

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

MODIFICACIÓN DE PLANTA DE TRANSFERENCIA DE ACEITES USADOS EMPLAZADA EN PARCELA 11, VÍA ALEMANIA 48, RECINTO INTERIOR ZONA FRANCA (CÁDIZ)

PETICIONARIO:

Nombre: OLIVIA UCO STORAGE, S.L.

Domicilio: Alemania s/n. Recinto Interior Zona Franca Población: Cádiz

CIF: B-01943414. **Provincia:** Cádiz **C.P.:** 11.011

Julio 2024

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 1/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 202499908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

Contenido

1. INTRODUCCION.....5

1.1. Antecedentes5

1.2. Objeto7

1.3. Promotor y petitionerio.....8

1.4. Metodología8

2. NORMATIVA DE APLICACIÓN MEDIO AMBIENTAL.....10

2.1. Normativa en materia de prevención ambiental.....10

2.2. Legislación en materia de contaminación atmosférica.....10

2.3. Legislación en materia de contaminación acústica10

2.4. Legislación en materia de residuos y suelos contaminados.....10

2.5. Legislación en materia de vertidos11

2.6. Otra normativa de interés12

3. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y SUS ACCIONES13

3.1. Ubicación13

3.2. Descripción de la situación de partida.14

3.3. Descripción de la modificación prevista.....18

3.4. Descripción de la caldera existente CV-201.19

3.5. Descripción de la nueva caldera CV-202.....20

3.6. Descripción de la modificación de la autorización gestión de residuos.27

4. RECURSOS NATURALES CONSUMIDOS30

4.1. Suelo ocupado30

4.2. Materias primas y auxiliares consumidas30

4.3. Agua. Procedencia y consumo previsto.....31

4.4. Energía. procedencia y consumo previsto31

4.5. Residuos31

4.6. Balance de materia y energía. Indicadores.....38

4.7. Tecnología prevista. Mejoras técnicas disponibles39

4.8. Estudio de alternativas43

5. INVENTARIO AMBIENTAL Y DESCRIPCIÓN DE LAS INTERACCIONES ECOLÓGICAS Y AMBIENTALES CLAVES46

5.1. Medio físico46

5.2. Medio Biótico.....53

5.3. Espacios Naturales Protegidos y de interés63

5.4. Medio perceptual.....71

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 2/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

5.5. Medio socioeconómico 72

6. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS 83

6.1. Acciones impactantes..... 84

6.2. Factores impactados 85

6.3. Análisis matricial..... 86

6.4. Identificación de los impactos ambientales..... 88

6.5. Metodología de valoración de impactos..... 88

6.6. Valoración de los impactos..... 91

6.7. Conclusiones..... 103

7. PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, PROTECTORAS Y CORRECTORAS..... 105

7.1. Medidas relativas al medio atmosférico 106

7.2. Protección de la geología y el suelo 107

7.3. Protección de las aguas 107

7.4. Protección de la fauna..... 109

7.5. Medidas relativas al paisaje..... 109

7.6. Medidas relativas a la protección del patrimonio cultural 109

7.7. Medidas relativas a la gestión de residuos 110

7.8. Medidas relativas a compensación de gases de efecto invernadero 111

7.9. Presupuesto de medidas protectoras y correctoras 113

8. PROGRAMA DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL 115

8.1. Metodología 115

8.2. Contenido del programa de vigilancia y seguimiento ambiental..... 116

8.3. Desarrollo del programa de vigilancia ambiental. 117

8.4. Cronograma de las actuaciones 118

8.5. Presupuesto 121

9. SEGURIDAD AMBIENTAL. VULNERABILIDAD FRENTE A RIESGOS DE ACCIDENTE O CATÁSTROFES 122

9.1. Introducción..... 122

9.2. Definición de riesgo y factores ambientales descritos..... 122

9.3. Accidentes y catástrofes relevantes. metodología del análisis de riesgos . 123

9.4. Riesgo de accidentes y catástrofes relevantes para la actuación proyectada 126

10. RESUMEN NO TÉCNICO 129

10.1. Descripción del proyecto y sus acciones. 129

10.2. Justificación y examen de alternativas 132

10.3. Estudio y análisis ambiental del medio. 132

Nº Reg. Entrada: 202499908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

10.4. Valoración de impactos 135

10.5. Propuesta de medidas protectoras y correctoras..... 139

10.6. Programa de seguimiento y control ambiental..... 140

11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y ANÁLISIS DE LA NORMATIVA AMBIENTAL 142

11.1. Prevención ambiental y residuos 142

11.2. Aguas..... 146

11.3. Flora y fauna silvestre, espacios naturales y vías pecuarias..... 147

11.4. Patrimonio histórico 155

11.5. Carreteras 155

11.6. Salud pública..... 155

11.7. Seguridad ambiental..... 155

12. CONCLUSIÓN 157

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 4/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 20249908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

1. INTRODUCCION.

Se recibe por parte de **OLIVIA UCO STORAGE, S.L.**, con CIF B01943414, a partir de ahora “OLIVIA” el encargo de la redacción de la documentación ambiental necesaria para iniciar el procedimiento de modificación de la **Autorización Ambiental Unificada** de la PLANTA DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS, en el término municipal de Cádiz.

La modificación consiste en la instalación de una nueva caldera de vapor para dar servicio al proceso de calentamiento de los tanques de almacenamiento que tiene dicha sociedad en sus instalaciones. La planta cuenta con una caldera de gasoil para proporcionar energía a los intercambiadores instalados en los tanques. No obstante, esta caldera estaba fuera de uso, por lo que se procede a habilitarla igualmente.

Por último, se proyecta también modificar la autorización de gestión de residuos no peligrosos para incluir el tratamiento de los mismos (decantación de aceites).

1.1. Antecedentes

Actualmente, la actividad de OLIVIA consiste en el almacenamiento de residuos de combustibles y aceites vegetales y grasas animales, procedentes de buques y actividades industriales como la limpieza de tanques, separación de fases, refinado de crudo, talleres y centros de tratamiento de vehículos y tratamiento de residuos.

El proceso previsto consiste únicamente en el almacenamiento temporal de los residuos, para su posterior transferencia con destino a valorizadores finales: producción de biocombustibles. No se realizan procesos de tratamiento de los residuos con objeto de obtener un fuel comercializable o un producto intermedio para dicha finalidad.

Para ello la instalación cuenta con unas conducciones desde el muelle adyacente, y por otro un cargadero de camiones cisterna para su transporte por carretera.

La planta cuenta con doce depósitos utilizados para almacenamiento de residuos no peligrosos junto con la instalación de bombeo y filtrado, instalación eléctrica, red de saneamiento, instalación contra incendios y la red de vapor y retorno de condensados.

En la actualidad, dichas instalaciones cuentan con licencia de apertura y autorización industrial y ambiental para la actividad de almacenamiento y transferencia de líquidos a granel (no inflamables), con los siguientes antecedentes:

- Con fecha 13 de agosto de 2014, se otorgó autorización ambiental unificada (AAU) a ATLANTIC TANKS TERMINAL S.L. para la instalación y el ejercicio de la

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 5/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

actividad de Planta de Transferencia de Residuos en las antiguas instalaciones de DEMAGRISA CÁDIZ, SAU, en la parcela 11 de la zona Franca del término municipal de Cádiz. La actividad a realizar en dichas instalaciones se encuadraba en el epígrafe 11.2 del Anexo III del Decreto-Ley 5/2014, de 22 de abril, por el que se modifica el contenido del Anexo I de la Ley 7/2007, de 9 de julio de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

- En fecha 25 de abril de 2019 se resuelve el cambio de titularidad de la autorización ambiental unificada, que pasó a Olivia Petroleum, S.A.U. Además, se autoriza la ampliación de la instalación en 4 tanques y el cambio del tipo de residuos a gestionar, renunciando a la gestión de residuos peligrosos para gestionar únicamente residuos de aceites de cocina usados, oleínas y ácidos grasos, de carácter no peligroso.
- Una vez acondicionada la instalación, revisada la documentación presentada por esa empresa en relación con la actividad, tras visita de inspección realizada el 9 de julio de 2020 y considerando que se ha dado cumplimiento a lo recogido en el proyecto técnico presentado, estudio de impacto ambiental y autorización ambiental unificada, se hace efectiva la autorización para la gestión de residuos no peligrosos, inscribiéndose a esa empresa y al centro señalado en el registro de gestores de residuos no peligrosos de Andalucía, integrado en el Registro regulado según artículo 45 del Decreto 356/2010, de 3 de agosto, con el número de registro GRU-6212 y Número de Identificación MedioAmbiental (NIMA) 1190008046.
- Los residuos registrados para su gestión son los de código LER 20 01 25 “*aceites vegetales comestibles*”, en cantidad anual máxima de 72.316,30 t pudiendo ser sometidos a operaciones R13 consistentes en su almacenamiento en espera de cualquiera de las operaciones numeradas de R1 a R12 (excluyendo el almacenamiento temporal, en espera de recogida, en el lugar donde se produjo el residuo).
- Con fecha 5 de octubre de 2020 se solicita cambio de titularidad a OLIVIA UCO STORAGE S.L. por segregación de la empresa Olivia Petroleum S.A.U. adjuntando escrituras y declaración responsable de asumir las obligaciones y responsabilidades de su autorización ambiental. Con fecha 22 de octubre de 2020 se resuelve el cambio de titularidad de la autorización ambiental unificada.
- Con fecha 13 de noviembre de 2020 se solicita modificación no sustancial el almacenamiento de nuevos códigos LER de residuos en las instalaciones, con objeto de dar cobertura a la planta de fabricación de biodiésel de “La Rábida” como planta de almacenamiento intermedio. Además, la empresa solicita autorización

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 6/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 20249908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

para el almacenamiento de graneles líquidos de origen vegetal (colza, soja, de palma, etc.). Con fecha 22/07/2021 se resuelve esta modificación no sustancial.

1.2. Objeto

El presente documento ha sido elaborado como documentación ambiental de la MODIFICACIÓN DE PLANTA DE TRANSFERENCIA DE ACEITES USADOS EMPLAZADA EN PARCELA 11, VÍA ALEMANIA 48, RECINTO INTERIOR ZONA FRANCA (CÁDIZ) ajustada a lo establecido en el Anexo II de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (GICA), así como a lo estipulado en el artículo 16 del Decreto 356/2010, de 3 de agosto por el que se regula la autorización ambiental unificada, se establece el régimen de organización y funcionamiento del 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, y se modifica el contenido del Anexo I de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

Debido a problemas logísticos, y técnicos especialmente derivados de la dificultad con el suministro del combustible, se procede a tramitar la instalación de una nueva caldera de vapor de gasóleo, así como a habilitar la caldera existente que estaba en desuso.

Por otro lado, en la presente memoria, se justifica la modificación de autorización de gestión de residuos no peligrosos, conforme al artículo 28 del Decreto 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía, y teniendo en cuenta que el contenido se debe adaptar a lo indicado en el anexo V y VI del citado Reglamento.

Además, conforme al sometimiento de las condiciones de la Ley 3/2015, y Ley 7/2007, se realiza la valoración ambiental de si la implementación de las modificaciones necesarias para gestionar residuos no peligrosos, suponen una modificación sustancial respecto a la AAU que dispone la planta de OLIVIA.

La documentación para el Estudio de Impacto Ambiental deberá ajustarse a lo establecido en el Anexo II de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (GICA), así como a lo estipulado en el artículo 16 del Decreto 356/2010, de 3 de agosto por el que se regula la autorización ambiental unificada, se establece el régimen de organización y funcionamiento del registro de autorizaciones de actuaciones sometidas a los instrumentos de prevención y control ambiental, de las

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 7/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y de las instalaciones que emiten compuestos orgánicos volátiles, y se modifica el contenido del Anexo I de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

Como se indica en el punto segundo del artículo 31. Procedimiento de la Ley 7/2007, “la solicitud de autorización se acompañará de:

- un proyecto técnico;
- un informe de compatibilidad con el planeamiento urbanístico emitido por la Administración competente en cada caso;
- un estudio de impacto ambiental que contendrá, al menos, en función del tipo de actuación, la información recogida en el Anexo II.A de esta Ley”;
- la documentación exigida por la normativa aplicable para aquellas autorizaciones y pronunciamientos que en cada caso se integren en la autorización ambiental unificada, de acuerdo con lo dispuesto en el art. 28 de la presente Ley”.

1.3. Promotor y peticionario

El peticionario la presente documentación ambiental es la empresa dedicada al almacenamiento y suministro de productos líquidos a granel, OLIVIA UCO STORAGE S.L., con CIF B01943414y domicilio en Calle Alemania s/n, Recinto Interior Zona Franca de Cádiz.

1.4. Metodología

Se ha seguido, básicamente, la metodología propuesta por Vicente Conesa Fernández-Vítora, descrita en el libro “Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental” (1996), pero también en las obras “Evaluación de Impacto Ambiental”, de Domingo Gómez Orea (1999), y “El Estudio de Impacto Ambiental”, de Carlos Martín Cantarino (1999).

Además, para aspectos metodológicos del inventario ambiental llevado a cabo se ha empleado la última edición de la “Guía para la elaboración de estudios del medio físico”, editada por el Ministerio de Medio Ambiente (2006).

Las fases por las que se desarrolla el estudio son las siguientes:

- Análisis del proyecto.
- Definición del entorno del proyecto (es la fase de búsqueda de información y diagnóstico, consistente en la recogida de la información necesaria y suficiente

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 8/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 202499908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

para comprender el funcionamiento del medio sin proyecto, las causas históricas que lo ha producido).

