparación cajón N°1																													
104	ESTR.CAJO.020	Fabricación, botadura y amarre en zona de preparación cajón N°2	10d	12/Jul/24	22/Jul/24	0d	20d	Fabricación, botadura y amarre en zona de preparación cajón N°2																													
105	ESTR.CAJO.030	Fabricación, botadura y amarre en zona de preparación cajón N°3	10d	22/Jul/24	01/Aug/24	0d	20d	Fabricación, botadura y amarre en zona de preparación cajón N°3																													
106	ESTR.CAJO.040	Fabricación, botadura y amarre en zona de preparación cajón N°4	10d	01/Aug/24	11/Aug/24	0d	35d	Fabricación, botadura y amarre en zona de preparación cajón N°4																													
107	ESTR.CAJO.050	Fabricación, botadura y amarre en zona de preparación cajón N°5	10d	11/Aug/24	21/Aug/24	0d	35d	Fabricación, botadura y amarre en zona de preparación cajón N°5																													
108	ESTR.CAJO.060	Fabricación, botadura y amarre en zona de preparación cajón N°6	10d	21/Aug/24	31/Aug/24	0d	35d	Fabricación, botadura y amarre en zona de preparación cajón N°6																													
109	ESTR.CAJO.070	Fabricación, botadura y amarre en zona de preparación cajón N°7	10d	31/Aug/24	10/Sep/24	0d	35d	Fabricación, botadura y amarre en zona de preparación cajón N°7																													
110	ESTR.CAJO.130	Fabricación, botadura y amarre en zona de preparación cajón N°8	10d	10/Sep/24	20/Sep/24	0d	35d	Fabricación, botadura y amarre en zona de preparación cajón N°8																													
111	ESTR.CAJO.140	Desmovilización cajonero e instalaciones accesorias	10d	23/Sep/24	04/Oct/24	0d	430d	Desmovilización cajonero e instalaciones accesorias																													
112	INFRAESTRUCTURA DEL MUELLE		246d	11/Jul/24	14/Mar/25	0d	144d																														
113	Banqueta de cimentación de cajones		53d	11/Jul/24	10/Sep/24	0d	0d																														
114	ESTR.INF.BANQ.010	Formación banqueta de escollera de 25 a 50 kg	40d	11/Jul/24	26/Aug/24	0d	0d	Formación banqueta de escollera de 25 a 50 kg																													
115	ESTR.INF.BANQ.020	Extendido y enrase de la banqueta con grava 25-60 mm	40d	26/Jul/24	10/Sep/24	0d	0d	Extendido y enrase de la banqueta con grava 25-60 mm																													
116	Muelle de cajones		99d	15/Jul/24	22/Oct/24	0d	17d																														
117	Cajón N° 1		35d	15/Jul/24	19/Aug/24	0d	10d																														
118	ESTR.INF.MLL.C1.020	Cajón N°1. Preparación para fondeo en muelle	4d	15/Jul/24	18/Jul/24	14d	14d	Cajón N°1. Preparación para fondeo en muelle																													
119	ESTR.INF.MLL.C1.030	Fondeo del cajón en muelle	4d	07/Aug/24	12/Aug/24	0d	0d	Fondeo del cajón en muelle																													
120	ESTR.INF.MLL.C1.040	Junta entre cajón existente Fase 1 y cajón N°1 Fase 2	4d	13/Aug/24	19/Aug/24	0d	8d	Junta entre cajón existente Fase 1 y cajón N°1 Fase 2																													
121	Cajón N° 2		16d	12/Aug/24	28/Aug/24	0d	26d																														
122	ESTR.INF.MLL.C2.020	Cajón N°2. Preparación para fondeo en muelle	4d	12/Aug/24	16/Aug/24	0d	0d	Cajón N°2. Preparación para fondeo en muelle																													
123	ESTR.INF.MLL.C2.030	Fondeo del cajón en muelle	4d	16/Aug/24	21/Aug/24	0d	0d	Fondeo del cajón en muelle																													
124	ESTR.INF.MLL.C2.040	Junta entre cajones N°1 y N°2	4d	23/Aug/24	28/Aug/24	1d	18d	Junta entre cajones N°1 y N°2																													
125	Cajón N° 3		14d	21/Aug/24	04/Sep/24	0d	23d																														
126	ESTR.INF.MLL.C3.020	Cajón N°3. Preparación para fondeo en muelle	4d	21/Aug/24	26/Aug/24	0d	0d	Cajón N°3. Preparación para fondeo en muelle																													
127	ESTR.INF.MLL.C3.030	Fondeo del cajón en muelle	4d	26/Aug/24	29/Aug/24	0d	0d	Fondeo del cajón en muelle																													
128	ESTR.INF.MLL.C3.040	Junta entre cajones N°2 y N°3	4d	30/Aug/24	04/Sep/24	0d	17d	Junta entre cajones N°2 y N°3																													
129	Cajón N° 4		17d	30/Aug/24	16/Sep/24	0d	23d																														
130	ESTR.INF.MLL.C4.020	Cajón N°4. Preparación para fondeo en muelle	4d	30/Aug/24	04/Sep/24	0d	13d	Cajón N°4. Preparación para fondeo en muelle																													
131	ESTR.INF.MLL.C4.030	Fondeo del cajón en muelle	4d	04/Sep/24	09/Sep/24	0d	13d	Fondeo del cajón en muelle																													
132	ESTR.INF.MLL.C4.040	Junta entre cajones N°3 y N°4	4d	11/Sep/24	16/Sep/24	0d	17d	Junta entre cajones N°3 y N°4																													
133	Cajón N° 5		17d	10/Sep/24	27/Sep/24	0d	25d																														
134	ESTR.INF.MLL.C5.020	Cajón N°5. Preparación para fondeo en muelle	4d	10/Sep/24	13/Sep/24	0d	13d	Cajón N°5. Preparación para fondeo en muelle																													
135	ESTR.INF.MLL.C5.030	Fondeo del cajón en muelle	4d	13/Sep/24	18/Sep/24	0d	13d	Fondeo del cajón en muelle																													
136	ESTR.INF.MLL.C5.040	Junta entre cajones N°4 y N°5	4d	24/Sep/24	27/Sep/24	0d	17d	Junta entre cajones N°4 y N°5																													
137	Cajón N° 6		14d	19/Sep/24	03/Oct/24	0d	25d																														
138	ESTR.INF.MLL.C6.020	Cajón N°6. Preparación para fondeo en muelle	4d	19/Sep/24	24/Sep/24	0d	13d	Cajón N°6. Preparación para fondeo en muelle																													
139	ESTR.INF.MLL.C6.030	Fondeo del cajón en muelle	4d	24/Sep/24	27/Sep/24	0d	13d	Fondeo del cajón en muelle																													
140	ESTR.INF.MLL.C6.040	Junta entre cajones N°5 y N°6	4d	30/Sep/24	03/Oct/24	2d	17d	Junta entre cajones N°5 y N°6																													
141	Cajón N° 7		14d	27/Sep/24	11/Oct/24	0d	24d																														
142	ESTR.INF.MLL.C7.020	Cajón N°7. Preparación para fondeo en muelle	4d	27/Sep/24	02/Oct/24	0d	13d	Cajón N°7. Preparación para fondeo en muelle																													
143	ESTR.INF.MLL.C7.030	Fondeo del cajón en muelle	4d	02/Oct/24	07/Oct/24	0d	13d	Fondeo del cajón en muelle																													
144	ESTR.INF.MLL.C7.040	Junta entre cajones N°6 y N°7	4d	08/Oct/24	11/Oct/24	3d	15d	Junta entre cajones N°6 y N°7																													
145	Cajón N° 8-1		14d	08/Oct/24	22/Oct/24	0d	17d																														
146	ESTR.INF.MLL.C8.020	Cajón N°8. Preparación para fondeo en muelle	4d	08/Oct/24	11/Oct/24	0d	13d	Cajón N°8. Preparación para fondeo en muelle																													
147	ESTR.INF.MLL.C8.030	Fondeo del cajón en muelle	4d	11/Oct/24	16/Oct/24	0d	13d	Fondeo del cajón en muelle																													
148	ESTR.INF.MLL.C8.040	Junta entre cajones N°7 y N°8	4d	17/Oct/24	22/Oct/24	12d	12d	Junta entre cajones N°7 y N°8																													
149	Relleno celdas		84d	29/Aug/24	21/Nov/24	0d	0d																														
150	ESTR.INF.RELLC.010	Relleno de celdas de cajones con material de dragado de préstamo marino	84d	29/Aug/24	21/Nov/24	0d	0d	Relleno de celdas de cajones con material de dragado de préstamo marino																													
151	Relleno del trasdós de cajones		80d	10/Sep/24	11/Dec/24	0d	27d																														
152	ESTR.INF.RELLT.010	Relleno del trasdós de los cajones por medios marítimos bajo cota -4,00 m	75d	10/Sep/24	05/Dec/24	0d	27d	Relleno del trasdós de los cajones por medios marítimos bajo cota -4,00 m																													
153	ESTR.INF.RELLT.020	Relleno del trasdós de los cajones por medios terrestres sobre cota -4,00 m	75d	16/Sep/24	11/Dec/24	0d	27d	Relleno del trasdós de los cajones por medios terrestres sobre cota -4,00 m																													
154	Protección antisocavación de la banqueta		35d	23/Jan/25	14/Mar/25	0d	99d																														
155	ESTR.INF.PROT.010	Colchoneta inyectada de microhormigón	35d	23/Jan/25	14/Mar/25	99d	99d	Colchoneta inyectada de microhormigón																													