- Previsiones de los efectos que el proyecto generará sobre el medio. En esta fase se realiza una primera aproximación al estudio de acciones y efectos, sin entrar en detalles.
- Identificación de las acciones del proyecto potencialmente impactantes.
- Identificación de los factores del medio potencialmente impactados.
- Identificación de relaciones causa-efecto entre acciones del proyecto y factores del medio. Elaboración de la matriz de Importancia y valoración cualitativa del impacto.
- Definición de las medidas correctoras, precautorias y compensatorias y del Programa de Seguimiento y Control ambiental, con el fin de verificar y estimar la operatividad de aquellos.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 9/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 202499908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

2. NORMATIVA DE APLICACIÓN MEDIO AMBIENTAL

A continuación, se presenta la normativa ambiental principal aplicable a la actividad objeto de estudio:

2.1. Normativa en materia de prevención ambiental

2.1.1. Autonómica

- Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
- Decreto 297/1995, de 19 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Calificación Ambiental.

2.2. Legislación en materia de contaminación atmosférica

2.2.1. Nacional

- Ley 34/2007, de 15 de noviembre de 2007 de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Real Decreto 117/2003 de 31 de enero, sobre limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes en determinadas actividades.

2.2.2. Autonómico

- Decreto 239/2011, de 12 de julio, por el que se regula la calidad del medio ambiente atmosférico y se crea el Registro de Sistemas de Evaluación de la Calidad del Aire en Andalucía.

2.3. Legislación en materia de contaminación acústica

2.3.1. Nacional

- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.
- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre que desarrolla la Ley 37/2003 en lo referente a la zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

2.3.2. Autonómico

- Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental
- Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de protección contra la contaminación acústica en Andalucía.

2.4. Legislación en materia de residuos y suelos contaminados

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 10/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

2.4.1. [Nacional](#)

- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, IPPC y la Ley 22/2011, de residuos y suelos contaminados.
- Real Decreto 710/2015, de 24 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición.
- Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de aceites industriales usados.
- Orden APM/205/2018, de 22 de febrero, por la que se establecen los criterios para determinar cuándo el aceite usado procesado procedente del tratamiento de aceites usados para su uso como combustible deja de ser residuo con arreglo a la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- 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.
- Orden 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.

2.4.2. [Autonómico](#)

- Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
- Decreto 73/2012, de 22 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía.
- Decreto 18/2015, de 27 de enero, por el que se aprueba el reglamento que regula el régimen aplicable a los suelos contaminados.

2.5. [Legislación en materia de vertidos](#)

2.5.1. [Nacional](#)

- Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica.
- Real Decreto-Ley 4/2007, de 13 de abril, por el que se modifica el texto refundido de la Ley de Aguas.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 11/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- Real Decreto-Legislativo 1/2001, de 20 de julio, se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.
- Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los Títulos Preliminares I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas.
- Orden 1873/2004, por la que se aprueban los modelos oficiales de declaración de vertido y se desarrollan determinados aspectos relativos a la autorización y canon de vertido.

2.5.2. [Autonómica](#)

- Ley 7/2007, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

2.6. **Otra normativa de interés**

2.6.1. [Europea](#)

- Directiva 2006/123/CE, de 12 de diciembre de 2006, relativa a los servicios en el mercado interior.

2.6.2. [Nacional](#)

- Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.
- Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio (Ley Ómnibus”).
- Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, de modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 12/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 202499908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

3. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y SUS ACCIONES

3.1. Ubicación

La instalación objeto de esta memoria técnica está en Olivia UCO Storage, S.L., sita en Vía de Alemania s/n, en el recinto interior de la Zona Franca, 11011, Cádiz.



Imagen 1 - Ubicación del área de estudio

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 13/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			



Imagen 2 - Ubicación de la planta respecto de la zona Franca de la Autoridad Portuaria Bahía de Cádiz, T.M de Cádiz



Imagen 3 - Emplazamiento de la instalación

3.2. Descripción de la situación de partida.

La parcela en la cual se va a desarrollar la nueva modificación, cuenta actualmente con 4 depósitos de 1578 m², otros 4 depósitos de 510 m³, 2 depósitos de 1448m³ y otros 2 de 453m³.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 14/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

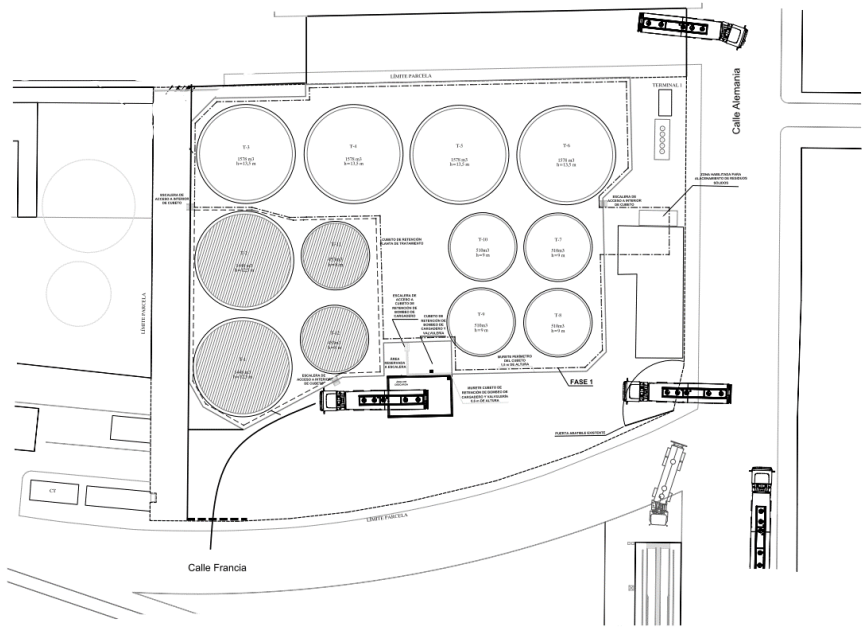


Imagen 4 - Implantación de la instalación.

Al aceite vegetal usado llega y sale de la planta de trasiego de dos maneras, a saber:

- Por medio de camiones cisterna, mediante un cargadero que permite la transferencia desde los camiones cisterna.
- Por un sistema de tuberías que conectan los buques desde el muelle adyacente.

Existe una red de tuberías interna para el traslado del aceite vegetal, que interconecta los doce tanques entre sí, y a su vez con el cargadero y con la canalización a los buques. Dicha instalación de bombeo dispone de bombas, válvulas, filtros y puntos para toma de muestras, de forma que se pueda mover, almacenar, filtrar y tomar muestras del fluido de forma bidireccional entre los depósitos, el cargadero y los buques de transporte.

En el perímetro, rodeando los 12 tanques existe un cubeto de 1,50 metros de altura para prevenir que en caso de fuga o rotura de algún tanque no exista ningún vertido incontrolado. Dicho cubeto cuenta con escaleras para acceso de personas a su interior. Por otro lado, existen unas dependencias, destinadas a taller, oficinas y sala de caldera.

Existe un cargadero destinado a la transferencia del aceite usado desde los camiones cisterna.

Nº Reg. Entrada: 202499908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

Existe instalación eléctrica suficiente para el suministro de los equipos de bombeo, alumbrado y tomas de corriente.

Existe un sistema de alumbrado exterior para iluminar la zona de los depósitos, cargadero y zonas exteriores a las edificaciones.

La red de saneamiento y recogidas de aguas pluviales cuentan con imbornales de captación de agua conectados entre sí. La red de captación se conecta a la red de saneamiento pública, intercalando una arqueta con un sistema de cierre del conducto en caso de emergencia y una arqueta separadora de grasas.

La planta cuenta con una caldera de gasoil para proporcionar energía a los intercambiadores instalados en los tanques. Se trata de una caldera existente de 1000kg/h para generar vapor que se envía a la parte inferior de los tanques. El calor generado pasa al aceite de los depósitos, para separar la humedad y las distintas fases del aceite y las impurezas que puedan contener. No obstante, esta caldera estaba fuera de uso, por lo que se procederá a habilitarla.

Junto a la sala de caldera se habilitó una zona de 2x5 metros de uso exclusivo para el almacenamiento de residuos sólidos que se produzcan durante el funcionamiento normal de la planta. En dicha zona hay contenedores metálicos, en los cuales se depositan los desechos sólidos de aceite procedentes de las operaciones de filtrado para su recogida por gestor autorizado.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 16/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

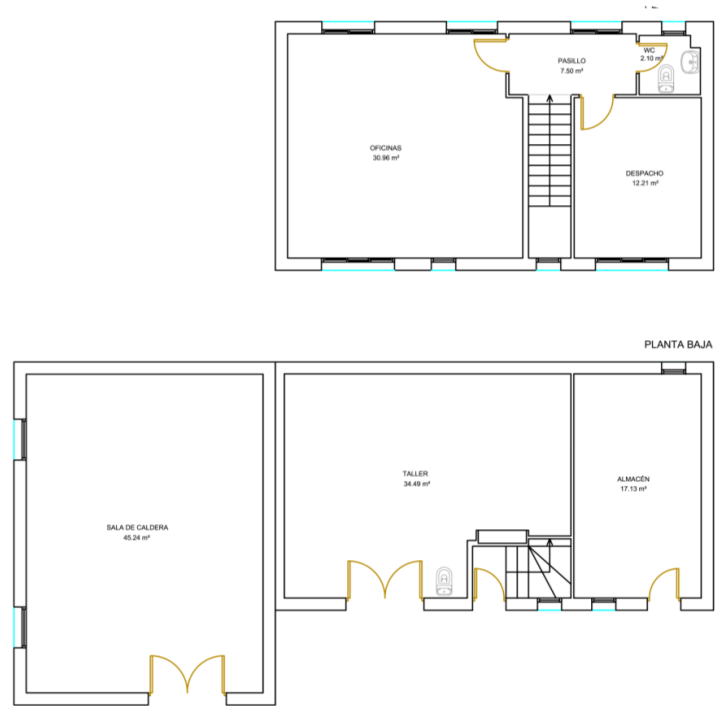


Imagen 5 – Edificio de oficinas y salas técnicas.

El recinto que albergan las instalaciones cuenta de tres accesos. Un primer acceso situado en la Calle Alemania, junto al edificio de oficinas y taller, y consta de una puerta mecánica accionada mediante un motor, que, además de para la entrada del personal, sirve para la entrada de los camiones al cargadero. El segundo acceso ubicado en la diagonal opuesta de la primera puerta del recinto industrial, corredera accionada por un motor situada en la Calle Francia. El tercer acceso se sitúa, al igual que el primero, en la calle Alemania, es de apertura manual y además de funciones operativas, permite un acceso adicional para bomberos en caso de ser necesario. El cerramiento de la parcela está formado un vallado de malla tipo hércules.

Actualmente, la empresa tiene los siguientes residuos autorizados pretende para su gestión en la instalación:

- 02 01 Residuos de la agricultura, horticultura, acuicultura, silvicultura, caza y pesca.
 - 02 01 03 Residuos de tejidos vegetales. (1)
- 02 03 Residuos de la preparación y elaboración de frutas, hortalizas, cereales, aceites comestibles, cacao, café, té y tabaco; producción de conservas;

producción de levadura y extracto de levadura, preparación y fermentación de melazas.

- 02 03 99 Residuos no especificados en otra categoría. (2)
- 07 06 Residuos de la FFDU de grasas, jabones, detergentes, desinfectantes y cosméticos
 - 07 06 99 Residuos no especificados en otra categoría. (2)
- 16 10 Residuos líquidos acuosos destinados a plantas de tratamiento externas.
 - 16 10 02 Residuos líquidos acuosos distintos de los especificados en el código 16 10 01 (3)
- 19 08 Residuos de plantas de tratamiento de aguas residuales no especificados en otra categoría.
 - 19 08 09 Mezclas de grasas y aceites procedentes de la separación de agua/sustancias aceitosas que contienen sólo aceites y grasa.
- 20 01 Fracciones recogidas selectivamente [excepto las especificadas en el subcapítulo 15 01].
 - 20 01 25 Aceites y grasas comestibles.

(1) Se trata de lixiviados de este tipo de residuos.

(2) Estos residuos deberán estar incluidos en el sistema de certificación de trazabilidad ISCC de forma que su origen garantice la compatibilidad de almacenamiento.

(3) Se trata de un residuo no peligrosos con entrada espejo en la lista europea de residuos, que debe haber superado una caracterización de naturaleza del residuos por entidad acreditada conforme a los criterios el Reglamento (UE) n.º 1357/2014, que concluya que el residuo es no peligroso.

Actualmente, la empresa tiene autorizada una capacidad máxima anual de gestión de residuos no peligrosos de 72.316,30 t, estando sometidos a a operaciones R13 consistentes en su almacenamiento en espera de cualquiera de las operaciones numeradas de R1 a R12 (excluyendo el almacenamiento temporal, en espera de recogida, en el lugar donde se produjo el residuo).

3.3. Descripción de la modificación prevista.

Las modificaciones que se están considerando, y que se describen en este documento, son ajustes sobre el proyecto previamente aprobado y no sobre construcciones o infraestructuras existentes. Estos ajustes incluyen:

- Habilitar la caldera de vapor existente (CV-201).
- Instalación de una nueva Caldera de vapor (CV-202).

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 18/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 202499908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

- Modificación de la autorización de Gestión de Residuos: para incluir el proceso de decantación en los tanques de almacenamiento, valorizando los residuos almacenados.

Estos cambios representan una optimización en la gestión del espacio y la funcionalidad de la planta, buscando mejorar la eficiencia operativa y la valorización del proceso, sin expandir la huella ambiental de la instalación.

3.4. Descripción de la caldera existente CV-201.

Esta instalación es de vapor saturado a baja presión. El condensado se conduce hasta un depósito en el que se aprovecha su calor latente para calentar el agua en la almacenada para alimentación a las calderas.

El sistema contará con dos calderas de vapor que funcionarán alternativamente actuando cada una de ellas como reserva de la otra en caso de avería o mantenimiento y nunca operarán simultáneamente.

Los diámetros de la red de vapor y condensado, se pueden ver en los planos correspondientes. Las tuberías serán de acero según norma UNE 2448. Los dilatadores serán capaces de absorber un incremento de longitud de 1,5 mm/m de tubería.

Las secciones de los huecos para ventilación natural directa con que cuenta la sala de caldera son superiores a las exigidas por la instrucción técnica ITC-EP-1 del Reglamento de Equipos a Presión.

La evacuación de los productos de la combustión se efectúa por chimenea homologada de chapa de acero inoxidable en doble capa con aislamiento intermedio de alta densidad, cuyo diámetro interior, de 400 mm, resulta adecuado.

Para los aparatos de categoría C, en caso de ubicarse en sala independiente, se admitirán salas con una sola salida. Podrán ubicarse en cualquier sala de trabajo, pero el espacio necesario para su operación y mantenimiento se encontrará debidamente delimitado por cerca metálica o cadena, con el fin de impedir el acceso al personal ajeno al servicio de las mismas.

Esta caldera podrá situarse a una distancia mínima de 0,2 metros de las paredes, siempre y cuando no oculten elementos de seguridad ni se impida su manejo y mantenimiento.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 19/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

La caldera existente CV-201 funciona mediante gasóleo. Su placa de características se reproduce a continuación.



3.5. Descripción de la nueva caldera CV-202.

Se trata de un generador de vapor con quemador de dos etapas de gasóleo, que se instalará en la sala de caldera existente, donde ya existe previamente otra caldera.

La caldera de vapor a instalar tiene una producción de 1.100kg/h de vapor y una presión de diseño de 9 bares. Se trata de un generador de vapor de tipo pirotubular y nivel de agua definido. Dispone de tres pasos de humos con inversión de llama en el hogar.

La alimentación de agua a la caldera se hará a través de una bomba de agua, adosada a la caldera y suministrada por el fabricante de la caldera, que aspirará agua, ya tratada, desde el depósito de alimentación. Opcionalmente, dicha caldera puede disponer de una segunda bomba de agua, idéntica a la primera, y con funcionamiento en alternancia con esta.

El vapor generado en la caldera será conducido, mediante una tubería de sección adecuada, a un colector general, desde donde se dará servicio a los diferentes procesos y/o consumidores.

La descarga de la válvula de aireo y de la válvula de seguridad de la caldera será evacuada a lugar seguro en el exterior de la sala de calderas.

Las purgas de la caldera serán conducidas a un depósito donde se realizará su enfriamiento para posteriormente ser vertido al saneamiento.

3.5.1. Características del generador de vapor.

Se trata de un generador de vapor monoblock de funcionamiento automático, tipo pirotubular, en disposición horizontal, con hogar cilíndrico completamente refrigerado por agua, con tres pasos de humos con inversión de llama en el hogar, apto para combustibles líquidos y gaseosos.

Todo el conjunto está calorifugado con lana mineral de alta densidad y terminado con una envolvente de chapa de acero inoxidable.

El generador de vapor está equipado con todos los sistemas de regulación y seguridad capaces de satisfacer los "Requisitos Esenciales de Seguridad" previstos en el Anexo I de la Directiva 2014/68/UE "PED"; estos sistemas lo hacen apto para un funcionamiento correcto y seguro con total autonomía y sin supervisión continua. El periodo de tiempo de vigilancia vendrá dado según indicaciones del fabricante y en función del equipamiento que incorpore la caldera.

Esto significa que la persona responsable debe estar presente en la sala de calderas:

- a) al arrancar y reiniciar el generador.
- b) durante las inspecciones periódicas para verificar el funcionamiento de los dispositivos de control, regulación y seguridad.

En caso de falla de los dispositivos de regulación y control, el generador debe ser manejado en condiciones de seguridad con vigilancia manual continua.

Todas las partes del generador son accesibles y dispone de una puerta abatible que permite las operaciones de limpieza y mantenimiento.

CARACTERÍSTICAS TECNICAS DEL GENERADOR VAPOR

Fabricante	Sistemas Industriales de Calderas, S.L.
Tipo	HD 100
Nº de fabricación	24028
Año de fabricación	2.024
Producción vapor	1.100 kg/h
Potencia calorífica útil	850 kW
Superficie de calefacción	17,90 m²
Volumen total	1430 l

Nº Reg. Entrada: 20249908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

Presión de diseño (PS)	9 Bar
Presión de prueba (PT)	14,05 Bar
Presión máxima de servicio (Pms)	8 Bar
Temperatura diseño máx./min	179,9/25°C
Fluido contenido	Agua y vapor de agua
Funcionamiento	Automático
Vigilancia	Indirecta

Tabla 1. Características técnicas del generador de vapor.

3.5.2. [Elementos de seguridad.](#)

- 2 Válvulas de seguridad.
- 1 Presostato de seguridad.
- 3 Válvulas de retención en el circuito de alimentación de agua.
- 2 Sondas de nivel de seguridad, autocontroladas.
- 1 Controlador de seguridad de nivel mínimo de agua.
- 1 Alarma acústica por nivel mínimo.
- 1 Temporización de 120 minutos con rearme manual.
- 1 Rearme manual de averías.
- 2 Protección de motor con guarda motor y base.

3.5.3. [Elementos auxiliares.](#)

- 2 Electrobombas para alimentación de agua.
- 3 Válvulas de interrupción en el circuito de alimentación de agua.
- 1 Interruptor de nivel para mando automático de bombas de agua.
- 2 Manómetros de glicerina.
- 1 Manómetro seco con indicación de presión máxima de servicio en rojo.
- 1 Sonda de temperatura PT-100.
- 1 Grifo de prueba para manómetro patrón.
- 2 Indicador óptico de nivel.
- 4 Válvulas de aislamiento de indicadores de nivel.
- 2 Válvulas de purga de indicador de nivel.
- 1 Válvulas de corte en purga de lodos.
- 1 Válvulas de purga de lodos automática con actuador neumático.
- 1 Presostato para trabajo.
- 1 Presostato para cambio de llama.

- 1 Válvula de salida de vapor.
- 1 Válvula de aireación.
- 1 Boca de registro de la cámara de agua.
- 1 Boca de registro de la cámara de vapor.
- 1 Conjunto de purga de sales automática.

3.5.4. [Características del quemador.](#)

La caldera estará equipada con un quemador compacto automático de aire soplado de combustible líquido, gasóleo, con funcionamiento a dos marchas con regulación del aire que se fija automáticamente mediante un martinete hidráulico, que cumplirá con la Norma EN 267, la Norma EN 12952-8 y las Directivas Europeas:

- 2006/42 CE Directiva de Máquinas
- 2014/35 CE Directiva de baja tensión
- 2014/68 CE Directiva de Equipos a presión
- 2014/30 CE Directiva Compatibilidad Electromagnética

El quemador irá montado sobre la puerta abatible de la caldera. Será de potencia adecuada a la capacidad calorífica de la caldera y capaz de vencer la sobrepresión generada en el hogar de la misma.

3.5.5. [Sistema de evacuación de humos.](#)

Los gases de combustión a la salida de la caldera son evacuados al exterior mediante una chimenea vertical.

Para la ejecución de la chimenea se tendrá en cuenta las siguientes prescripciones:

- Deberá ser vertical, hermética y con superficies interiores lisas.
- La sección se mantendrá constante.
- El tramo de unión entre la caldera y la chimenea tendrá una inclinación de forma tal que se evite la formación de bolsas de gas.
- Dispondrá de un orificio de 8mm de diámetro para toma de muestras a una distancia de 50cm de la caja de humos.
- Dispondrá de una caperuza en su extremo de sección útil doble que la sección de chimenea.
- La boca de la chimenea sobrepasará como mínimo un metro del tejado más próximo y distará más de 10m de cualquier ventana o hueco de ventilación.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 23/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 202499908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

- Se realizará con chapa de acero inoxidable aislada en las partes accesibles, si las hubiere.
- La velocidad de salida de los gases, superará los 4m/s, con el fin de obtener una rápida dispersión de éstos.

3.5.6. [Categoría del generador de vapor.](#)

De acuerdo a lo indicado en el artículo 3 del capítulo II de la ICT EP-1, las instalaciones se clasificarán en función del tipo de caldera, según el $Pms \times VT$, siendo:

- Pms : La presión máxima de servicio en la instalación expresada en bar.
- VT : Volumen total en litros de la caldera.
- GENERADOR

$$Pms \times VT = 8 \times 1430 = 11.440 < 15.000$$

Por lo que queda encuadra en la categoría “**Clase Primera**”.

3.5.7. [Datos del fabricante.](#)

Sistemas industriales de Calderas, S.L.

C/ Afiladores, 12.1.1

45200, Illescas (Toledo)

3.5.8. [Datos del instalador.](#)

ACT Andaluces, S.A.

C/ Valle Niza 51, Pol. Ind. Santa Teresa

29196 – Málaga

Instalador habilitado nº A92076256

3.5.9. [Sala de calderas.](#)

Por tratarse de una caldera de clase primera de funcionamiento automático de vigilancia indirecta y con expediente de control de calidad, la sala de calderas deberá cumplir con las condiciones de emplazamiento indicadas en el **artículo 6, punto 2 y 3, del capítulo II de la ITC EP-1 del vigente reglamento de equipos a presión.**

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 24/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 202499908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

3.5.10. Tuberías de vapor.

La instalación de vapor se ha diseñado acorde a las necesidades de la instalación.

La red de vapor se realizará, en disposición aérea y accesible en todo su recorrido, con tubería acero al carbono estirado DIN 2440, de secciones, según el esquema de principio, suficientes como para que el vapor no circule a velocidad superior a 30m/s.

Las uniones serán soldadas, roscadas o con bridas y serán realizadas por un soldador homologado, integrado en una empresa instaladora habilitada de aparatos a presión.

Los cambios de secciones se realizarán mediante el uso de reducciones forjadas concéntricas para evitar los cambios bruscos.

Las válvulas y accesorios de la instalación serán de materiales adecuados a la temperatura y presión, debiendo llevar en todos los casos grabada la presión de diseño, siendo al menos PN16.

Las juntas utilizadas en las uniones serán de material resistente a la acción del vapor y deberán resistir la temperatura y presión de servicio de la instalación.

Con el fin de evitar las pérdidas caloríficas en la instalación, las tuberías se aislarán con coquilla de fibra de vidrio de espesor adecuado, y posteriormente recubiertas de chapa de aluminio.

Todos los equipos consumidores dispondrán de válvulas de corte, tanto en el circuito de vapor como en el de condensados, con el fin de independizar y poder dejar fuera de servicio cualquiera de ellos sin necesidad de interrumpir el servicio en el resto de la instalación.

Los equipos consumidores que realicen calentamiento a través de baterías o intercambiadores, dispondrán de purgadores con filtros anteriores, con objeto de recuperar el vapor una vez condensado.

Se dispondrá de una purga de condensados en el extremo final de la red de vapor, compuesta por un purgador con filtro, válvulas de corte y bypass.

En el caso de que haya consumidores que tengan presión de diseño inferior a la suministrada por la red de vapor deberá instalarse, previo al consumidor en cuestión, una estación reductora de presión. Dicha estación reductora está compuesta por válvulas de corte, filtro, válvula reductora de presión y válvula de seguridad. La válvula

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 25/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 202499908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

reductora permitirá una regulación adecuada a la presión de diseños de los consumidores.

El suministro de vapor a los consumidores se controlará mediante la acción de una válvula de control con accionamiento neumático o eléctrico, que será comandada por un regulador en función de la temperatura.

3.5.11. Protección medio ambiental.

El titular de la instalación deberá respetar los valores límite de emisión reglamentaria y deberá realizar controles de sus emisiones.

Se controlarán especialmente que los gases de la combustión no superen los límites reglamentarios en cuanto a opacidad, contenidos en SOx, CO y NOx.

Para tal efecto, de dispondrá en la chimenea de tomas de muestras acordes a lo especificado en el Decreto 239/2011, de 12 de julio, por el que se regula la calidad del medio ambiente atmosférico y se crea el Registro de Sistemas de Evaluación de la Calidad del Aire en Andalucía.

3.5.12. Inspecciones y pruebas periódicas.

La caldera se inspeccionará antes de su puesta en servicio por el fabricante o persona delegada de este.

Se realizarán inspecciones anuales de nivel A por la empresa conservadora habilitada de aparatos a presión.

A los tres años de la instalación de las calderas, se realizará una inspección oficial de nivel B por O.C.A.

A los seis años de la instalación de las calderas, se realizará una inspección oficial de nivel C por O.C.A.

Todas las inspecciones se realizarán como se indica en la ITC-EP1. La anulación de una cualquiera de las seguridades de la caldera presupondrá pasar de inmediato a un régimen de vigilancia directa.