Date	Revision	Checked	Approved
05/Mar/24	00 INICIAL	JJGV	

#	Activity ID	Activity Name	Dur.	Early Start	Early Finish	Free Float	Total Float	2024												2025												2026					
								Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun
156	SUPERESTRUCTURA DEL MUELLE		340d	13/Jan/25	22/May/26	0d	5d																														
157	SISTEMA DE DRENAJE		30d	13/Jan/25	21/Feb/25	0d	0d																														
158	SUPES.DREN.010	Salida colectores de drenaje HA Ø 1500mm a través de cajón	30d	13/Jan/25	21/Feb/25	0d	0d																														
159	SUPERESTRUCTURA		277d	13/Jan/25	18/Feb/26	0d	15d																														
160	1ª Etapa: Colocación geotextil, ejecución de la losa sobre celdas y base viga cantil		137d	13/Jan/25	29/Jul/25	0d	0d																														
161	SUPES.SUPE.GEO.010	Geotextil en junta de superestructura	127d	13/Jan/25	15/Jul/25	0d	0d																														
162	SUPES.SUPE.LOSA.005	Homigonado base viga cantil (avance 6 puestas/cajón, 2,5 puestas de 10,64 m/sem)	127d	20/Jan/25	22/Jul/25	0d	0d																														
163	SUPES.SUPE.LOSA.010	Ejecución losa sobre celdas de cajones (avance 12 puestas/cajón, juntas trans. c/ 5,32m, avance de 5,32 ml/día)	127d	27/Jan/25	29/Jul/25	0d	0d																														
164	2ª Etapa: Ejecución Viga cantil		145d	23/Jul/25	18/Feb/26	0d	15d																														
165	SUPES.SUPE.VCANT.010	Preparación sistema de encofrado viga cantil	10d	23/Jul/25	05/Aug/25	0d	0d																														
166	SUPES.SUPE.VCANT.020	Ejecución viga cantil con carro de encofrado (avance 6 puestas/cajón, 2,5 puestas de 10,64 m/sem)	130d	06/Aug/25	11/Feb/26	0d	0d																														
167	SUPES.SUPE.VCANT.030	Instalación sillar prefabricado de hormigón HNE-30 en cantil de muelle	122d	26/Aug/25	18/Feb/26	0d	15d																														
168	2ª Etapa: Ejecución viga carril		66d	13/Nov/25	18/Feb/26	0d	15d																														
169	SUPES.SUPE.LOSA.020	Ejecución viga carril (avance de 10,65 ml/día)	66d	13/Nov/25	18/Feb/26	0d	15d																														
170	PAVIMENTACIÓN		73d	29/Jan/26	15/May/26	0d	0d																														
171	SUPES.PAVI.010	Subbase de explanada granular sobre cajones	20d	29/Jan/26	26/Feb/26	15d	15d																														
172	SUPES.PAVI.020	Base de zahorra artificial colocada sobre cajones	10d	07/Apr/26	20/Apr/26	0d	0d																														
173	SUPES.PAVI.030	Pavimento de hormigón portuario HF-4 sobre cajones	18d	21/Apr/26	15/May/26	0d	0d																														
174	EQUIPAMIENTO		74d	04/Feb/26	22/May/26	0d	5d																														
175	Elementos de amarre		74d	04/Feb/26	22/May/26	0d	0d																														
176	SUPES.EQUILAMARR.010	Colocación de defensas tipo SUC-1600H	17d	04/Feb/26	02/Mar/26	0d	30d																														
177	SUPES.EQUILAMARR.020	Colocación bolardos de 200 t de tiro nominal	17d	02/Mar/26	25/Mar/26	0d	30d																														
178	SUPES.EQUILAMARR.030	Colocación argollas de acero inoxidable	4d	25/Mar/26	31/Mar/26	30d	30d																														
179	SUPES.EQUILAMARR.040	Escala de pates de GRP	6d	15/May/26	22/May/26	0d	0d																														
180	Grúas y redes de servicios		68d	12/Feb/26	22/May/26	0d	5d																														
181	SUPES.EQUIRED.010	Ejecución del foso recogecables en extremo sur de muelle	7d	12/Feb/26	20/Feb/26	3d	18d																														
182	SUPES.EQUIRED.020	Instalación canaleta para cables grúa (tipo panzerbelt)	17d	29/Apr/26	22/May/26	5d	5d																														
183	SUPES.EQUIRED.030	Instalación carril A-100	17d	19/Feb/26	16/Mar/26	0d	36d																														
184	SUPES.EQUIRED.040	Recolocación topes de grúas de 1,5x0,85x1,40 m	11d	08/May/26	22/May/26	5d	5d																														
185	SUPES.EQUIRED.050	Instalación Pin de anclaje de grúa para tormenta de acero AM-52 grado C	4d	17/Mar/26	20/Mar/26	31d	36d																														
186	SUPES.EQUIRED.060	Escala de pates del pozo de acceso a galería l/coloc. Tapa tipo F-900	10d	12/Feb/26	26/Feb/26	52d	52d																														
187	Ayudas a la navegación		11d	08/May/26	22/May/26	0d	0d																														
188	SUPES.EQUILAYUD.010	Recolocación de Baliza	11d	08/May/26	22/May/26	0d	0d																														
189	RELLENOS EXPLANADA Y PRECARGA		417d	23/Jan/25	16/Mar/26	0d	67d																														
190	TRATAMIENTO GEOTÉCNICO DE LA EXPLANADA		417d	23/Jan/25	16/Mar/26	0d	67d																														
191	Drenes y geotextil		183d	23/Jan/25	25/Jul/25	0d	175d																														
192	Sistema drenaje precarga Subfase 1		60d	23/Jan/25	24/Mar/25	0d	65d																														
193	RELL.GEO.DRE.F1.010	1ª Capa de material filtrante de 25 cm de espesor	40d	23/Jan/25	21/Mar/25	0d	44d																														
194	RELL.GEO.DRE.F1.020	Hinca de drenes prefabricados verticales	51d	24/Jan/25	24/Mar/25	0d	56d																														
195	RELL.GEO.DRE.F1.030	2ª Capa de material filtrante de 25 cm de espesor	40d	24/Jan/25	24/Mar/25	0d	44d																														
196	RELL.GEO.DRE.F1.040	Geotextil de fieltro de polipropileno no tejido 200 gr/m2	40d	24/Jan/25	24/Mar/25	1d	44d																														
197	Sistema drenaje precarga Subfase 2		34d	24/Mar/25	13/May/25	0d	85d																														
198	RELL.GEO.DRE.F2.010	1ª Capa de material filtrante de 25 cm de espesor	33d	24/Mar/25	12/May/25	0d	86d																														
199	RELL.GEO.DRE.F2.020	Hinca de drenes prefabricados verticales	33d	25/Mar/25	13/May/25	0d	85d																														
200	RELL.GEO.DRE.F2.030	2ª Capa de material filtrante de 25 cm de espesor	33d	25/Mar/25	13/May/25	0d	85d																														
201	RELL.GEO.DRE.F2.040	Geotextil de fieltro de polipropileno no tejido 200 gr/m2	30d	28/Mar/25	13/May/25	23d	85d																														
202	Sistema drenaje precarga Subfase 3		54d	13/May/25	25/Jul/25	0d	119d																														
203	RELL.GEO.DRE.F3.010	1ª Capa de material filtrante de 25 cm de espesor	31d	13/May/25	24/Jun/25	0d	119d																														
204	RELL.GEO.DRE.F3.020	Hinca de drenes prefabricados verticales	10d	12/Jun/25	25/Jun/25	0d	119d																														
205	RELL.GEO.DRE.F3.030	2ª Capa de material filtrante de 25 cm de espesor	31d	13/Jun/25	25/Jul/25	0d	119d																														
206	RELL.GEO.DRE.F3.040	Geotextil de fieltro de polipropileno no tejido 200 gr/m2	30d	16/Jun/25	25/Jul/25	70d	119d																														
207	Formación Precarga		395d	01/Feb/25	03/Mar/26	0d	73d																														

Date	Revision	Checked	Approved
05/Mar/24	00 INICIAL	JJGV	

ANEXO 13: IDENTIFICACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES

C4014 NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II**MEDIO AMBIENTE > RESPONSABILIDAD MEDIOAMBIENTAL****1. PREVENCIÓN Y EVITACIÓN DAÑOS MEDIOAMBIENTALES**

Los operadores de cualquier actividad deberán adoptar sin demora las **MEDIDAS PREVENTIVAS** apropiadas ante una **AMENAZA INMINENTE** de daños medioambientales, así como las **MEDIDAS DE EVITACIÓN** de nuevos daños y comunicar dichas medidas a la autoridad competente. © (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 22365)

Auditable

2. REPARACIÓN DAÑOS MEDIOAMBIENTALES

El operador de cualquier actividad para determinar la **EXISTENCIA** de un **DAÑO MEDIOAMBIENTAL** definido en el artículo 2 de la Ley 26/2007, deberá realizar las siguientes actuaciones:

-Identificación del agente causante del daño: según se indica en los artículos 8 y 9 del RD 2090/2008

-Identificación de los recursos naturales y servicios afectados: según se indica en el artículo 10 del citado RD

-Cuantificación del daño: mediante la evaluación de la extensión, la intensidad y la escala temporal del daño, según se indica en los artículos 11, 12, 13 y 14 del RD 2090/2008

-Evaluación de la significatividad del daño: según se indica en el artículo 15, 16 y 17 del citado RD© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 30768)

Auditable

3. REPARACIÓN DAÑOS MEDIOAMBIENTALES

Los operadores de cualquier actividad económica o profesional en caso de constatar un **daño medioambiental** o **amenaza inminente de daño** deberán comunicar de forma inmediata a la autoridad competente la información señalada en el artículo 6.1 del RD 2090/2008.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 22363)