Los operadores encargados de vigilar, supervisar, conducir y mantener las calderas, estarán al corriente del funcionamiento de la misma y serán conscientes de los peligros que puede ocasionar una falsa maniobra, así como un mal entretenimiento o una mala conducción de las calderas.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 26/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

3.6. Descripción de la modificación de la autorización gestión de residuos.

La modificación en incluir el tratamiento del aceite bruto en los tanques de almacenamiento, que consistirá en el filtrado, decantación y calentamiento del mismo.

El proceso que seguirá el aceite se describe en el esquema reproducido en la página siguiente. El aceite llegará a la planta de trasvase o bien por medio de camiones cisterna o por medio de los barcos en el muelle a los tanques de almacenamiento.

El aceite será sometido dentro de los tanques a un proceso físico de decantación, ayudado por el calor suministrado por medio de vapor de agua generado por las calderas.

De esta manera se generan tres sustancias, a saber: La sustancia más densa será los lodos de limpieza, que serán enviados a gestor autorizado de residuos. Por otro lado, se obtendrá el aceite que será enviado a un filtro, que retendrá los lodos de limpieza y que serán enviados a gestor a autorizado de residuos. El aceite filtrado se extraerá por camión o barco para su reutilización.

Por otro lado, en los tanques se produce agua purgada en la decantación que será enviada a una arqueta separadora de lodos, junto con el agua de pluviales recogida en el cubeto y cargadero. Los lodos separados en la arqueta serán enviados a gestor de residuos autorizado, mientras que el agua de la arqueta separadora se envía a la red pública exterior de pluviales y saneamiento.

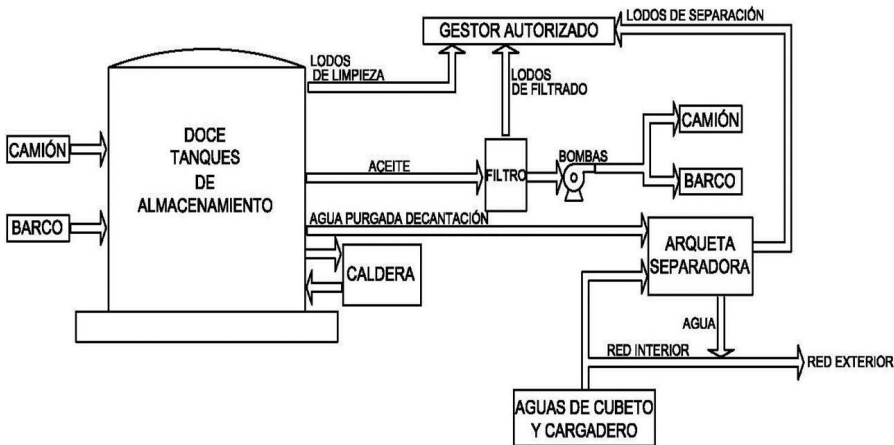


Imagen 6 – Descripción del proceso.

Actualmente, la empresa tiene los siguientes residuos autorizados pretende para su gestión en la instalación:

- 02 01 Residuos de la agricultura, horticultura, acuicultura, silvicultura, caza y pesca.
 - 02 01 03 Residuos de tejidos vegetales. (1)
- 02 03 Residuos de la preparación y elaboración de frutas, hortalizas, cereales, aceites comestibles, cacao, café, té y tabaco; producción de conservas; producción de levadura y extracto de levadura, preparación y fermentación de melazas.
 - 02 03 99 Residuos no especificados en otra categoría. (2)
- 07 06 Residuos de la FFDU de grasas, jabones, detergentes, desinfectantes y cosméticos
 - 07 06 99 Residuos no especificados en otra categoría. (2)
- 16 10 Residuos líquidos acuosos destinados a plantas de tratamiento externas.
 - 16 10 02 Residuos líquidos acuosos distintos de los especificados en el código 16 10 01 (3)
- 19 08 Residuos de plantas de tratamiento de aguas residuales no especificados en otra categoría.
 - 19 08 09 Mezclas de grasas y aceites procedentes de la separación de agua/sustancias aceitosas que contienen sólo aceites y grasa.
- 20 01 Fracciones recogidas selectivamente [excepto las especificadas en el subcapítulo 15 01].
 - 20 01 25 Aceites y grasas comestibles.

(1) Se trata de lixiviados de este tipo de residuos.

(2) Estos residuos deberán estar incluidos en el sistema de certificación de trazabilidad ISCC de forma que su origen garantice la compatibilidad de almacenamiento.

(3) Se trata de un residuo no peligrosos con entrada espejo en la lista europea de residuos, que debe haber superado una caracterización de naturaleza del residuos por entidad acreditada conforme a los criterios el Reglamento (UE) n.º 1357/2014, que concluya que el residuo es no peligroso.

Actualmente, la empresa tiene autorizado el ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS, con una capacidad máxima anual máxima de 72.316,30 t.

Con la presente modificación, se pretende gestionar los residuos no peligrosos descritos anteriormente añadiendo la valorización de residuos, mediante los siguientes procesos:

- R03 Operación de valorización de los aceites mediante un proceso físico de decantación.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 28/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- R13 consistentes en su almacenamiento en espera de cualquiera de las operaciones numeradas de R1 a R12 (excluyendo el almacenamiento temporal, en espera de recogida, en el lugar donde se produjo el residuo).

Finalmente, se aclara que no se pretende aumentar la capacidad de gestión autorizada.

Tras este tratamiento, se producirán los siguientes residuos:

CÓDIGO LER	RESIDUO	ORIGEN	ALMACENAMIENTO	CANTIDAD GENERADA
13 05 07	Aceites y grasas decantadas	Valorización de aceites y grasas	Tanque	67.254,2 t/a
20 01 25	Lodos de aceites y grasas	Lodos procedentes de la decantación	Depósitos GRG	5.0062,1 t/a

Tabla 2.- Residuos a generar tras el tratamiento.

1. LER: Lista Europea de Residuos publicada por la decisión de la Comisión 2014/955/UE. Los residuos cuyos códigos LER aparecen marcados con un asterisco están considerados como residuos peligrosos.
2. La generación de cualquier otro residuo no indicado anteriormente, deberá ser comunicada a la Delegación Territorial de Cádiz de la Consejería de Desarrollo Sostenible.
3. Mientras los residuos se encuentren en la instalación, el titular de ésta estará obligado a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad. En particular:
 - Las condiciones de los almacenamientos deberán evitar el arrastre de los residuos por el viento o cualquier otra pérdida de residuo o de componentes del mismo.
 - Se instalarán los equipos y agentes de extinción de incendios requeridos por los organismos competentes en materia de seguridad contra incendios en establecimientos industriales.
4. Los residuos producidos y gestionados deberán almacenarse conforme a lo establecido en la normativa de aplicación en cada momento, en particular, actualmente:
 - a) Respecto a residuos en general, se atenderá a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
 - b) Respecto a residuos peligrosos, además, artículos 13, 14 y 15 del Real Decreto 833/1988.
 - c) En el caso de los aceites usados, el artículo 5 del Real Decreto 679/2006.
5. Queda expresamente prohibida la mezcla de los residuos peligrosos y no peligrosos generados entre sí o con otros residuos. Los residuos deberán segregarse desde su origen, disponiéndose de los medios de recogida y almacenamiento intermedio adecuados para evitar dichas mezclas. La mezcla incluye la dilución de sustancias peligrosas.
6. Los residuos no peligrosos no podrán almacenarse por un tiempo superior a dos años, si su destino final es la valorización, o a un año, si su destino final es la eliminación. Mientras que los residuos peligrosos no podrán almacenarse por un tiempo superior a seis meses. Ello de conformidad con lo dispuesto en la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Nº Reg. Entrada: 202499908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

4. RECURSOS NATURALES CONSUMIDOS

4.1. Suelo ocupado

La modificación se localiza sobre terrenos ya habilitados para almacenamientos existentes en el recinto interior de la Zona Franca, en el término municipal de Cádiz. Por tanto, el nuevo proyecto no consumirá nuevos recursos naturales en cuanto a suelo.

- Todos los tanques se ubican en los cubetos ya habilitados, por lo que no supone un aumento de la ocupación del suelo. El nuevo tratamiento de residuos se realizará en los tanques ya existentes.
- Las zonas la gestión de residuos se localizan sobre terrenos ya habilitados, por lo que no supone un aumento de la ocupación del suelo.
- La nueva caldera se instalará en la sala de calderas ya existente, por lo que no supone un aumento de la ocupación del suelo.

4.2. Materias primas y auxiliares consumidas

En relación a los elementos que componen las instalaciones, se seleccionarán primando el objetivo de minimizar el impacto medioambiental en su fabricación y transporte hasta la instalación. Es decir, todos los materiales serán proporcionados por empresas que cumplan los requisitos medioambientales normativos, tanto en fabricación, como en su distribución y transporte, primando en caso de que sea posible la fabricación sea nacional. En caso contrario, siempre se buscarán proveedores que tengan un intermediario en España, cumpliendo en todo caso la normativa aplicable en relación con medioambiente y calidad.

La modificación prevista, con la instalación de una nueva caldera no consumirá nuevos recursos naturales en cuanto a suelo, tierra, agua y biodiversidad se refiere.

El tratamiento de residuos no consumirá nuevos recursos naturales en cuanto a suelo, tierra, agua y biodiversidad se refiere.

Durante la ejecución de obra, los consumos previstos serán igualmente acordes a los asociados al proceso constructivo, no existe ninguna particularidad por la que se prevea un consumo significativo de materias primas. En cualquier caso, se seguirán pautas de ahorro y reutilización en obra, con objeto de minimizar cualquier impacto.

En la fase de explotación habrá un aumento del consumo de combustible (gasoil) debido al funcionamiento de las calderas respecto de la situación de partida. No obstante, no se prevé el aumento del consumo de combustible de gasoil, derivado de la instalación

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 30/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

de la nueva caldera, ya que cada caldera actuará como reserva de la otra en caso de avería o mantenimiento, y no funcionarán simultáneamente.

4.3. Agua. Procedencia y consumo previsto

Durante la ejecución de obra, los consumos previstos serán igualmente acordes a los asociados al proceso constructivo, no existe ninguna particularidad por la que se prevea un consumo significativo de agua. En cualquier caso, se seguirán pautas de ahorro y reutilización en obra, con objeto de minimizar cualquier impacto.

La instalación dispone de conexión a la red de distribución de agua. En general, en fase de explotación las magnitudes previstas de los consumos serán acordes a los consumos generados durante cualquier actuación de mantenimiento de la instalación.

4.4. Energía. procedencia y consumo previsto

Se prevé un consumo eléctrico para el funcionamiento de las bombas, pero no se proyecta a la instalación de ninguna bomba en relación a la actualmente presentes, por lo que no supone un incremento del consumo energético de las instalaciones.

La modificación incluye la habilitación de la caldera existente, así como la instalación de una nueva caldera de gasoil para dar servicio a los tanques, manteniendo los aceites a una temperatura estable. Estas caldera suponen un aumento de consumo de energía.

Caldera	Potencia nominal (kW)
CV-201	900 KW
CV-202	850 KW

Tabla 3 - Consumo energético

4.5. Residuos

4.5.1. Fase de construcción.

Caracterización de los residuos de construcción y demolición que se pueden generar en obra, codificados con arreglo a la Lista Europea de Residuos – L.E.R.-, publicada por Orden MAM/304/ 2002 del Ministerio de Medio Ambiente, de 8 de febrero, o sus modificaciones posteriores.

RESIDUOS	CODIGO LER
RCD: Tierras y pétreos de la excavación	
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	17 05 04

RESIDUOS		CODIGO LER	
Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 05		17 05 06	
Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07		17 05 08	
RCD: Naturaleza no pétre			
1. Asfalto			
Mezclas Bituminosas distintas a las del código 17 03 01		17 03 02	
2. Madera			
2.Madera		17 02 01	
3. 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	
Estaño		17 04 06	
Metales Mezclados		17 04 07	
Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10		17 04 11	
4. Papel			
Papel		20 01 01	X
5. Plástico			
Plástico		17 02 03	X
6. Vidrio			
Vidrio		17 02 02	
7. Yeso			
Materiales de Construcción a partir de Yeso distintos de los 17 08 01		17 08 02	
RCD: Naturaleza pétre			
1. Arena, grava y otros áridos			
Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código		01 04 08	
Residuos de arena y arcilla		01 04 09	X
2. Hormigón			
Hormigón		17 01 01	X
Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distinta del código		17 01 07	

RESIDUOS	CODIGO LER	
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos		
Ladrillos	17 01 02	
Tejas y Materiales Cerámicos	17 01 03	
4. Piedra		
RCDs mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03	17 09 04	
RCD: Potencialmente peligrosos y otros		
Basuras		
Residuos biodegradables	20 02 01	
Mezclas de residuos municipales	20 03 01	
2. Potencialmente peligrosos y otros		
Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias	17 01 06	X
plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	17 02 04	
Mezclas Bituminosas que contienen alquitrán de hulla	17 03 01	
Alquitrán de hulla y productos alquitranados	17 03 03	
Residuos Metálicos contaminados con sustancias peligrosas	17 04 09	
Cables que contienen Hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras SP's	17 04 10	
Materiales de Aislamiento que contienen Amianto	17 06 01	
Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	17 06 03	
Materiales de construcción que contienen Amianto	17 06 05	
Materiales de Construcción a partir de Yeso contaminados con SP's	17 08 01	
Residuos de construcción y demolición que contienen Mercurio	17 09 01	
Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	17 09 02	
Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	17 09 03	
Materiales de aislamiento distintos de los 17 06 01 y 17 06 03	17 06 04	
Tierras y piedras que contienen sustancias peligrosas	17 05 03	
Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	17 05 05	
Balasto de vías férreas que contienen sustancias peligrosas	17 05 07	
Absorbentes contaminados (trapos...)	15 02 02	X
Aceites usados (minerales no clorados de motor)	13 02 05	
Filtros de aceite	16 01 07	
Tubos fluorescentes	20 01 21	
Pilas alcalinas y salinas	16 06 04	
Pilas botón	16 06 03	

RESIDUOS	CODIGO LER	
Envases vacíos de metal contaminados	15 01 10	X
Envases vacíos de plástico contaminados	15 01 10	X
Sobrantes de pintura	08 01 11	
Sobrantes de disolventes no halogenados	14 06 03	
Sobrantes de barnices	08 01 11	
Sobrantes de desencofrantes	07 07 01	
Aerosoles vacíos	15 01 11	
Baterías de plomo	16 06 01	
Hidrocarburos con agua	13 07 03	X
RCDs mezclados distintos de los códigos 17 09 01, 02 y 03	17 09 04	

Tabla 4 Caracterización de los RCD producidos en obra.