Auditable

4. REPARACIÓN DAÑOS MEDIOAMBIENTALES

Los operadores de las actividades no incluidas en el anexo III de la Ley 26/2007 deberán sufragar los **COSTES** imputables a las **MEDIDAS DE REPARACIÓN** (sólo cuando exista dolo, culpa o negligencia), de prevención y de evitación de daños medioambientales consecuencia de su actividad, salvo en los casos de las excepciones que se señalan en el artículo 14 de la citada Ley. © (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 22374)

Auditable

5. REPARACIÓN DAÑOS MEDIOAMBIENTALES

Los operadores de una actividad no incluida en el anexo III de la Ley 26/2007 cuando hayan producido **daños medioambientales** incurriendo en dolo, culpa o negligencia, deberán realizar el **SEGUIMIENTO DEL PROYECTO** de reparación de los daños y proporcionarán información a la autoridad competente sobre la ejecución del proyecto con la periodicidad que establezca el programa de seguimiento. Asimismo, se presentará a la autoridad competente un informe final de cumplimiento una vez concluida la ejecución del proyecto, con el contenido señalado en el artículo 31 del RD 2090/2008. © (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 30769)

Auditable

6. REPARACIÓN DAÑOS MEDIOAMBIENTALES

Los operadores de una actividad no incluida en el anexo III de la Ley 26/2007, cuando se hayan producido **daños medioambientales** como consecuencia del desarrollo de su actividad, y sólo cuando se haya incurrido en dolo, culpa o negligencia, deberán:

-Adoptar las **MEDIDAS PROVISIONALES** necesarias para, de forma inmediata, reparar los recursos dañados e informar de ellas al órgano competente.

-Someter a aprobación de la autoridad competente un **PROYECTO DE REPARACIÓN** elaborado conforme a los criterios del anexo II de la Ley 26/2007 y del anexo II del RD 2090/2008 y con el contenido señalado en el artículo 25 del citado RD. © (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 22367)

Auditable

MEDIO AMBIENTE > PREVENCIÓN AMBIENTAL > IMPACTO AMBIENTAL**7. D.I.A. DEL PROYECTO NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II****RESOLUCIÓN 13/10/2010**

Condición 1. El vertido para el relleno de la explanada se realizará cuando estén construidos el muelle exterior, el dique de abrigo norte y el dique sur de cierre, preferentemente con el recinto cerrado.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 79176)

Observaciones: Este condicionado hace referencia al relleno de la explanada de la FASE I, por lo tanto, no es de aplicación para el presente proyecto.

8. D.I.A. DEL PROYECTO NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II**RESOLUCIÓN 13/10/2010**

Condición 10. Se minimizará la **afección** producida por el acceso de vehículos y de materiales a las obras, para lo cual se hará un **análisis detallado** de los accesos y los itinerarios de circulación de los vehículos de obra, así como de las restricciones horarias de estos, en coordinación con el Ayuntamiento de Cádiz.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 79185)

Auditable

9. D.I.A. DEL PROYECTO NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II**RESOLUCIÓN 13/10/2010**

Condición 11. En relación con el **Patrimonio arqueológico** que pueda ser afectado por las obras, en el proyecto de construcción se incluirán los resultados de los estudios geofísicos una vez completados, de la revisión de anomalías y del estudio de los registros de Sonar de Barrido Lateral. Se incluirá asimismo el diseño de la red de sondeos, que deberá ser supervisado por la Consejería de Cultura. Los sondeos y sus conclusiones deberán estar finalizados y disponibles antes del comienzo de los trabajos de dragado.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 79186)

Observaciones: Estas medidas se tuvieron en cuenta en el PC de la NTC FASE I. Por lo tanto, los condicionados que se tendrán en cuenta para la Protección del Patrimonio Arqueológico son los de la Resolución de Abril de 2023.

10. D.I.A. DEL PROYECTO NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II**RESOLUCIÓN 13/10/2010**

Condición 12. El alumbrado de la terminal durante la fase de explotación deberá reducirse a los niveles mínimos recomendados para minimizar el impacto sobre la fauna y el paisaje, de acuerdo con los informes de la DG de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía y de la Diputación de Cádiz. Este aspecto deberá ser tenido en cuenta por el concesionario de la nueva terminal cuando redacte el proyecto para la explotación de la misma.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 79187)

Observaciones: El alumbrado de la Terminal en esta FASE II no está incluida.

11. D.I.A. DEL PROYECTO NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II**RESOLUCIÓN 13/10/2010**

Condición 2. El material procedente del dragado, que la Dirección General para la Sostenibilidad de la Costa y del Mar considere que reúne las características adecuadas, se utilizará para realimentar las playas próximas.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 79177)

Observaciones: Respecto a este condicionado, El apéndice III del PC indica que para la realimentación de playas serían necesarios:

- 250.000 m3 que aportados en la Fase I de la NTC.
- 350.000 m3 restantes, donde se aclara que se solicitará a los licitadores precio unitario para su ejecución, pero que se trataría de una obra complementaria contratada directamente por la D.G. de Costas.

Se expone, además que, debido a su contenido en finos, el material no sería apto para su aporte a playas y que su destino preferente serían los recintos de la Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz o vaciadero marino.

Por lo que este condicionado no sería de aplicación para el presente proyecto.

12. D.I.A. DEL PROYECTO NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II**RESOLUCIÓN 13/10/2010**

Condición 3. Para evitar la afección a las praderas de fanerógamas marinas (*Cymodocea nodosa*) debido al incremento de la turbidez de las aguas, se instalarán barreras antiturbidez en la zona de vertido del material en el relleno de la explanada.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 79178)

Auditable

13. D.I.A. DEL PROYECTO NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II**RESOLUCIÓN 13/10/2010**

Condición 4. Asimismo, en caso de detectarse afección sobre las citadas praderas de fanerógamas durante las operaciones de dragado, y tal y como indica la DG Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, se deberán instalar barreras antiturbidez en las zonas de dragado. El control y seguimiento de esta afección deberá quedar garantizado en el Programa de Vigilancia Ambiental.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 79179)

Auditable

14. D.I.A. DEL PROYECTO NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II**RESOLUCIÓN 13/10/2010**

Condición 5. En aplicación de las Recomendaciones para la gestión del material dragado en los puertos españoles CEDEX, 1994, y de acuerdo con el informe de la DG de Sostenibilidad de la Costa y el Mar del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, si el análisis del material dragado de baja capacidad portante da como resultado que pertenecen a la Categoría III, no podrá verterse al mar como prevé el proyecto, sino que deberá ser aislado de las aguas marinas o sometido a tratamientos adecuados en los términos previstos en el punto 20 de las citadas Recomendaciones.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 79180)

Auditable

15. D.I.A. DEL PROYECTO NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II**RESOLUCIÓN 13/10/2010**

Condición 6. Los resultados del PVA relativos a la calidad de las aguas marinas durante la fase de construcción debido a los trabajos de dragado deberán remitirse a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino y a la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, en el plazo de un mes una vez finalicen las obras.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 79181)

Auditable

16. D.I.A. DEL PROYECTO NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II**RESOLUCIÓN 13/10/2010**

Condición 7. De acuerdo con el informe de la DG de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, el PVA deberá incluir un protocolo para establecer un sistema de vigilancia global del estado de conservación de la estructura y función del hábitat de interés comunitario 1160 Grandes calas y bahías poco profundas, así como para evaluar las perspectivas de futuro de ese hábitat. Se tomará como referencia el documento Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitats de interés comunitario en España promovido por la DG de Medio Natural y Política Forestal del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 79182)

Auditable

17. D.I.A. DEL PROYECTO NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II**RESOLUCIÓN 13/10/2010**

Condición 8. Aparte del material procedente del dragado, los materiales de préstamo necesarios para el relleno de la explanada sólo provendrán de canteras autorizadas, con planes de restauración aprobados.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 79183)

Auditable

18. D.I.A. DEL PROYECTO NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II**RESOLUCIÓN 13/10/2010**

Condición 9. Los residuos de construcción y demolición se gestionarán según lo establecido en el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 79184)

Auditable

19. D.I.A. DEL PROYECTO NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II**RESOLUCIÓN 27/04/2023**

Condición 4.1.1. El promotor deberá cumplir todas las medidas preventivas y correctoras contempladas en el estudio de impacto ambiental y las aceptadas tras la información pública, o contenidas en la información complementaria, en tanto no contradigan lo establecido en la presente Resolución.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 79188)

Auditable

20. D.I.A. DEL PROYECTO NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II**RESOLUCIÓN 27/04/2023**

Condición 4.1.10 En el caso de que los datos resultantes de las campañas de vigilancia ambiental para el control de la turbidez y el control de la sedimentación de finos indicaran un empeoramiento del estado de conservación de las comunidades vegetales presentes en el saco interno de la bahía, en el Bajo de la Cabezuela, en el entorno de Las Puercas/ Bajo del Fraile o en la comunidad de algas esciáfilas, se establecerán las medidas necesarias para su protección incluida la paralización de los trabajos por el tiempo que sea necesario y el establecimiento de un horario restringido a los momentos de marea y clima marítimo en los que se puede asegurar a ciencia cierta su no afectación.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 79197)

Auditable

21. D.I.A. DEL PROYECTO NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II**RESOLUCIÓN 27/04/2023**

Condición 4.1.11 Cada una de las medidas establecidas en el estudio de impacto ambiental y en esta declaración deberán estar definidas y presupuestadas en el proyecto o en una adenda al mismo, previamente a su aprobación.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 79198)

Auditable

22. D.I.A. DEL PROYECTO NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II**RESOLUCIÓN 27/04/2023**

Condición 4.1.2 Con carácter general, el promotor habrá de respetar las buenas prácticas ambientales para la realización del proyecto, pudiendo servir de orientación los «Manuales de Buenas Prácticas Ambientales en las Familias Profesionales», que se encuentran publicados en la página web del MITECO, para cada una de las actuaciones previstas.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 79189)

Auditable

23. D.I.A. DEL PROYECTO NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II**RESOLUCIÓN 27/04/2023**

Condición 4.1.3 La fecha de comienzo de las obras se comunicará con un mes de antelación a la Subdirección General de Evaluación Ambiental, a la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina, y a la Dirección General de la Costa y el Mar, todas ellas del MITECO.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 79190)

Auditable

24. D.I.A. DEL PROYECTO NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II**RESOLUCIÓN 27/04/2023**

Condición 4.1.4 El dragado propuesto sobre sustrato duro supondrá el impacto directo e irreversible por eliminación del hábitat de interés comunitario 1170 «Arrecifes» y la probable eliminación de especies protegidas por 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. En la documentación presentada no se han estudiado adecuadamente los impactos sobre este hábitat y las especies protegidas que pudiera albergar y tampoco se han propuesto medidas para su protección o compensación. Por tanto, no se llevará a cabo ningún tipo de dragado sobre sustrato duro.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 79191)

Observaciones: En el presente proyecto no se prevé ningún tipo de dragado sobre sustrato rocoso, por lo que no se darán impactos directos por destrucción de especies del Hábitat 1170.

25. D.I.A. DEL PROYECTO NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II**RESOLUCIÓN 27/04/2023**

Condición 4.1.5 Con el objetivo de no afectar indirectamente a otras biocenosis sobre sustrato duro presentes en el entorno que pueden albergar especies protegidas en zonas que no han sido suficientemente muestreadas y estudiadas, y que pueden verse afectadas por sedimentación de finos, no se llevará a cabo ningún tipo de dragado fuera de la zona establecida en la denominada «fase I de dragado» de la adenda al EsIA de marzo 2023, donde se prevé la extracción de 1.144.500 m3 de arenas, frente a la bocana del puerto.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 79192)

Observaciones: No se plantea en proyecto el dragado fuera de las zonas establecidas en el Proyecto, alejadas del HIC ¿Arrecifes¿.

26. D.I.A. DEL PROYECTO NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II**RESOLUCIÓN 27/04/2023**

Condición 4.1.6 Ante la falta de caracterización adecuada de los sedimentos profundos afectados por la construcción de la mota para el recinto de la fase IV, junto con la falta de un modelo de dispersión fiable para esta zona y ante el riesgo de afectar a las praderas de fanerógamas más cercanas, no se llevará a cabo el dragado de dichos sedimentos ni la construcción de la citada mota.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 79193)

Observaciones: Este condicionado no es de aplicación para la NTC fase II.

27. D.I.A. DEL PROYECTO NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II**RESOLUCIÓN 27/04/2023**

Condición 4.1.7 No se considera asumible el riesgo de que las obras de dragado de más 6.000.000 m3 y de que la construcción del recinto de la fase IV alteren la dinámica de las corrientes en la bahía, una vez concluidas. Las dudas planteadas por el informe del Instituto Español de Oceanografía, y las incertidumbres asociadas a los cambios que la nueva construcción y los nuevos usos pueden inducir sobre las playas cercanas, sobre los hábitats de la ZEC ES6120009 «Fondos Marinos de la Bahía de Cádiz» y de otros espacios protegidos próximos, se traducen en la necesidad de que cualquier proyecto de construcción de recintos que se proponga en este ámbito se someta a un procedimiento de evaluación de impacto ambiental, al menos, por sus posibles efectos sobre los valores de espacios pertenecientes a la Red Natura 2000 que pudieran resultar afectados directa o indirectamente.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 79194)

Observaciones: Este condicionado no es de aplicación para la NTC fase II.

28. D.I.A. DEL PROYECTO NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II**RESOLUCIÓN 27/04/2023**

Condición 4.1.8 El promotor deberá cumplir con las condiciones establecidas en el Informe de Compatibilidad con la Estrategia Marina (ICEM) que sean aplicables a las actividades de obra, medidas preventivas y correctoras y plan de vigilancia ambiental que finalmente se desarrollen según esta resolución ambiental.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 79195)

Auditable

29. D.I.A. DEL PROYECTO NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II**RESOLUCIÓN 27/04/2023**

Condición 4.1.9 Las operaciones de vertido en recinto y de dragado, estarán supeditadas al correcto funcionamiento de todas las estaciones de control de la turbidez, tanto las fijas como las que se establezcan a lo largo de la pluma de turbidez y las que determinen el «blanco» de cada día. Es decir, no se producirán operaciones de dragado y/o vertido si las estaciones de control de la turbidez no funcionan correctamente.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 79196)

Auditable

30. D.I.A. DEL PROYECTO NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II**RESOLUCIÓN 27/04/2023**

Condición 4.2.1 Para el control de la calidad del efluente que llega al medio receptor en el proceso de llenado del recinto de la fase II de la Nueva Terminal de Contenedores no podrá establecerse un umbral de 400 NTU, puesto que se trata de un valor máximo puntual para un vertido autorizado, que a la vez debe cumplir el valor límite de emisión mensual de 250 NTU, por lo que las circunstancias de dicho vertido no son equiparables a las circunstancias de este proyecto. Para evitar que este proceso de llenado del recinto eleve la turbidez del agua y afecte a las praderas de fanerógamas más próximas, deberán tomarse otras medidas entre las que figurarán la utilización de barreras antiturbidez para aislar la zona de relleno del medio receptor, sin interceptar la corriente de la canal, hasta que el avance del relleno las haga innecesarias. También se tendrá en cuenta el sentido de la marea (llenante o vaciante) para trabajar en este relleno con las mejores garantías de no afección a las praderas de fanerógamas del Bajo de la Cabezuela.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 79199)

Auditable

31. D.I.A. DEL PROYECTO NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II**RESOLUCIÓN 27/04/2023**

Condición 4.2.10 Cualquier actividad en zonas con vegetación susceptible de albergar ejemplares de camaleón (*Chamaeleo chamaeleon*), deberá estar precedida de una prospección biológica para capturarlos y trasladarlos a un ambiente propicio, de acuerdo con las autoridades autonómicas responsables de las especies protegidas.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 79208)

Observaciones: No están previstas actuaciones en zonas con vegetación susceptible de albergar ejemplares de camaleón.

32. D.I.A. DEL PROYECTO NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II**RESOLUCIÓN 27/04/2023**

Condición 4.2.11 Con carácter previo al inicio de las actividades de dragado, deberán completarse los trabajos de afección al patrimonio cultural en el sentido establecido por el informe de la Delegación Territorial en Cádiz de la Consejería de Turismo, Cultura y Deporte y fechado el 15 de febrero de 2023, y el promotor deberá contar con el informe favorable de este organismo.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 79209)

Auditable

33. D.I.A. DEL PROYECTO NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II**RESOLUCIÓN 27/04/2023**

Condición 4.2.2 Los controles de turbidez en las estaciones fijas de acceso al saco interno de la bahía y del entorno de la pradera de fanerógamas del Bajo de la Cabezuela deberán abarcar los periodos de tiempo donde se produzca la mayor dispersión posible derivada de los trabajos de dragado y de vertido.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 79200)

Auditable

34. D.I.A. DEL PROYECTO NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II**RESOLUCIÓN 27/04/2023**

Condición 4.2.3 En el PVA se establecerá como umbral de altura de ola significativa, medido en el Punto SIMAR: (315047087) de Puertos del Estado 1,5 m, por encima del cual no se llevarán a cabo actuaciones de dragado.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 79201)

Auditable

35. D.I.A. DEL PROYECTO NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II**RESOLUCIÓN 27/04/2023**

Condición 4.2.4 En caso de utilizar los recintos denominados 1, 2, 3 localizados en la margen izquierda de la desembocadura del Guadalete para almacenamiento de material dragado, dicho material se deberá disponer de forma que se respeten los pies de todo arbolado no considerado especie alóctona. En caso de utilización del recinto 4 como lugar de almacenamiento de material dragado se deberá desarrollar un proyecto que compense la superficie perdida de retamas, acebuches, pinos y vegetación dunar de este recinto, con el mantenimiento del doble de la superficie perdida de un hábitat de marisma o hábitat dunar semejante, fuera de dominio público portuario, a localizar en los municipios de Rota, Puerto de Santa Maria, Puerto Real o San Fernando.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 79202)

Observaciones: Estos recintos no van a ser utilizados. Por lo que este condicionado no es de aplicación para las obras.