Estimación definitiva del peso de los diferentes tipos de RCD según el volumen evaluado y previsión de producción de residuos:

TIPOS DE RESIDUOS	Volumen residuos (m3)	Densidad tipo entre 1,5 y 0,5 (Tn/ m3)	Tn toneladas de residuo (v x d)
Tierra y Pétreos de la Excavación			
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto	0,00	1	0
RCD Naturaleza no pétreo			
1. Asfalto	0,00	1,3	0,00
2. Madera	0,00	0,6	0,00
3. Metales	0,00	1,5	0,00
4. Papel	0,38	0,9	0,34
5. Plástico	0,6	0,9	0,54
6. Vidrio	0,00	1,05	0,00
7. Yeso	0,00	1,25	0,00
Total estimación (tn)			0,88
RCD Naturaleza pétreo			
1. Arena, grava y otros áridos	0,00	1,5	0,00

Nº Reg. Entrada: 202499908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

TIPOS DE RESIDUOS	Volumen residuos (m3)	Densidad tipo entre 1,5 y 0,5 (Tn/ m3)	Tn toneladas de residuo (v x d)
2.Hormigón armado (suelo del cubeto 16 y pared del cubeto 16)	10,22	1,5	15,33
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos	0,00	1,5	0,00
4. Piedra	0,00	1,5	0,00
6. Hormigón de limpieza HM-20	2,06	1,5	3,1
Total estimación (tn)			18,43

Tabla 5 Caracterización de los RCD producidos en obra

4.5.2. [Operaciones de reutilización, valoración o eliminación a la que se destinarán los residuos generados en la obra.](#)

En primer lugar, se analizan las posibilidades de gestión en la Provincia de Cádiz y las instalaciones existentes en el área de influencia de las instalaciones a ejecutar.

Una vez evaluadas las posibilidades de gestión, en el siguiente cuadro se señalan los residuos generados en la instalación que se dará a los mismos según las posibilidades existentes, habiendo establecido como orden de prioridad las operaciones de reutilización, reciclado, otras formas de valorización y por último el depósito o valorización.

TIPOS DE RESIDUOS	Tratamiento	Destino
Hormigones, morteros y prefabricados	Reciclado /Vertedero	Planta de reciclaje RCD
Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	Reciclado /Vertedero	Planta de reciclaje RCD
Maderas	Valoración	Gestor RNP
Vidrios	Reciclado	Gestor RNP
Plásticos	Reciclado	Gestor RNP
Papel y Cartón	Reciclado	Gestor RNP
Metales	Reciclado	Gestor RNP
Tierras	Sin tratamiento	Restauración / Vertedero
Residuos vegetales	Sin tratamiento	Restauración / Vertedero
Mezcla sin clasificar de residuos inertes	Reciclado /vertedero	Planta RSU
Residuos peligrosos	Depósito/tratamiento	Gestor autorizado RPs

Tabla 6 Caracterización de los RCD producidos en obra

4.5.3. [Medidas para la separación de residuos en obra.](#)

En base al artículo 5.5 del R.D.105/2008 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 cantidades especificadas en la siguiente lista:

- Hormigón: 80 toneladas.
- Ladrillos, tejas, cerámicos: 40 toneladas.
- Metal: 2 toneladas.
- Madera: 1 tonelada.
- Vidrio: 1 tonelada.
- Plástico: 1 tonelada.
- Papel y cartón: 0,5 toneladas.

En base a las cantidades totales obtenidas en el apartado anterior, se concluye que no es necesario la separación de los residuos.

4.5.4. [Fase de funcionamiento.](#)

Como se ha descrito anteriormente, Actualmente, la empresa tiene los siguientes residuos autorizados pretende para su gestión en la instalación:

- 02 01 Residuos de la agricultura, horticultura, acuicultura, silvicultura, caza y pesca.
- 02 01 03 Residuos de tejidos vegetales. (1)
- 02 03 Residuos de la preparación y elaboración de frutas, hortalizas, cereales, aceites comestibles, cacao, café, té y tabaco; producción de conservas; producción de levadura y extracto de levadura, preparación y fermentación de melazas.
- 02 03 99 Residuos no especificados en otra categoría. (2)
- 07 06 Residuos de la FFDU de grasas, jabones, detergentes, desinfectantes y cosméticos
- 07 06 99 Residuos no especificados en otra categoría. (2)
- 16 10 Residuos líquidos acuosos destinados a plantas de tratamiento externas.
- 16 10 02 Residuos líquidos acuosos distintos de los especificados en el código 16 10 01 (3)
- 19 08 Residuos de plantas de tratamiento de aguas residuales no especificados en otra categoría.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 36/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- 19 08 09 Mezclas de grasas y aceites procedentes de la separación de agua/sustancias aceitosas que contienen sólo aceites y grasa.
- 20 01 Fracciones recogidas selectivamente [excepto las especificadas en el subcapítulo 15 01].
- 20 01 25 Aceites y grasas comestibles.

- (1) Se trata de lixiviados de este tipo de residuos.
- (2) Estos residuos deberán estar incluidos en el sistema de certificación de trazabilidad ISCC de forma que su origen garantice la compatibilidad de almacenamiento.
- (3) Se trata de un residuo no peligrosos con entrada espejo en la lista europea de residuos, que debe haber superado una caracterización de naturaleza del residuos por entidad acreditada conforme a los criterios el Reglamento (UE) n.º 1357/2014, que concluya que el residuo es no peligroso.

Actualmente, la empresa tiene autorizado el ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS, con una capacidad máxima anual máxima de 72.316,30 t.

Con la presente modificación, se pretende gestionar los residuos no peligrosos descritos anteriormente añadiendo la valorización de residuos, mediante los siguientes procesos:

- R03 Operación de valorización de los aceites mediante un proceso físico de decantación.
- R13 consistentes en su almacenamiento en espera de cualquiera de las operaciones numeradas de R1 a R12 (excluyendo el almacenamiento temporal, en espera de recogida, en el lugar donde se produjo el residuo).

Finalmente, se aclara que no se pretende aumentar la capacidad de gestión autorizada.

Tras este tratamiento, se producirán los siguientes residuos:

CÓDIGO LER	RESIDUO	ORIGEN	ALMACENAMIENTO	CANTIDAD GENERADA
13 05 07	Aceites y grasas decantadas	Valorización de aceites y grasas	Tanque	67.254,2
20 01 25	Lodos de aceites y grasas	Lodos procedentes de la decantación	Depósitos GRG	5.0062,1

Tabla 7.- Residuos a generar tras el tratamiento.

En lo que respecta a la producción de residuos peligrosos derivados del mantenimiento de las instalaciones, no supondrán un aumento de la producción de residuos peligrosos

En este sentido, hay que indicar que OLIVIA. está autorizado como productor de residuos peligrosos con Número de Identificación Medio Ambiental (NIMA) asignado a

dicho centro productor es el 1190008046. Los residuos peligrosos gestionados en el último año es el siguiente:

- 15 02 02* Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas.
- 15 01 10* Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.

4.6. Balance de materia y energía. Indicadores

A continuación, se incluyen los balances de materia y energía, de los residuos que se pretenden gestionar con la autorización.

El consumo de agua es para limpieza general y uso aseos, por lo que no participa en las operaciones de gestión. El consumo de electricidad es para iluminación general y uso oficinas, por lo que se ha considerado el consumo global. El consumo de gasoil está destinado fundamentalmente a las calderas y los vehículos.

BALANCE DE MATERIA Y ENERGÍA. RESIDUOS NO PELIGROSOS.

CÓDIGO LER	DESCRIPCIÓN RESIDUOS	CANTIDAD MAX	OPERACIÓN
02 01 03	Residuos de tejidos vegetales	-	R03/R13
02 03 99	Residuos de la preparación y elaboración de frutas, hortalizas, cereales, aceites comestibles... no especificados en otra categoría	-	R03/R13
07 06 99	Residuos Residuos de la FFDU de grasas, jabones, detergentes, desinfectantes y cosméticos no especificados en otra categoría	-	R03/R13
16 10 02	Residuos líquidos acuosos distintos de los especificados en el código 16 10 01	-	R03/R13
19 08 09	Mezclas de grasas y aceites procedentes de la separación de agua/sustancias aceitosas que contienen sólo aceites y grasa	-	R03/R13
20 01 25	Aceites y grasas comestibles	-	R03/R13
	CAPACIDAD MÁXIMA	72.316,30 t/a	

Tabla 8.- Entradas de Residuos

CÓDIGO LER	RESIDUO	ORIGEN	ALMACENAMIENTO	CANTIDAD GENERADA
13 05 07	Aceites y grasas decantadas	Valorización de aceites y grasas	Tanque	67.254,2 t/a
20 01 25	Lodos de aceites y grasas	Lodos procedentes de la decantación	Depósitos GRG	5.0062,1 t/a

Tabla 9.- Salidas de Residuos

R03: Recuperación de sustancias orgánicas que no se utilizan como disolventes.

R13: Almacenamiento Temporal

4.7. Tecnología prevista. Mejoras técnicas disponibles

4.7.1. Mejoras técnicas para la reducción de olores

Los tanques cuentan con un sistema de minimización de emisiones al objeto de reducir las emisiones de olores de los tanques con techo fijo. Se basa en la creación de un cierre hidráulico a la salida de los venteos de los depósitos con conexiones de a la red de abastecimiento de agua y una prolongación en el tubo tipo buzo de los venteos. El cierre hidráulico, garantiza la no expulsión de gases incontrolados a la atmosfera a la vez que permite la entrada y salida del aire, a fin de no crear sobrepresiones en el interior de los depósitos.

La absorción por parte del agua de las partículas en suspensión y de los olores garantiza una reducción constante de las emisiones a la atmosfera de los depósitos, a la vez que genera una pequeña cantidad de residuo comparado con otros sistemas como pueden ser los de carbón activo.

La instalación de las calderas de gasóleo puede tener un impacto en las emisiones atmosféricas emitidas.

La caldera de modelo pirocubular puede ha sido diseñada para reducir la emisión de ruidos a través de su operación a presión interna y el uso de materiales aislantes.

El uso de lana mineral de alta densidad y el acabado en chapa de acero inoxidable AISI-304 ayudan a minimizar el ruido del equipo, ya que proporcionan un buen aislamiento acústico además de térmico.

El Modelo de quemador cumple con el RD 1042/2017 de límites de emisiones atmosféricas, lo cual sugiere una disminución en la emisión de contaminantes y una combustión más limpia al utilizar este tipo de quemador.

Nº Reg. Entrada: 202499908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

El diseño de tres pasos de gases ayuda a maximizar la transferencia de calor y la eficiencia de la combustión, lo cual puede resultar en una menor producción de contaminantes.

La presencia de un separador de gotas para asegurar un título de vapor de prácticamente la unidad implica que el vapor emitido es de alta calidad y, por lo tanto, menos contaminante.

El uso de materiales específicos como acero P 265 GH y tubería P 235 GH, que cumplen con las normativas de presión y temperatura, sugiere una mayor resistencia a la corrosión y, por ende, una menor probabilidad de fugas o emisiones accidentales de gases o sustancias contaminantes.

Además de mejorar la eficiencia térmica, el buen aislamiento reduce la temperatura de la superficie de la caldera, disminuyendo las emisiones térmicas al entorno.

4.7.2. [Mejoras técnicas para la minimización de riesgo de fugas](#)

Los tanques se sitúan sobre cubetos con capacidad total de retención en casos de fugas. En caso de sobrepresión accidental, no se producirá rotura por debajo del nivel máximo de utilización.

Los tanques estarán sometidos a prueba hidrostática, llenos de agua a la temperatura ambiente. La prueba se mantendrá durante el tiempo necesario para examinar cada tanque y observar si existen fugas o se producen deformaciones o asentamientos del terreno que puedan suponer un riesgo.

Esta prueba será certificada por un organismo de control autorizado.

4.7.3. [Mejoras técnicas para la habilitación de accesos y control](#)

El acceso a los cubetos actualmente está habilitado por escaleras de peldaños y para el paso entre los muretes de separación en el interior del cubeto se diseñaron escaleras de peldaños.

Estas escaleras de peldaños proyectadas cumplen con la normativa española UNE-EN ISO 14122. Se diseñan con perfiles UPN200 para las zancas y vigas para formar los descansillos. Además, cuentan con las barandillas perimetrales y rejillas electrosoldadas 30x3 tanto para peldaños como para el descansillo.