36. D.I.A. DEL PROYECTO NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II**RESOLUCIÓN 27/04/2023**

Condición 4.2.5 Con carácter previo al inicio de los trabajos, deberá comprobarse la presencia o ausencia de las algas invasoras *Rugulopteryx okamurae* y *Asparagopsis armata* en la zona de actuación. En caso de detección deberá diseñarse un protocolo de actuación para el desarrollo de los trabajos, incluyendo métodos de desinfección de los equipos utilizados así como de gestión del material y de la especie. Este protocolo deberá ser supervisado por la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO, de manera previa al comienzo de los trabajos. No podrá depositarse en el vaciadero material de dragado que contenga restos de *Rugulopteryx okamurae* o de *Asparagopsis armata*.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 79203)

Auditable

**37. D.I.A. DEL PROYECTO NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II
RESOLUCIÓN 27/04/2023**

Condición 4.2.6 No se instalarán cortinas de ningún tipo alrededor de las praderas de fanerógamas marinas localizadas en el Bajo de la Cabezuela, para evitar el riesgo de que las propias cortinas provoquen un posible deterioro de las praderas. Los dragados más cercanos a esta zona se producirán en condiciones de marea media y en vaciante para evitar que la pluma alcance este punto.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 79204)

Auditable

**38. D.I.A. DEL PROYECTO NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II
RESOLUCIÓN 27/04/2023**

Condición 4.2.7 Con carácter previo al inicio de las obras se deberá realizar una prospección bionómica en la época adecuada y condiciones de visibilidad óptimas en el interior y los alrededores de los sustratos rocosos localizados en "Las Puercas", en concreto en la zona delimitada como zona permitida para la pesca con artes de enmalle. Sus resultados se incluirán como informe preoperacional en el primer informe mensual del PVA.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 79205)

Auditable

**39. D.I.A. DEL PROYECTO NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II
RESOLUCIÓN 27/04/2023**

Condición 4.2.8 Con el objetivo de proteger los ejemplares de lamprea marina que pudieran utilizar la zona para sus migraciones, no se llevará a cabo ningún tipo de actividad de dragado en el periodo comprendido entre el 1 de febrero al 31 de mayo, ambos inclusive.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 79206)

Auditable

**40. D.I.A. DEL PROYECTO NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II
RESOLUCIÓN 27/04/2023**

Condición 4.2.9 Se deberá disponer de un protocolo de actuación que garantice la rápida y efectiva actuación en defensa de las aves ante un hipotético caso de vertido, dentro de los planes e instrumentos de contingencia contra la contaminación marina.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 79207)

Auditable

**41. D.I.A. DEL PROYECTO NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II
RESOLUCIÓN 27/04/2023**

Condición 4.3.1 Se debe completar el PVA para la fase de obra definiendo la periodicidad para todos los controles que no la tengan definida y definiendo la documentación en la que se refleja el registro de cada control. Así mismo, para todos aquellos controles que sean cuantificables, se deberá establecer un umbral medible por encima o por debajo del cual (según cada caso) no se debe permitir dicho impacto y se deben poner en marcha medidas adicionales para corregirlo© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 79210)

Auditable

**42. D.I.A. DEL PROYECTO NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II
RESOLUCIÓN 27/04/2023**

Condición 4.3.2 Durante la fase de obra se levantarán 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 del 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 bionómica 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.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 79211)

Auditable

**43. D.I.A. DEL PROYECTO NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II
RESOLUCIÓN 27/04/2023**

Condición 4.3.3 El PVA respecto a la calidad de las aguas deberá modificarse respecto a los siguientes puntos:

a) Con carácter previo al inicio de los dragados, se deberán definir estaciones fijas para efectuar el control de la turbidez en las comunidades de algas esciáfilas y en las comunidades bentónicas más frágiles presentes en los sustratos rocosos de «Las Puercas». En caso de detectar en estas estaciones niveles de turbidez significativamente superiores a los observados en el estado preoperacional o darse una tendencia hacia el empeoramiento de la calidad del agua durante los trabajos, deberá reducirse la intensidad de las operaciones y realizar nuevos análisis para comprobar si la situación persiste. Si los resultados superan nuevamente los valores de referencia, se detendrán las operaciones hasta identificar la fuente de contaminación e implementar nuevas medidas correctoras. Los resultados de estos controles se incluirán al igual que el resto, en los informes mensuales a publicar en la web de la Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz.

b) Con carácter previo al inicio de los dragados, se deberán definir puntos significativos de observación/muestreo en la comunidad de algas esciáfilas y en las comunidades bentónicas presentes en los sustratos rocosos de «Las Puercas», para efectuar el seguimiento de la posible sedimentación de finos durante las actividades de dragado. Así mismo quedaran definidos los umbrales de sedimentación que no deben superarse, y las medidas a tomar en caso de que se superen. Los resultados de estos controles se incluirán al igual que el resto, en los informes mensuales a publicar en la web de la Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz.

c) Durante las campañas de control de la turbidez establecidas en el PVA, cuando los niveles que se alcancen en la pradera del Bajo de la Cabezuela fuesen superiores a los valores del blanco que se tomen cada día de vigilancia, y quedase comprobado que el efecto no es debido a las descargas del Río San Pedro o hidrodinámica del momento (temporales), se paralizarán los trabajos de dragado o relleno que se estuvieran realizando hasta que los valores de turbidez en la citada pradera vuelvan a la normalidad. No se considera que el valor de 28 NTU sea indicativo de una situación de normalidad ni que se pueda extender en el tiempo durante meses en una zona en la que perviven fanerógamas marinas, sin que estas resulten afectadas.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 79212)

Auditable

**44. D.I.A. DEL PROYECTO NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II
RESOLUCIÓN 27/04/2023**

Condición 4.3.4 El PVA durante la fase de obra deberá modificarse para incluir el seguimiento de la presencia de cetáceos, en una zona de exclusión que deberá delimitarse previamente por parte de personal especializado, para cualquier tipo de dragado. Antes de comenzar las obras de dragado de cada día, se deberá comprobar que no existe presencia de cetáceos o tortugas marinas en la zona de actuación. En caso de haberlos, deberán posponerse las actividades

hasta que no haya riesgo para dicha fauna.

Si durante la navegación se acercaran a la embarcación, cetáceos o tortugas marinas no se modificará el rumbo y se evitarán maniobras que puedan comprometer la seguridad de los mismos. En ningún caso se realizarán maniobras de aproximación. En lo que respecta a los cetáceos, se deberán seguir las instrucciones del Real Decreto 1727/2007, de 21 de diciembre, por el que se establecen medidas de protección de los cetáceos.

En el caso de herir a una tortuga o cetáceo, o si se encuentra uno de estos animales herido o muerto, se deberá avisar al 112 a la mayor brevedad posible, indicando la posición, hora y circunstancias del hallazgo. Asimismo, se deberá informar a la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITECO.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 79214)

Auditable

45. D.I.A. DEL PROYECTO NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II RESOLUCIÓN 27/04/2023

Condición 4.3.5 Con carácter previo al inicio de los dragados deberá estar definido y publicado en la página web de la Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz, el PVA diseñado para el seguimiento a largo plazo de las praderas de fanerógamas marinas, tanto en el entorno de la isla del Trocadero como en el Bajo de la Cabezueta, incluyendo las correspondientes medidas preventivas, correctoras o compensatorias para el caso de que se determinase afección a las citadas praderas.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 79215)

Auditable

46. PROYECTOS

Consultar con el órgano competente la necesidad de someter la actividad al procedimiento de evaluación de impacto ambiental, y en su caso, disponer de la correspondiente DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL previa presentación de un Estudio de Impacto. (Aplicable en aquellas Comunidades Autónomas que no tengan aprobada normativa de desarrollo de la Ley 21/2013)© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 12941)

Auditable

47. PROYECTOS

Los PROYECTOS incluidos en el artículo 7.1 de la Ley 21/2013 deberán someterse antes de su adopción, aprobación, autorización o bien, si procede, de la presentación de una declaración responsable o de una comunicación previa, al procedimiento de EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL ORDINARIA, siguiendo lo establecido en la Sección 1º del Capítulo I del Título II de esta Ley, así como en su normativa autonómica. El órgano competente emitirá la DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL que incluye, al menos, el contenido del artículo 41 de esta Ley. Así mismo, se deberá comunicar al órgano ambiental la fecha de comienzo de la ejecución de dicho proyecto o actividad.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 42985)

Auditable

48. PROYECTOS

Remitir al órgano sustantivo, en caso de que así se haya determinado en la declaración de impacto ambiental o el informe de impacto ambiental y en los términos establecidos en los mismos, un INFORME DE SEGUIMIENTO sobre el cumplimiento de las condiciones, o de las medidas correctoras y compensatorias establecidas en la DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL. Este informe de seguimiento incluirá un listado de comprobación de las medidas previstas en el programa de vigilancia ambiental.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 42988)

Auditable

MEDIO AMBIENTE > ATMÓSFERA > EMISIONES DE VEHÍCULOS

49. Someter periódicamente los vehículos automóviles a INSPECCIÓN TÉCNICA (ITV), para comprobar el cumplimiento de los valores límites reglamentarios de emisión de ruidos y contaminantes a la atmósfera.© (ISO 14001, ISO 20121, ISO 14001, ISO 20121, Cód. 1439)

Auditable

MEDIO AMBIENTE > AGUAS CONTINENTALES > VERTIDOS, CONCESIONES Y CÁNONES

50. REUTILIZACIÓN AGUAS DEPURADAS

Disponer de CONCESIÓN o AUTORIZACIÓN administrativa para la REUTILIZACIÓN de las AGUAS DEPURADAS. © (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 1694)

Auditable

51. REUTILIZACIÓN AGUAS DEPURADAS

Las aguas depuradas que se vayan a reutilizar deberán cumplir en el punto de entrega los criterios de calidad según los usos que se establecen en el anexo I. A. del RD 1620/2007. © (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 22842)

Auditable

52. REUTILIZACIÓN AGUAS DEPURADAS

Las aguas regeneradas procedentes de una depuración podrán reutilizarse para los usos que se indican en el anexo I.A. del RD 1620/2007. Se prohíbe la reutilización de aguas depuradas para los usos que se señalan en el artículo 4.4 del citado RD.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 22843)

Auditable

MEDIO AMBIENTE > RUIDO > RUIDO AMBIENTAL

53. ANDALUCÍA

Cuando se realicen trabajos en la vía pública y en las edificaciones en los municipios de ANDALUCÍA se deberán cumplir las siguientes medidas en materia de emisión sonora establecidas en las ordenanzas municipales:

-Los equipos empleados en trabajos en la vía pública no podrán alcanzar el valor máximo establecido

-Todos los equipos y maquinarias de uso al aire libre deberán disponer de forma visual del indicador de su nivel de ruido si le fuera de aplicación según la normativa europea

-Se cumplirá el horario de trabajo© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 22358)

Auditable

54. ANDALUCÍA

Cumplir los valores límite de inmisión de ruido establecidos en el RD 1367/2007 y en artículo 29 del Decreto 6/2012 para las ACTIVIDADES NO INDUSTRIALES en Andalucía. Se entenderán cumplidos dichos límites cuando:

- Ningún valor promedio del año supera los valores fijados en la tabla B1 o B2 del anexo III de dicho RD
- Ningún valor diario supera en 3 dB los valores fijados en la tabla B1 o B2 del anexo III
- Ningún valor medido del índice LK_{eq}, T_i supera en 5 dB los valores fijados en la tabla B1 o B2 del anexo III© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 39573)

Auditable

55. ANDALUCÍA

Las actividades que se realicen en municipios de ANDALUCÍA deberán cumplir los valores límite de ruido en el ambiente exterior e interior especificados en el Decreto 6/2012, así como en la correspondiente ordenanza municipal.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 34301)

Auditable

56. ANDALUCÍA

Presentar un ESTUDIO ACÚSTICO realizado por personal técnico competente, para las actividades e instalaciones productoras de ruidos que generen niveles de presión sonora iguales o superiores a 70 dBA, así como sus modificaciones y ampliaciones posteriores con incidencia en la contaminación acústica, cuyo contenido mínimo será el indicado en la Instrucción Técnica 3 del Decreto 6/2012. Antes de su puesta en marcha o funcionamiento se deberá presentar una CERTIFICADO de CUMPLIMIENTO de las normas de calidad y de prevención acústica, con el contenido previsto en el artículo 49.2 de dicho Decreto.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 460)

Auditable

57. Cumplir los valores límite de INMISIÓN de ruido establecidos en el RD 1367/2007 para las actividades generales e infraestructuras portuarias nuevas, es decir, aquellas cuya tramitación de la autorización ambiental, evaluación de impacto ambiental o licencia de actividad clasificada se inicie a partir del 24/01/2007. Se entenderán cumplidos dichos límites cuando:

- Ningún valor promedio del año supera los valores fijados en la tabla B1 o B2 del anexo III de dicho RD
- Ningún valor diario supera en 3 dB los valores fijados en la tabla B1 o B2 del anexo III
- Ningún valor medido del índice LK_{eq}, T_i supera en 5 dB los valores fijados en la tabla B1 o B2 del anexo III© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 22379)

Auditable

58. En los trabajos de evaluación de ruido por medición establecidos en el RD 1367/2007 se utilizarán medidores de sonido audible (sonómetros) y calibradores acústicos que se utilicen que cumplan los REQUISITOS esenciales, metrológicos y técnicos establecidos en el Anexo XIV de la Orden ITC/155/2020.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 36949)

Auditable

MEDIO AMBIENTE > RUIDO > RUIDO DE MAQUINARIA

59. Las máquinas de USO AL AIRE LIBRE incluidas en los artículos 11 y 12 del RD 212/2002 deben llevar el Marcado CE de conformidad, (logotipo CE según modelo anexo IV) junto con la indicación del nivel de potencia acústico garantizado (según modelo del anexo IV) y acompañada de la Declaración CEE de conformidad.

El marcado CE de conformidad, así como la indicación del nivel de potencia acústica garantizado, se colocarán de manera visible, legible e indeleble en cada máquina.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 15952)

Auditable

60. Las máquinas para USO AL AIRE LIBRE recogidas en el anexo XI del RD 212/2002 no podrán superar los niveles de potencia acústica admisibles establecidos en el cuadro del anexo XI del citado Real Decreto. © (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 39329)

Auditable

MEDIO AMBIENTE > RESIDUOS > GENERAL**61. RESIDUOS**

Las personas registradas en el registro de producción y gestión de residuos y los productores iniciales que generen más de 10 toneladas de residuos no peligrosos al año dispondrán de un ARCHIVO CRONOLÓGICO ELECTRÓNICO donde se recojan los datos del artículo 64.1 de la Ley 7/2022. Así mismo, las empresas que generen subproductos deben llevar un REGISTRO cronológico de la naturaleza, cantidades producidas y gestionadas como subproducto, así como de los destinos de los mismos. La información recogida en este archivo se debe guardar durante al menos 5 años. © (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 38831)

Auditable

62. RESIDUOS - PRODUCTORES

El PRODUCTOR o POSEEDOR de residuos deberá asegurar el tratamiento adecuado de sus residuos:

- Realizar el tratamiento de los residuos por sí mismo, siempre que disponga de la correspondiente autorización para llevar a cabo la operación de tratamiento.
- Encargar el tratamiento de sus residuos a un negociante registrado o a un gestor de residuos autorizado que realice operaciones de tratamiento.
- Entregar los residuos a una entidad pública o privada de recogida de residuos, incluidas las entidades de economía social, para su tratamiento, siempre que estén registradas conforme a lo establecido en esta Ley 7/2022© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 39002)

Auditable

63. RESIDUOS - PRODUCTORES

Identificar los residuos, antes de la entrega para su gestión, conforme a lo establecido en la Lista de Residuos establecida en la Decisión 2014/955/UE por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE y, en el caso de que sean residuos peligrosos, determinar sus características de peligrosidad de conformidad con los criterios establecidos en el anexo I de la Ley 7/2022. Se prohíbe la reclasificación de residuos peligrosos en residuos no peligrosos por medio de una dilución o mezcla cuyo objeto sea la disminución de las concentraciones iniciales de sustancias peligrosas por debajo de los límites que definen el carácter peligroso de un residuo.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 2062)

Auditable

64. RESIDUOS - PRODUCTORES

Prohibido **ALMACENAR** los Residuos **PELIGROSOS** durante un tiempo superior a 6 meses o 12 meses máximo en caso de disponer autorización expresa del órgano competente autonómico, y los Residuos **NO PELIGROSOS** durante un tiempo superior a 2 años (cuando se destinen a valorización) o superior a 1 año (cuando se destinen a eliminación). Así mismo, se deben disponer de **ZONAS** habilitadas e identificadas que reúnan las condiciones adecuadas de higiene y seguridad, y en el caso de almacenamiento de residuos peligrosos deben estar protegidos de la intemperie y con sistemas de retención de vertidos y derrames.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 1735)

Auditable

65. RESIDUOS - PRODUCTORES - ANDALUCÍA

Cumplir los **OBJETIVOS** de **MINIMIZACIÓN** incluidos en los planes de minimización de residuos presentados en **ANDALUCÍA** y remitir anualmente al órgano competente en materia de medio ambiente un **INFORME** del **CUMPLIMIENTO** de dichos objetivos. © (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 39833)

Periodicidad legal: 1 año

Auditable

66. RESIDUOS - PRODUCTORES - ANDALUCÍA

Las entidades productoras iniciales de residuos peligrosos que generen más de 10 toneladas/año y entidades productoras de residuos no peligrosos que superen las 1.000 toneladas/año en Andalucía deben elaborar un **PLAN DE MINIMIZACIÓN DE RESIDUOS** con el contenido mínimo especificado en el Anexo XVI del Decreto 73/2012, y remitir de los **RESULTADOS** cada 4 años al órgano competente autonómico ambiental.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 39832)

Periodicidad legal: 4 años

Auditable

67. RESIDUOS - PRODUCTORES - ANDALUCÍA

Las entidades productoras de **RESIDUOS** en **ANDALUCÍA** deben:

- Entregar los residuos domésticos en condiciones adecuadas de separación, a una entidad autorizada o bien acogerse al sistema de recogida y gestión que las entes locales competentes establezcan para este tipo de residuos, en las condiciones que se determinen en las correspondientes ordenanzas municipales.
- Separar en origen y posterior recogida separada de las fracciones los residuos comerciales no gestionados por la entidad local y los residuos industriales a partir de los plazos establecidos en el artículo 25 de la Ley 7/2022, y en el caso de biorresiduos comerciales e industriales a partir del 30 de junio de 2022.
- Mantenerlos en condiciones tales que no produzcan molestias ni suponga ninguna clase de riesgos
- Utilizar correctamente los contenedores de residuos domésticos, evitando la mezcla de diferentes tipos de residuos.
- Adecuarlos para su entrega en los términos establecidos por las entidades locales© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 34083)

Auditable

68. RESIDUOS - PRODUCTORES/POSEEDORES

El productor inicial u otro poseedor de residuos debe:

- No mezclar residuos no peligrosos si eso dificulta su valorización de conformidad con el artículo 8 de la Ley 7/2022.
- No mezclar ni diluir los residuos peligrosos con otras categorías de residuos peligrosos ni con otros residuos, sustancias o materiales.
- En caso de que los residuos peligrosos se hayan mezclado ilegalmente, se debe entregar a un gestor autorizado para que lleve a cabo la separación, cuando sea técnicamente viable y necesaria, y en el caso de que esta separación no sea técnicamente viable ni necesaria, se debe justificar ante la autoridad competente y entregarlos para su tratamiento a una instalación que haya obtenido una autorización para gestionar este tipo de mezcla.
- En el caso de residuos reciclables se podrán priorizar que su tratamiento completo se realice dentro de la Unión Europea con el fin de evitar el impacto ambiental de su transporte fuera de ella, de conformidad con la normativa aplicable.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 1687)