El material de los accesorios y equipos tendrá las características mecánicas, al menos, iguales a las del propio tanque, proyectados y montados de tal modo que no exista

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 40/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 202499908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

riesgo de estar sometidos a tensiones anormales en caso de dilatación o asentamiento en el suelo.

Las válvulas acopladas al tanque serán de acero e irán conectadas mediante tubuladuras soldadas directamente al tanque.

Las calderas objeto de estudio han sido diseñadas incorporando mejoras técnicas significativas que facilitan la habilitación de accesos y el control operativo, asegurando así una operación segura y eficiente. La inclusión de dos puertas frontales de apertura total a ambos lados mejora considerablemente la accesibilidad a los paquetes de tubos de humos, lo que es esencial para las tareas de inspección y mantenimiento. Esto, a su vez, contribuye a una mejor evaluación del estado de la caldera y a la realización de ajustes técnicos cuando sea necesario.

Además, la plataforma superior de inspección añade un nivel adicional de accesibilidad y seguridad. Con elementos como el rodapié, suelo transitable electrosoldado y barandillas, junto con una escalera de acceso, se asegura que el personal pueda realizar inspecciones y mantenimiento en la parte superior de la caldera sin comprometer la seguridad. Esto es particularmente valioso en entornos industriales donde el tiempo y la seguridad son críticos.

Las bocas de inspección en la virola de la caldera son otro aspecto clave, ya que permiten un fácil acceso para la inspección del interior de la caldera, tanto en el lado de vapor como en el de agua. La cámara posterior de gases con su tapón registro y mirilla para inspección visual facilita aún más el control del proceso de combustión y la eficiencia de la transferencia de calor.

El calorifugado con lana mineral de alta densidad y el revestimiento en chapa de acero inoxidable no solo mejoran la eficiencia energética de la caldera, sino que también protegen al personal de posibles quemaduras y facilitan el acceso para tareas de mantenimiento sin tener que esperar a que la caldera se enfríe.

Finalmente, las características de seguridad como los indicadores ópticos de nivel y los electrodos permiten un control más preciso y en tiempo real de las condiciones operativas de la caldera. Las válvulas de seguridad y las diversas tomas, como las de aireación y las de vaciado y purga, están estratégicamente situadas para permitir un mantenimiento efectivo y garantizar un control constante sobre la operación de la caldera. Todas estas medidas se alinean con la facilidad de mantenimiento, la eficiencia operacional y la seguridad como prioridades en el diseño de esta caldera modernizada.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 41/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 202499908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

4.7.4. [Mejoras técnicas de las redes de evacuación](#)

El cuerpo inferior del tanque no llevará más aberturas que las bocas de inspección, limpieza, conexiones para agitadores, entrada/salida de producto, purga y drenaje y línea de calentamiento.

En sus cubiertas irán instalados los venteos en número y sección suficiente para equilibrar las depresiones producidas, las bocas de inspección sondeo y niveles, así como los dispositivos de niveles en los de techo flotante.

Los techos flotantes dispondrán de una chapa en forma de barrera para la retención de la espuma para la extinción de incendios.

Se diseñan redes de drenaje para proporcionar una correcta evacuación de aguas hidrocarburadas, de lluvia y de servicio contra incendios.

Las aguas hidrocarburadas se conducirán por medio de los drenajes a las instalaciones separadoras.

Estos drenajes se construirán de forma que no se produzcan filtraciones al suelo.

La red será accesible para su limpieza mediante arquetas, espaciadas, como máximo, cada 100 metros, para permitir la limpieza de la línea. En todos los cambios de dirección y conexiones con ángulos mayores de 45º existirán arquetas.

Las condiciones de vertido no se modifican respecto de la AAU vigente. La instalación dispone de separador de hidrocarburos, con conexión a la red de saneamiento municipal.

Estos dispositivos instalados impiden la contaminación del agua, separando los restos de aceites, grasas minerales y combustibles que están presentes en las aguas residuales. La separación entre el hidrocarburo y el agua se produce por diferencia de gravedad específica, quedando el hidrocarburo separado y acumulado dentro del equipo formando una capa flotante. Posteriormente, este residuo se elimina por gestor autorizado.

Las instalaciones eléctricas, equipos y materiales eléctricos cumplirán las exigencias de los reglamentos de alta y baja tensión.

La protección contra efectos de la electricidad estática y las corrientes que pueden producirse por alguna anomalía, se resolverán con una toma de tierra.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 42/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 202499908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

Los tanques contarán con una protección por sistemas fijos de agua pulverizada. La reserva será suficiente para suministrar 5 horas del caudal fijado.

Para el cálculo del caudal de agua necesaria se toma las indicaciones de la Tabla I del RD 1562/1998. Se calculará teniendo en cuenta la situación más desfavorable

La tecnología a emplear para esta instalación y el grado de cumplimiento de las especificaciones técnicas garantizan un alto rendimiento y una larga durabilidad.

4.8. Estudio de alternativas

4.8.1. Descripción de las alternativas

Se han analizado diferentes alternativas en función de su ubicación y superficie, recursos utilizados, así como los impactos generados en la fase de obras y funcionamiento.

- Alternativa 0.

La alternativa 0 plantea la opción de no actuación manteniendo las condiciones actuales. Con esta alternativa no se conseguirían los objetivos del proyecto de potenciar la actividad económica.

- Alternativa 1.

La alternativa 1 contempla la habilitación de la caldera existente, la instalación de una nueva caldera de **gasoil** y la modificación de la autorización de residuos incluyendo la decantación de aceites en los tanques.

- Alternativa 2.

La alternativa 2 contempla sólo la habilitación de la caldera existente, la instalación de una nueva caldera de **fuel-oil**.

4.8.2. Criterios de valoración

Alternativa 1: Caldera de gasóleo

- Emisiones de CO2: Las calderas de gasóleo emiten aproximadamente 2.68 kilogramos de CO2 por litro de combustible consumido. Esto es menos que el fuel-oil, que emite alrededor de 2.86 kg de CO2 por kg.
- Emisiones de SOx y NOx: Las calderas de gasóleo pueden emitir alrededor de 3 gramos de óxidos de azufre (SOx) por kWh y 7 gramos de óxidos de nitrógeno

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 43/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

(NOx) por kWh. Las emisiones específicas pueden variar en función de la calidad del gasóleo y de la tecnología de la caldera.

- Partículas y compuestos orgánicos volátiles (COV): La combustión del gasóleo también produce partículas finas (PM2.5) y COV, aunque en cantidades significativamente menores que la combustión de carbón, debido a una combustión más limpia.
- Eficiencia energética: Las calderas de gasóleo modernas pueden alcanzar eficiencias de hasta 90-95%. Esto significa que por cada 100 unidades de energía contenida en el combustible, 90-95 unidades se convierten en calor útil.
- Costos de capital y operación: El costo inicial para la instalación de una caldera de gasóleo puede variar, pero las calderas más eficientes son más caras. Los costos operativos incluyen el mantenimiento regular, que es relativamente bajo en comparación con las calderas de carbón.
- A menudo, el gasóleo es más caro que el fuel, lo que puede aumentar los costos operativos. Sin embargo, las calderas de gasóleo suelen ser más eficientes y tener menores costos de mantenimiento.
- El precio del gasóleo puede ser más volátil debido a su mayor vinculación con el mercado de petróleo global.

Alternativa 2: Caldera de fuel-oil

- Emisiones de CO2: El fuel emite más CO2 que el gasóleo, con aproximadamente 2.86 kg de CO2 por kg quemado.
- Emisiones de SOx y NOx: Las emisiones de SOx pueden ser mayores en calderas de fuel que en calderas de gasóleo. Las emisiones de NOx también son significativamente más altas, pudiendo llegar a 5 gramos por kWh dependiendo de la tecnología.
- Partículas y otros contaminantes: Las calderas de fuel emiten mayores cantidades de partículas (PM10 y PM2.5), mercurio (Hg), y otros metales pesados, junto con una cantidad más significativa de COV debido a la menor eficiencia de la combustión.
- Eficiencia energética: Las eficiencias de las calderas de fuel son menores que las de gasóleo, ya que el poder calorífico del fuel es de aproximadamente 40-42 MJ/Kg, respecto a 42-45 MJ/Kg del gasoil.
- Costos de capital y operación: El costo de inversión inicial puede ser más alto debido a la necesidad de sistemas de control de emisiones y manejo de cenizas más complejos. Los costos operativos también son mayores ya que debido a su

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 44/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 202499908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

mayor viscosidad, necesita sistemas de bombeo y atomización más robustos y costosos.

4.8.3. Elección de alternativa

- Gases de Efecto Invernadero (GEI): El gasóleo tiene un factor de emisión de GEI menor por unidad de energía generada que el fuel.
- Contaminantes Atmosféricos: Las calderas de gasóleo emiten menos SOx, NOx, partículas, y COV en comparación con las de fuel.
- Ruido y Olores: Las calderas de gasóleo son generalmente más silenciosas y producen menos olores debido a una combustión más limpia y eficiente.
- Costos de Combustible: Los costos del gasóleo pueden fluctuar más que los del fuel, pero esto puede ser compensado por la mayor eficiencia y menores costos operativos de las calderas de gasóleo.
- Costos de Capital y Mantenimiento: Las calderas de gasóleo generalmente requieren menos inversión.

La selección de la caldera de gasóleo como la alternativa preferida estaría fundamentada en su perfil más favorable desde un punto de vista ambiental y, potencialmente, económico a largo plazo. Además, debe tenerse en cuenta que las regulaciones ambientales están cada vez más orientadas hacia la reducción de emisiones de GEI y contaminantes, lo que podría limitar el uso de calderas de carbón o aumentar significativamente los costos futuros relacionados con el cumplimiento de normativas más estrictas.

Además, la modificación de la autorización de residuos de daría un valor añadido a la instalación con la valorización de residuos.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 45/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 202499908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

5. INVENTARIO AMBIENTAL Y DESCRIPCIÓN DE LAS INTERACCIONES ECOLÓGICAS Y AMBIENTALES CLAVES

En este apartado, se realiza un estudio y análisis de las componentes del Medio Físico, Perceptual y Socioeconómico potencialmente afectados por las nuevas implementaciones.

Es imprescindible la descripción de la situación preoperacional para poder prever las alteraciones que se pueden ocasionar en el entorno. Se pretende inventariar todos los factores en la caracterización del medio, previsiblemente afectados por la ejecución del proyecto.

5.1. Medio físico

5.1.1. Climatología

Si bien a escala mundial o incluso a escala del continente europeo toda Andalucía podría englobarse dentro de un mismo tipo climático: el mediterráneo, una mirada de detalle en su interior permite establecer algunas distinciones entre unos ámbitos y otros, lo que conduciría a una cierta forma de regionalización climática. Esta regionalización partiría de una triple distinción entre climas costeros, climas de interior y climas de montaña. A su vez la fragmentación de cada uno de estos tipos nos ha llevado a establecer un total de seis tipos climáticos para la comunidad andaluza.

El clima representativo de la zona de estudio se corresponde con un clima Mediterráneo oceánico (Litoral atlántico). Se corresponde con las áreas del Litoral Gaditano y el Litoral Onubense.

Temperatura media anual (°C)	Precipit. media anual (mm)	Nº de días de lluvia al año	Nº meses período seco	Amplitud térmica anual (°C)	Nº días helada al año
17-19	500-700	75-85	4	10-16	Libre

Tabla 10. Clima Mediterráneo oceánico

Nº Reg. Entrada: 20249908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

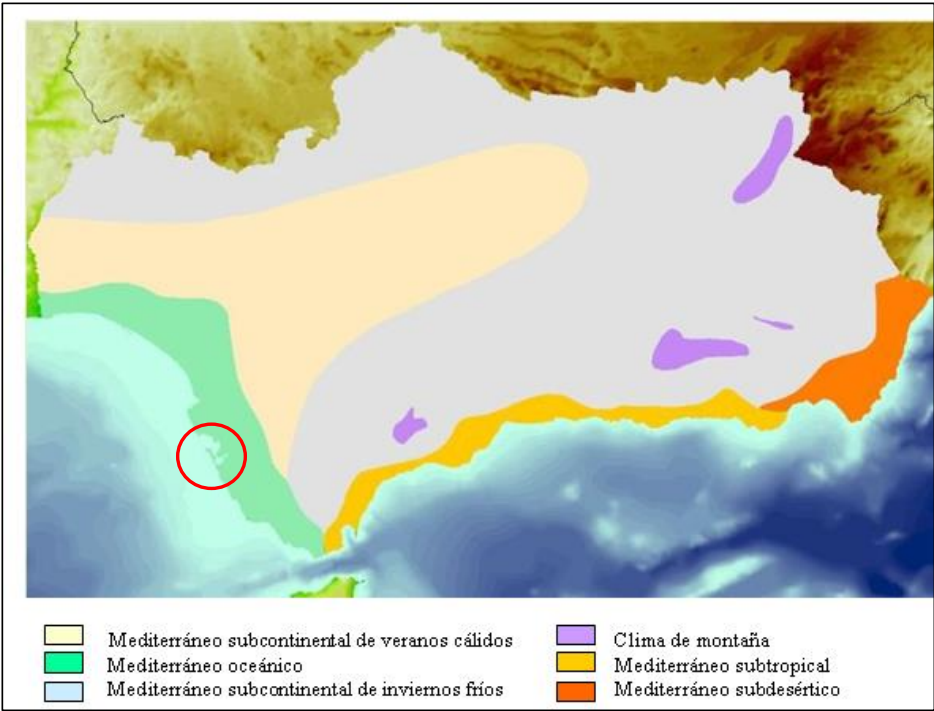


Imagen 7 - Tipos Climáticos de Andalucía (Fuente: Junta de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente)

Las precipitaciones se distribuyen según un gradiente ascendente suroeste-noreste que sigue el patrón altitudinal.