Auditable

69. RESIDUOS NO PELIGROSOS - PRODUCTORES

Las entidades productoras de **RESIDUOS NO MUNICIPALES NO PELIGROSOS** ubicadas en **ANDALUCÍA** deberán:

- Separar adecuadamente y no mezclar los residuos, evitando particularmente aquellas mezclas que puedan dificultar la gestión o la recogida selectiva.
- Durante el almacenamiento temporal mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, asegurando que se cumple con todas las condiciones mínimas de seguridad de higiene y seguridad. © (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 39842)

Auditable

70. RESIDUOS NO PELIGROSOS - PRODUCTORES

Las entidades productoras de **RESIDUOS NO MUNICIPALES NO PELIGROSOS** ubicados en **ANDALUCÍA** deberán:

- Encargar el tratamiento de los residuos a una entidad negociante, entidad gestora autorizada (de conformidad con el Decreto 73/2012) o participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración que comprenda estas operaciones, o
- Proceder a la valorización o eliminación por sí mismos, en cuyo caso se deberá contar con la correspondiente autorización (de conformidad con el Decreto 73/2012)© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 39841)

Auditable

71. RESIDUOS NO PELIGROSOS - PRODUCTORES

Presentar, anualmente antes del 1 de marzo, al órgano competente en materia de medio ambiente, la **DECLARACIÓN** anual de la producción de **RESIDUOS NO MUNICIPALES NO PELIGROSOS** del año anterior, de acuerdo con el modelo del Anexo IV del Decreto 73/2012. Se deberá conservar una copia de dicha declaración, al menos por un periodo no inferior a 3 años.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 39844)

Periodicidad legal: 1 año | Fecha vencimiento: 01/03/2025

Auditable

72. RESIDUOS NO PELIGROSOS - PRODUCTORES - ANDALUCÍA

Para la instalación, ampliación, modificación sustancial o traslado de actividades productoras de **RESIDUOS NO MUNICIPALES NO PELIGROSOS** en cantidades superiores a 1.000 toneladas/anales en **ANDALUCÍA** se someterán a una **COMUNICACIÓN PREVIA** al inicio de su actividad al órgano ambiental competente en materia de residuos e inscripción en el correspondiente Registro. Se deberá comunicar los datos de acuerdo con el Anexo I del Decreto 73/2012 donde conste la información especificada en el artículo 17 de dicho Decreto. © (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 39840)

Auditable

73. RESIDUOS NO PELIGROSOS- PRODUCTORES- ANDALUCÍA

Disponer y mantener actualizado un REGISTRO de los RESIDUOS NO MUNICIPALES NO PELIGROSOS producidos o importados y del destino de los mismos en ANDALUCÍA. Este registro puede ser en soporte informático previa solicitud al órgano competente en materia ambiental.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 39843)

Auditable

74. RESIDUOS PELIGROSOS - ANDALUCÍA

Las industrias o actividades que produzcan cantidades inferiores a 500 kilogramos/año de residuos peligrosos en Andalucía pueden subrogar las obligaciones como productor de residuos establecidas en el artículo 13 del Decreto 73/2012, siempre que se suscriba un CONTRATO DE CESIÓN con una persona o entidad gestora de residuos peligrosos autorizada.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 48460)

Auditable

75. RESIDUOS PELIGROSOS - POSEEDORES - ANDALUCÍA

Las ZONAS DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL de residuos PELIGROSOS ubicados en ANDALUCÍA deberán cumplir con la normativa específica y en concreto con lo establecido en el artículo 16 del Decreto 73/2012:

- Diferenciar las zonas de almacenamiento temporal del resto de la instalación, y en particular, de otras zonas dedicadas al almacenamiento temporal de residuos no peligrosos, de materias primas, de productos o subproductos, así como del material destinado al almacenamiento y limpieza de las instalaciones.
- Garantizar que esta zona sea accesible, en especial para los vehículos que tienen que retirar los residuos, y claramente identificada.
- El pavimento será impermeable y dispondrá de sistemas de contención y recogida de derrames (cubos de retención, red de drenaje perimetral, arqueta estanca, o similar)
- Disponer de sistemas de ventilación en caso de sustancias volátiles, iluminación adecuada o protección contra incendios.
- Disponer los envases que contienen los residuos de tal forma que se facilite la movilidad del colectivo de personas trabajadoras para su depósito.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 39839)

Auditable

76. RESIDUOS PELIGROSOS - PRODUCTORES

Disponer de los dispositivos, registros, arquetas y utensilios necesarios para realizar mediciones y toma de muestras representativas de conformidad con el Anexo XVI de la Ley 7/2022, en caso de inspección de las instalaciones productoras de residuos peligrosos por la Administración.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 1731)

Auditable

77. RESIDUOS PELIGROSOS - PRODUCTORES

Envasar y etiquetar los Residuos Peligrosos en el lugar de producción de conformidad con lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley 7/2022 (ver en notas).© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 1894)

Auditable

78. RESIDUOS PELIGROSOS - PRODUCTORES

Para la instalación, ampliación, modificación sustancial o traslado de las actividades o instalaciones productoras de RESIDUOS PELIGROSOS en ANDALUCÍA se deberá presentar una COMUNICACIÓN PREVIA al órgano ambiental competente, aportando la información y documentación especificada en el artículo 11 del Decreto 73/2012. Cuando se realizan cambios en los datos previstos en el Anexo I de dicho Decreto, así como los nuevos residuos producidos se deberán comunicar al órgano competente para que procedan a su actualización en el registro.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 39830)

Auditable

79. RESIDUOS PELIGROSOS - PRODUCTORES - ANDALUCÍA

Disponer y mantener actualizado un REGISTRO de RESIDUOS PELIGROSOS producidos o importados y del destino de los mismos en ANDALUCÍA con el contenido especificado en el artículo 13 del Decreto 73/2012. En caso que este registro sea en soporte informático se deberá comunicar previamente al órgano competente en materia de medio ambiente. © (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 39836)

Auditable

80. RESIDUOS PELIGROSOS - PRODUCTORES - ANDALUCÍA

Presentar, anualmente antes del 1 de marzo, al órgano competente en materia de medio ambiente, la DECLARACIÓN O MEMORIA anual de la producción de RESIDUOS PELIGROSOS del año anterior, de acuerdo con los modelos especificados en el Decreto 73/2012 (Anexo II para producciones iguales o superiores a 10.000 kg/año y Anexo III para producciones menores a 10.000 kg/año). Se deberá conservar una copia de dicha declaración, al menos por un periodo no inferior a 3 años.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 39834)

Periodicidad legal: 1 año | Fecha vencimiento: 01/03/2025

Auditable

81. RESIDUOS PELIGROSOS - PRODUCTORES/POSEEDORES

Informar inmediatamente a la administración ambiental competente en caso de desaparición, pérdida o escape de residuos peligrosos o de aquellos que por su naturaleza o cantidad puedan dañar el medio ambiente.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 1739)

Auditable

82. RESIDUOS PELIGROSOS/NO PELIGROSOS - PRODUCTORES

En caso de contratar la entrega de los RESIDUOS PELIGROSOS y/o RESIDUOS NO MUNICIPALES NO PELIGROSOS a un transportista en ANDALUCÍA se deberá:

- Comprobar que la entidad transportista esté registrada
- Habilitar los mecanismos que estime oportuno para garantizar que los vehículos que contrate cumplen con todos los requisitos exigidos por la legislación para la circulación de vehículos y con el transporte de mercancías peligrosas.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 39835)

Auditable

83. RESIDUOS PILAS, ACUMULADORES Y BATERIAS - POSEEDORES O USUARIOS FINALES

Los USUARIOS FINALES o POSEEDORES estarán obligados a entregar las pilas, acumuladores y baterías usados que posean en los correspondientes puntos de recogida selectiva, en los establecimientos de los distribuidores o vendedores, o a gestores de residuos debidamente registrados, para su correcta gestión de acuerdo con lo dispuesto en el RD 106/2008. A partir del 18 de agosto de 2025 deben desechar los residuos de pilas o baterías portátiles, baterías para medios de transporte ligeros y baterías para arranque, encendido o alumbrado, residuos de baterías industriales y residuos de baterías para vehículos eléctricos incluidos en el ámbito de aplicación del Reglamento 2023/1542 en los puntos de recogida separada creados por el productor o una organización competente en materia de responsabilidad del productor. © (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 23661)

Auditable

MEDIO AMBIENTE > RESIDUOS > RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN

84. GESTORES/POSEEDORES RCD

Las actividades de VALORIZACIÓN de residuos de construcción y demolición requerirá AUTORIZACIÓN previa del órgano competente en materia ambiental de la Comunidad Autónoma. © (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 36725)

Auditable

85. MATERIALES NATURALES EXCAVADOS

El productor o poseedor inicial de materiales naturales excavados que vayan a ser destinados a valorización deberá garantizar:

- Que la entidad o empresa que los va a valorizar esté registrada
- Que la entrega de los materiales se acredite documentalmente (identificación del productor o poseedor, la obra de procedencia, la cantidad, la naturaleza de los materiales, la identificación de la entidad de valoración)
- Que los materiales cumplan los requisitos del art. 2 de la Orden APM/1007/2017 (mediante declaración responsable según modelo anexo IIIA de dicha orden)
- Que si genera más de 1.000 tn/año deberá presentar la comunicación ante el órgano competente según Ley 7/2022 de residuos y disponer del archivo cronológico correspondiente © (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 52892)

Auditable

86. POSEEDORES RCD

- En las obras de DEMOLICIÓN, deben retirarse, prohibiendo su mezcla con otros residuos, y manejarse de manera segura las sustancias peligrosas, en particular, el amianto.