La mayor parte de la precipitación anual se produce de octubre a marzo, con una acusada sequía estival.

Al igual que ocurre con el régimen pluviométrico, el térmico está influenciado por la orografía caracterizada por la situación geográfica y su apertura al Atlántico.

En general, el mes más frío corresponde a enero, mientras que el más caluroso es agosto.

La evapotranspiración potencial muestra el mismo gradiente, alcanzando valores medios anuales altos: entre 800-900 mm.

Esta situación se ve acuciada por la elevada insolación anual que presenta el territorio, entre 4.000 y 4.200 horas de sol anuales.

- Previsión futura teniendo en cuenta el cambio climático.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 47/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 202499908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

El medio natural Andaluz, es especialmente sensible a los efectos del cambio climático, poniendo en peligro los ecosistemas y espacios naturales de mayor valor y fragilidad de su territorio. Su modelo económico tiene una alta dependencia de las condiciones climáticas, lo que se traduce en que su población se enfrenta al rigor de un clima caracterizado por episodios de altas temperaturas o de escasez de recursos hídricos.

El Panel Internacional sobre el Cambio Climático (IPCC) pone de manifiesto que los efectos del cambio climático serán especialmente evidentes en las regiones más áridas de latitudes medias, como es el caso de Andalucía.

En base al análisis expuesto en “El cambio climático en Andalucía: escenarios actuales y futuros del clima” publicado por la Consejería de Medio Ambiente Junta de Andalucía, se incluyeron variables de temperatura máxima y mínima, así como de precipitación media utilizando técnicas de downscaling estadístico, desarrollado por la Fundación para la Investigación del Clima en el marco de diferentes proyectos europeos. Los resultados se presentan como diferencia entre los valores promedio de las series del periodo de referencia respecto a al futuro.

A nivel general, los resultados indican que los incrementos son mayores en las medias de las temperaturas máximas que en las de las mínimas, y que estos incrementos serán variables de una década a otra, oscilando entre los 0,3 °C y los 1,5 °C por década. En 2050 se espera un aumento medio de 1,7 °C en las temperaturas medias de las mínimas y 2,2 °C en las medias de las máximas. En el año 2100 estos aumentos llegarían a ser de 4 °C en las temperaturas medias mínimas y 5,4 °C en las medias máximas.

En cuanto a precipitaciones medias anuales, se estima una reducción importante en el interior de la Comunidad, mientras que en las cuencas Mediterránea y del Guadalquivir la situación no es todavía preocupante, en las cuencas Atlánticas el índice de sequía sí alcanza valores significativos, pudiendo calificarse ya como de sequía pluviométrica leve.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 48/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

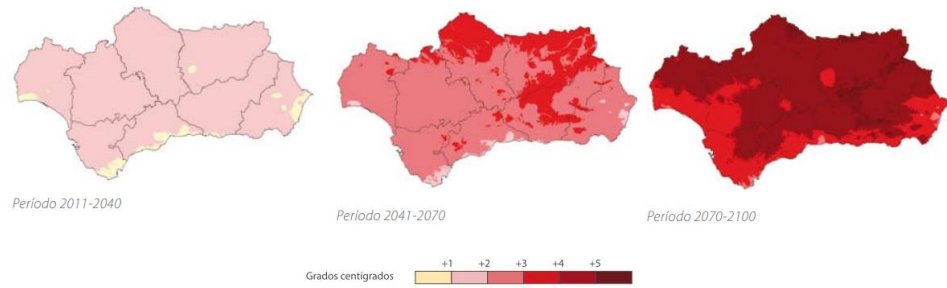


Imagen 8 - Evolución futura de la temperatura medias (°C) en Andalucía. Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía azul

Por otro lado, el índice de aridez, expresado en términos de relación entre la precipitación y la evapotranspiración potencial, ha sido otra de las variables derivadas estudiadas.

La situación prevista a final de siglo manifestó la desaparición de la práctica totalidad de las zonas húmedas y subhúmedas andaluzas y un aumento significativo de la superficie sometida a condiciones de aridez.

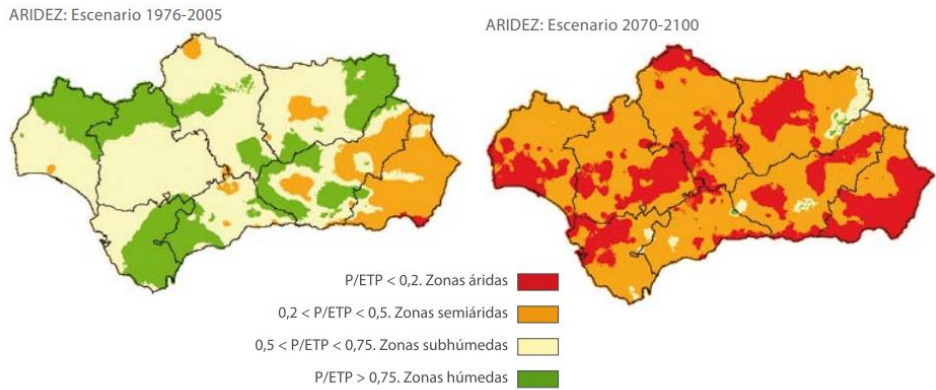


Imagen 9.- Representación del Índice de Aridez (P/ETP) en el periodo 1976-2005. Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía azul

La evolución de todas estas variables incide de manera directa sobre los procesos de desertificación, riesgo ambiental siempre presente en los territorios mediterráneos. La evolución de este proceso en Andalucía y la previsión de la incidencia del cambio climático ha sido modelizada en el marco del proyecto Desernnet II en el contexto del programa europeo de cooperación en el ámbito del Mediterráneo INTERREG IIIB.

Los escenarios climáticos previstos parecen desembocar en un incremento de las áreas desertificadas o muy cercanas a la desertificación y a una importante disminución de las áreas totalmente ajenas a este proceso.

En la zona de estudio se prevé un proceso intenso de desertificación a corto plazo llegando a ratios Precipitación/Evapotranspiración inferiores a 0,2.

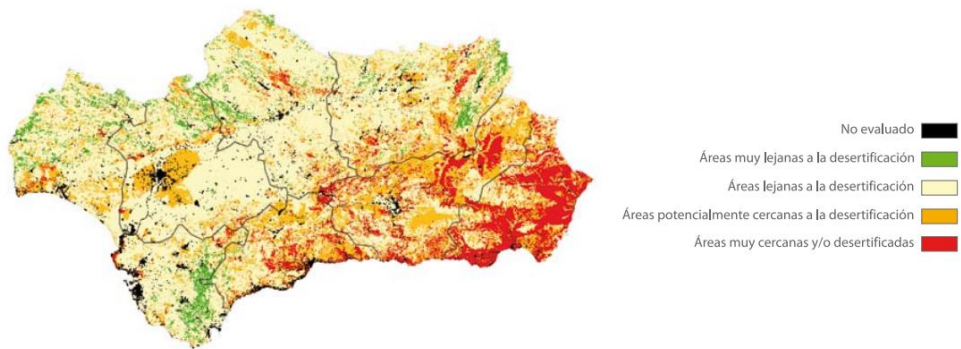


Imagen 10. Modelización de la desertificación en 2100. Consejería de Medio Ambiente.

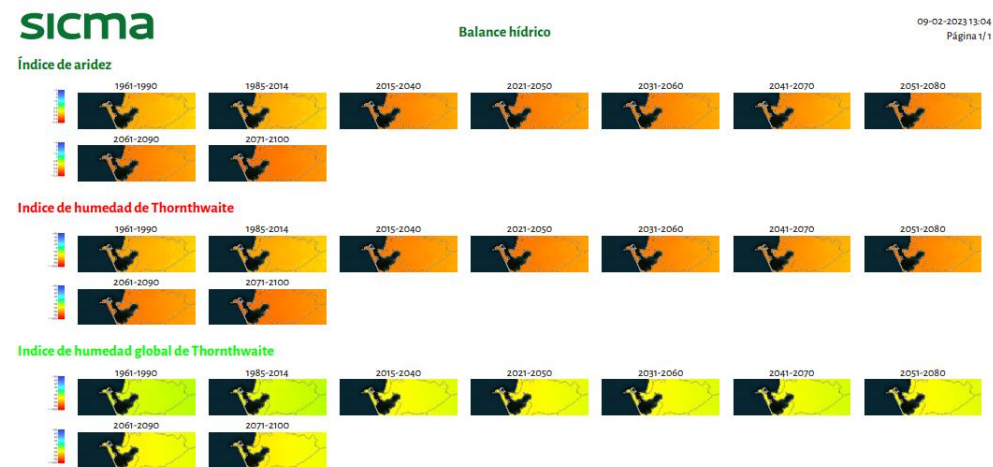


Imagen 11. Evolución del índice de aridez y de humedad para el área de estudio. Horizonte 2100. Sistema SICMA- Junta de Andalucía, Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía azul.

5.1.2. [Geología y edafología](#)

En Andalucía se encuentran representadas las grandes unidades geoestructurales de la Península Ibérica correspondientes a las dos orogenias europeas más importantes.

La unidad hercínica Macizo Hespérico- y la unidad alpina -Cadenas Béticas- integran las franjas norte y sur del territorio andaluz, hallándose separadas por la Depresión del Guadalquivir.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 50/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Las formaciones del Macizo Hespérico, con alineaciones aflorantes dirigidas aproximadamente del NO hacia el SE, desaparecen al llegar al río Guadalquivir, hundiéndose con una suave inclinación, para constituir su basamento, bajo conjuntos rocosos más modernos. Las relaciones paleogeográficas entre el Hespérico y las formaciones paleozoicas de las zonas internas béticas ubicadas más al sur, serían en cambio muy remotas, habida cuenta que estas últimas áreas se han emplazado en lugar que ahora ocupan tras una serie compleja de movimientos horizontales relativos de las placas ibérica y africana durante el Mesozoico y Terciario.

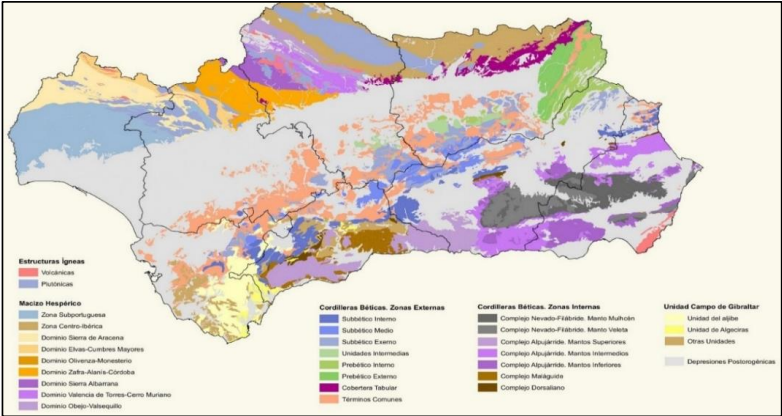


Imagen 12. Mapa geológico de Andalucía en el que se marca la distribución superficial de las diferentes unidades geológicas que afloran en Andalucía

La litología de la zona de estudio es de gravas, arenas, arcillas y limos, distribuidos de forma bastante irregular.

A la zona de estudio le corresponden suelos Arenosoles álbicos, Cambisoles húmicos y Gleysoles dístricos de la Unidad edáfica 20 del Mapa de Suelos de Andalucía.

Se trata de suelos localizados mayoritariamente en depresiones y vaguadas amplias de suaves pendientes del “Llano Costero Onubense”, sobre sedimentos arenosos profundos con nivel freático alto; se intercala entre áreas de Planosoles (Unidad 6), Regosoles (Unidad 4) y Dunas (Unidad 64).

Integran esta Unidad tres táxones principales: el que corresponde a los suelos más extensos es el de Arenosoles, de características ya comentadas en la Unidad 4.

Los Cambisoles húmicos son suelos de perfil AC, con horizonte húmico de espesor generalmente superior a 25 cm., aunque a veces hay zonas de espesores menores, consideradas como Rankers arenosos. Esta es la principal diferencia morfológica entre ambos, al tener características físico-químicas muy similares, tanto entre sí, como

Nº Reg. Entrada: 202499908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

referidas a las de los Arenosoles, especialmente en su estructura, textura y reacción ácida. Resalta la manifiesta influencia de una capa freática alta, cuyas oscilaciones estacionales imprimen débiles signos de óxido-reducción.

El último suelo, en orden de extensión geográfica, se refiere a los Gleysoles sísticos, desarrollados en áreas encharcables durante gran parte del año, o en donde de lagunas poco profundas, frecuentemente secas en verano. Presentan una evolución más avanzada que los anteriores, con un horizonte de acumulación de arcilla en profundidad de características hidromórficas, cuyo perfil tipo es ABgCg. El grado de saturación en bases del complejo de cambio alcanza a veces valores superiores al 50%.



Imagen 13. Mapa de Suelos de Andalucía. Fuente: Elaboración propia.

La morfología de la zona de estudio es suave con pendientes inferiores al 2%, llana, situada a nivel del mar.