- A partir del 1 de julio de 2022, los residuos de la construcción y demolición no peligrosos deben ser clasificados en, al menos, las siguientes fracciones: madera, fracciones de minerales (hormigón, ladrillos, azulejos, cerámica y piedra), metales, vidrio, plástico y yeso. Asimismo, se deben clasificar aquellos elementos susceptibles de ser reutilizados tales como tejas, sanitarios o elementos estructurales, preferente en el lugar de generación de los residuos.

- La DEMOLICIÓN se debe llevar a cabo preferiblemente de forma selectiva, y con carácter obligatorio a partir del 1 de enero de 2024, garantizando la RETIRADA de, al menos, las FRACCIONES de MATERIALES indicadas en el apartado anterior, previo ESTUDIO que identifique las cantidades que se prevé generar de cada fracción, cuando no exista obligación de disponer de un estudio de gestión de residuos y prevea el tratamiento de estos según la jerarquía establecida en el artículo 8 en la Ley 7/2022. © (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 76920)

Auditable

87. POSEEDORES RCD

El POSEEDOR de residuos de construcción y demolición deberá SEPARAR estos residuos en las obras por TIPOS DE MATERIALES, en los términos y condiciones determinados en el artículo 5 del RD 105/2008, cuando, de forma individualizada para cada uno de ellos, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supera las siguientes cantidades:

- Hormigón: 80 t.
- Ladrillos, tejas, cerámicos: 40 t.
- Metal: 2 t.
- Madera: 1 t.
- Vidrio: 1 t.
- Plástico: 0,5 t.
- Papel y cartón: 0,5 t. © (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 22596)

Auditable

88. POSEEDORES RCD

El POSEEDOR de residuos de construcción y demolición, presentará a la propiedad de la obra un PLAN DE GESTIÓN donde se refleje cómo van a llevar a cabo las obligaciones en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en dicha obra, y en particular las recogidas en el artículo 4.1 y 5 del Real Decreto 105/2008. © (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 23689)

Auditable

89. POSEEDORES RCD - ANDALUCÍA

El POSEEDOR de residuos de construcción y demolición debe entregar estos residuos a una ENTIDAD AUTORIZADA O COMUNICADA que realice operaciones de gestión de residuos o participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión, siempre que no proceda a gestionarlos por sí mismo, y se deberán destinar preferentemente, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización. En el caso de los residuos procedentes de OBRAS MENORES de construcción o reparación domiciliaria, se deberá entregar de acuerdo a los requisitos establecidos en la correspondiente Ordenanza Municipal. © (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 48369)

Auditable

90. PRODUCTORES / POSEEDORES RCD

Para el almacenamiento de residuos de construcción en la vía pública en municipios de ANDALUCÍA se utilizarán CONTENEDORES de OBRA autorizados por el Ayuntamiento, que deberán estar señalizados conforme se indique en la correspondiente ordenanza municipal. Para su uso y ubicación en la vía pública se seguirán las indicaciones de la ordenanza. © (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 19600)

Auditable

MEDIO AMBIENTE > RESIDUOS > VEHÍCULOS Y NEUMÁTICOS FUERA DE USO

91. VEHÍCULOS - TITULARES

Los titulares de los VEHÍCULOS, que se desprendan de éstos al final de su vida útil , deberán entregarlos a un centro autorizado para el tratamiento de los vehículos al final de su vida útil (CAT) o a una instalación de recepción, y disponer del correspondiente certificado de destrucción.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 1905)

Auditable

C4014 NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II**MEDIO NATURAL > GENERAL****1. ANDALUCÍA - CIRCULACIÓN VEHÍCULOS A MOTOR**

Respetar las prohibiciones de carácter general para la circulación de los vehículos a motor en el medio natural de ANDALUCÍA, establecidas en el Decreto 23/2012, entre las que cabe destacar:

- Circular vehículos a motor campo a través por el medio natural, y no exceder de una velocidad superior a 50 km/h en vías libres de circulación, salvo que se disponga de una autorización expresa.
- Circular molestando intencionadamente o persiguiendo a la fauna
- Arrojar desde los vehículos cualquier tipo de residuo o contaminante al medio natural
- Verter aceites u otros residuos líquidos procedentes del vehículo
- Utilizar altavoces o claxon salvo por motivos de seguridad vial
- Utilizar los focos luminosos diferentes a los permitidos por la legislación de tráfico para cada tipo de vehículo.© (ISO 14001, Cód. 39826, Tipo: Legal)

Auditable

2. OBRAS VÍA PÚBLICA- ANDALUCÍA

Garantizar la PROTECCIÓN DE LOS ELEMENTOS VEGETALES durante la realización de las obras en los municipios de Andalucía, de acuerdo con las normas establecidas en la correspondiente ordenanza para la protección de zonas verdes y arbolado urbano.© (ISO 14001, Cód. 52615, Tipo: Legal)

Auditable

MEDIO NATURAL > ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS > PARQUES NATURALES**3. BAHÍA DE CÁDIZ está declarada como:**

- Parque natural: por Ley 2/89
- Humedal de Importancia Internacional (Ramsar): por Resolución 17/10/2002
- Zona Especial de Protección de Aves (ZEPA) en junio 1993.
- Lugar de Importancia Comunitaria (LIC): por la DECISIÓN DE EJECUCIÓN (UE) 2024/424 DE LA COMISIÓN, de 2 de febrero de 2024, por la que se adopta la decimoséptima lista actualizada de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica mediterránea
- Zona Especial de Conservación (ZEC): Decreto 493/2012, por el que se declaran determinados lugares de importancia comunitaria como Zonas Especiales de Conservación de la Red Ecológica Europea 2000 en Andalucía.
- Los fondos marinos de la Bahía de Cádiz están declarados Zona Especial de Conservación (ZEC): por Decreto 369/2015© (ISO 14001, ISO 20121, ISO 14001, ISO 20121, ISO 14001, ISO 20121, Cód. 22581)

Auditable

4. BAHÍA DE CÁDIZ: ara la construcción, mejora, mantenimiento y rehabilitación de edificaciones dentro del Parque Natural de BAHÍA DE CÁDIZ se tendrán en consideración las condiciones establecidas en el apartado 4.2.8 del D. 79/2004, en relación a la protección del medio ambiente. © (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 22764)

Auditable

5. BAHÍA DE CÁDIZ: Dentro del Parque Natural de BAHÍA DE CÁDIZ requieren autorización las siguientes actividades:

- Cualquier actuación en materia de infraestructuras energéticas y telecomunicaciones, infraestructuras portuarias o marítimas que no estén sometidas al procedimiento de prevención ambiental
- Las instalaciones para la depuración de aguas asociadas a las actividades permitidas
- La construcción y rehabilitación de edificaciones
- Los movimientos de tierra vinculados a actividades no sometidas a autorización
- Las actuaciones de dragado y mantenimiento de los ríos y caños así como el vertido de material resultante de los dragados
- Cualquier obra o actuación que afecte al dominio público marítimo terrestre, dominio público portuario o zonas húmedas de dominio público que no estén sujetas al procedimiento de prevención ambiental© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 22766)

Auditable

6. BAHÍA DE CÁDIZ: Dentro del Parque Natural de BAHÍA DE CÁDIZ se prohíbe:

- El cambio de uso de los terrenos forestales
- La ubicación de vertederos de residuos de cualquier naturaleza y la instalación de plantas de tratamiento, eliminación o transferencia de residuos
- La construcción de nuevas plantas de tratamiento de aguas residuales urbanas
- La creación de nuevas infraestructuras o equipamientos sobre los sistemas dunares
- Los usos industriales
- Los aprovechamientos de los yacimientos minerales y demás recursos geológicos, excepto la actividad salinera
- La instalación de parques de vehículos, almacenes de chatarra e instalaciones similares
- Cualquier actuación que implique la transformación o degradación de la marisma natural
- Cualquier transformación de la estructura natural de los fondos de los cursos de agua
- La desecación, relleno, aterramiento o drenaje de charcas, lagunas, marismas y salinas© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 22765)

Auditable

7. BAHÍA DE CÁDIZ: Para el desarrollo de cualquier actividad dentro del Parque Natural de BAHÍA DE CÁDIZ tener en cuenta los usos compatibles e incompatibles que se señalan en los apartados 5.4.1, 5.4.2 y 5.4.3 según la zonificación.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 22767)

Auditable

MEDIO NATURAL > ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS > RED NATURA 2000

8. ANDALUCÍA: En la provincia de CÁDIZ están declarados como Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), los que se incluyen en el anexo de la

DECISIÓN DE EJECUCIÓN (UE) 2024/424 DE LA COMISIÓN, de 2 de febrero de 2024, por la que se adopta la decimoséptima lista actualizada de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica mediterránea y que se indican en notas al cliente.© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 23089)

Auditable

9. ANDALUCÍA: En la provincia de CÁDIZ están declarados como Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) los siguientes espacios naturales:

- Bahía de Cádiz
- Cola del embalse de Arcos
- Cola del embalse de Bornos
- Complejo endorreico de Puerto Real
- Complejo endorreico de Chiclana
- Complejo endorreico de Espera
- Complejo endorreico del puerto de Sta. María
- Doñana
- Estrecho
- Estuario del río Guadiaro
- La Breña y Marismas del Barbate
- Laguna de las Canteras y el Tejón
- Laguna de Medina
- Los Alcornocales
- Marismas del río Palmones
- Peñón de Zaframagón
- Sierra de Grazalema© (ISO 14001, ISO 20121, Cód. 23336)

Auditable