5.1.3. Hidrología.

La actuación proyectada se encuentra ubicada en la Demarcación Hidrográfica del Guadalete Barbate. En el entorno de la parcela de estudio no confluye ningún curso fluvial.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 52/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

5.2. Medio Biótico

5.2.1. Vegetación potencial

La vegetación potencial se interpreta como la vegetación estable y con mayor grado de madurez, generalmente boscosa, que se desarrollaría en un territorio y que responde únicamente a las condiciones ecológicas, biogeográficas y climáticas. Sin embargo, sobre el medio inciden otros factores, especialmente la acción humana, que lleva a la vegetación a otros estadios más degradados (matorrales, pastizales, etc.).

La Serie de vegetación del área de estudio se corresponde con Microgeoserie edafohigrófila termomediterránea mediterráneo-iberoatlántica hiperhalófila.

5.2.2. Vegetación actual

La zona de estudio se ubica en situada en el recinto interior de la Zona Franca de Cádiz, en terrenos de la Autoridad Portuaria Bahía de Cádiz. Se trata de una zona muy antropizada, con reducida presencia de especies de flora. Puntualmente se puede observar áreas marginales ocupadas por especies herbáceas que se distribuyen de forma dispersa y matorrales de poca talla sobre rellenos artificiales.

5.2.3. Flora amenazada

Se ha consultado la base de datos del *Laboratorio REDIAM - Visor Biodiversidad 5x5*, determinándose la posible presencia de especies de flora amenazada:

Nombre	Nombre Común	Código	Catálogo andaluz
Zostera noltii	Hierba de mar	11460	LAESRP
Nepeta apuleji	-	9560	FAME

Tabla 11. Laboratorio REDIAM - Visor Biodiversidad 5x5

No obstante, la especie no se ubica en el interior del recinto portuario, por lo que se puede concluir que las actuaciones previstas no afectarán a ninguna de las especies leñosas o herbáceas incluidas en el Libro Rojo de la Flora Amenazada Andaluza o en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas, y que el impacto sobre la vegetación actual va a ser nulo.

5.2.4. Hábitats Naturales de Interés Comunitario

La Directiva Hábitats define como tipos de hábitat naturales de interés comunitario a aquellas áreas naturales y seminaturales, terrestres o acuáticas, que, en el territorio

europeo de los Estados miembros de la UE cumplen alguna de las siguientes condiciones:

- Se encuentran amenazados de desaparición en su área de distribución natural.
- Presentan un área de distribución natural reducida a causa de su regresión o debido a que es intrínsecamente restringid
- Constituyen ejemplos representativos de una o de varias de las regiones biogeográficas de la Unión Europea.

De entre ellos, la Directiva considera tipos de hábitat naturales prioritarios a aquéllos que están amenazados de desaparición en el territorio de la Unión Europea y cuya conservación supone una responsabilidad especial para la UE.

En total, el anexo I de la Directiva identifica 231 tipos de hábitat de interés comunitario. Su descripción y su caracterización ecológica están recogidas en el Manual de Interpretación de los Hábitats de la Unión Europea.

Del conjunto de tipos de hábitat incluidos en el anexo I de la Directiva, 118 (un 51%) están reconocidos oficialmente como presentes en España, según las listas de referencia correspondientes a las regiones biogeográficas Alpina, Atlántica, Macaronésica y Mediterránea y a las regiones marinas Atlántica, Macaronesia y Mediterránea.

Dentro del ámbito de estudio no existe vegetación natural ni ningún Hábitat de Interés Comunitario que pueda verse afectado.

No obstante, se identifican hasta tres hábitats marinos:

- 1110 “Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda”,
- 1140 “Llanos fangosos o arenosos que no están cubiertos de agua cuando baja la marea”
- 1160 “Grandes calas y bahías

Ninguno de ellos, tiene representación en el ámbito de estudio.

5.2.5. [Fauna](#)

El significado de la fauna andaluza, en cuanto a vertebrados se refiere, en relación con la de la España peninsular es notable. Tanto en aves como en mamíferos, anfibios y

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 54/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

reptiles aparecen en Andalucía más del cincuenta por ciento de las especies que se censan en la Península, a pesar de representar sólo el 17% del territorio peninsular.

Se ha consultado la base de datos del Laboratorio REDIAM - Visor Biodiversidad 5x5 para identificar la posible presencia de fauna amenazada u objeto de seguimiento en el entorno de la zona de estudio.

No obstante, como se ha indicado, el emplazamiento no reúne las condiciones de hábitats necesarios para la presencia de especies de fauna, más que de forma anecdótica, debido a la alta actividad antrópica.

Las siguientes especies están asociados al espacio RAMSAR “Bahía de Cádiz” que se ubica a 2 km de la terminal de OLIVIA:

Nombre	Nombre Común	Código	Censo	Catálogo andaluz
Actitis hypoleucos	Andarrios chico	2563	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Alca torda	Alca común	2601	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Alcedo atthis	Martín pescador	2647	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Anas acuta	Ánade rabudo	2455	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	
Anas crecca	Cerceta común	15007	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	
Anas platyrhynchos	Ánade real	15002	Censos de reproducción. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	
Anser anser	Ánsar común	15011	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	
Ardea alba	Garceta grande	15136	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE

Nº Reg. Entrada: 20249908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

Nombre	Nombre Común	Código	Censo	Catálogo andaluz
Ardea cinerea	Garza real	2422	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Ardeola ralloides	Garcilla cangrejera	2434	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	En peligro extinción
Arenaria interpres	Vuelvepiedras	2542	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Asio flammeus	Lechuza campestre	2629	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Aythya ferina	Porrón común	2476	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	
Branta bernicla		15124	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Bubulcus ibis	Garcilla bueyera	2432	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Burhinus oedicnemus	Alcaraván	2529	Censos de reproducción. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Calidris alba	Correlimos tridáctilo	2544	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Calidris alpina	Correlimos común	2545	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Calidris canutus	Correlimos gordo	16238	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Calidris ferruginea	Correlimos zarapitín	16245	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE

Nº Reg. Entrada: 20249908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

Nombre	Nombre Común	Código	Censo	Catálogo andaluz
Calidris maritima	Correlimos oscuro	16246	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Calidris minuta	Correlimos menudo	2546	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Calidris temminckii	Correlimos de Temminck	15127	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Charadrius alexandrinus	Chorlitejo patinegro	2535	Censos de reproducción. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Charadrius dubius	Chorlitejo chico	2534	Censos de reproducción. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Charadrius dubius	Chorlitejo chico	2534	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Charadrius hiaticula	Chorlitejo grande	2533	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Charonia lampas		108949	SIMM Invertebrados	Vulnerable
Chroicocephalus genei	Gaviota picofina	2572	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Chroicocephalus ridibundus	Gaviota reidora	2574	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	
Ciconia ciconia	Cigüeña común	2441	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Ciconia nigra	Cigüeña negra	2442	Censos de dormideros de aves terrestres	En peligro de extinción
Circus aeruginosus	Aguilucho lagunero	2461	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE

Nº Reg. Entrada: 202499908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

Nombre	Nombre Común	Código	Censo	Catálogo andaluz
Egretta garzetta	Garceta común	2437	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Egretta gularis	Garceta dimorfa	2436	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	
Eunicella gazella	-	108167	SIMM Invertebrados	
Eunicella verrucosa	-	108169	SIMM Invertebrados	
Falco peregrinus	Halcón peregrino	2488	Seguimiento de aves territoriales	LAESRPE
Fulica atra	Focha común	2510	Censos de reproducción. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	
Gallinago gallinago	Agachadiza común	2567	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	
Gallinula chloropus	Gallineta común	2508	Censos de reproducción. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	
Gavia immer	Colimbo grande	15064	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Glareola pratincola	Canastera	2531	Censos de reproducción. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Grus grus	Grulla	2517	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Haematopus ostralegus	Ostrero	2523	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Himantopus himantopus	Cigüeñuela	2527	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE

Nº Reg. Entrada: 20249908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

Nombre	Nombre Común	Código	Censo	Catálogo andaluz
Hydrocoloeus minutus	Gaviota enana	2573	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Hydroprogne caspia	Pagaza piquirroja	15111	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Ixobrychus minutus	Avetorillo común	2428	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Larus argentatus	Gaviota argétea	2577	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	
Larus audouinii	Gaviota de Audouin	2576	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	Vulnerable
Larus canus	Gaviota cana	2575	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Larus delawarensis	-	15066	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	
Larus fuscus	Gaviota sombría	2579	Censos de reproducción. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	
Larus marinus	Gavión	15069	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Larus melanocephalus	Gaviota cabecinegra	2571	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Larus michahellis	Gaviota patiamarilla	2578	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	
Larus pipixcan	Gaviota de Franklin	15070	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	

Nombre	Nombre Común	Código	Censo	Catálogo andaluz
Limosa lapponica	Aguja colipinta	2555	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Limosa limosa	Aguja colinegra	2554	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Maja squinado		108212	SIMM Invertebrados	
Mareca penelope	Ánade silbón	2453	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	
Mareca strepera	Ánade friso	2454	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	
Marmaronetta angustirostris	Cerceta pardilla	2472	Censos de reproducción. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	En peligro de extinción
Melanitta nigra	Negrón común	2480	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	
Mergus serrator	Serreta mediana	2482	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	
Morus bassanus	Alcatraz atlántico	16183	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Netta rufina	Pato colorado	2474	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	
Numenius arquata	Zarapito real	2550	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Numenius phaeopus	Zarapito trinador	2551	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Nycticorax nycticorax	Martinete	2430	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE

Nº Reg. Entrada: 20249908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

Nombre	Nombre Común	Código	Censo	Catálogo andaluz
Pandion haliaetus	Águila pescadora	15028	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	Vulnerable
Phalacrocorax carbo	Cormorán grande	2419	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	
Phalaropus fulicarius	Falaropo picogrueso	15091	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Phoenicopterus roseus	Flamenco común	15000	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Platalea leucorodia	Espátula común	2444	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Plegadis falcinellus	Morito común	2446	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Pluvialis apricaria	Chorlito dorado	2537	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Pluvialis squatarola	Chorlito gris	2538	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Podiceps cristatus	Somormujo lavanco	2404	Censos de reproducción. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Podiceps nigricollis	Zampullín cuellinegro	2405	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Porphyrio porphyrio	Calamón común	2513	Censos de reproducción. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Rallus aquaticus	Rascón	2502	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	

Nº Reg. Entrada: 20249908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

Nombre	Nombre Común	Código	Censo	Catálogo andaluz
Recurvirostra avosetta	Avoceta	2525	Censos de reproducción. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Rissa tridactyla	Gaviota tridáctila	2581	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Spatula clypeata	Pato cuchara	2456	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	
Stercorarius skua	Págalo grande	2569	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Sterna hirundo	Charrán común	2586	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Sternula albifrons	Charrancito común	2587	Censos de reproducción. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Tachybaptus ruficollis	Zampullín común	2407	Censos de reproducción. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Tachybaptus ruficollis	Zampullín común	2407	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Tadorna tadorna	Tarro blanco	15013	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Thalasseus maximus	Charrán real	16176	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	
Thalasseus sandvicensis	Charrán patinegro	2585	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Tringa erythropus	Archibebe oscuro	2558	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE

Nombre	Nombre Común	Código	Censo	Catálogo andaluz
Tringa glareola	Andarríos bastardo	16251	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Tringa nebularia	Archibebe claro	2559	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Tringa ochropus	Andarríos grande	2560	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Tringa stagnatilis	Archibebe fino	15115	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Tringa totanus	Archibebe común	2557	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	LAESRPE
Vanellus vanellus	Avefría	2540	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	
Xenus cinereus	Andarríos de Terek	16253	Censos de invernada. Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales	
Zostera noltii	hierba de mar	11460	SIMM Fanerógamas	LAESRP

Tabla 12. Inventario de especies del entorno cercano al área de estudio

5.3. Espacios Naturales Protegidos y de interés

La Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA) se conforma por un total de 249 áreas protegidas, sobre las que pueden recaer una o más figuras de protección, mediante:

- Figuras de protección por la legislación nacional y autonómica.
- Parques Nacionales.
- Parques Naturales.
- Reservas Naturales.
- Parajes Naturales.
- Paisajes Protegidos.
- Monumentos Naturales.

- Reservas Naturales Concertadas.
- Parques Periurbanos.
- Figuras de protección de la Red Natura 2000.
- Zonas de Especial Protección para la Aves (ZEPA).
- Zonas Especiales de Conservación (ZEC).
- Figuras de protección por instrumentos y acuerdos internacionales:
- Patrimonio de la Humanidad.
- Reservas de la Biosfera.
- Geoparques Mundiales de la Unesco.
- Humedales incluidos en el convenio Ramsar.
- Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM).

5.3.1. [Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía \(RENPA\).](#)

El ámbito de estudio no se encuentra incluido dentro de ningún espacio de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA). No obstante, se encuentra cerca de los siguientes espacios protegidos (apenas 2 km de distancia):

Nombre	BAHÍA DE CÁDIZ
Figura de protección	Parque Natural
Código del espacio	63
Superficie declarada terrestre Ha	10522
Zona de protección	NO
Superficie declarada	10522
Superficie marina declarada	0
Fecha de declaración	1989/07/27
Norma declaración actual	Ley 2/1989, de 18 de julio (BOJA 60, 27/07/1989)

Tabla 13.- Parque Natural Bahía de Cádiz

Nombre	ISLA DEL TROCADERO
Figura de protección	Paraje Natural
Código del espacio	36
Superficie declarada terrestre Ha	314.7683
Zona de protección	NO
Superficie declarada	314.7683
Superficie marina declarada	0
Fecha de declaración	1989/07/27

Nº Reg. Entrada: 20249908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

Nombre	ISLA DEL TROCADERO
Norma declaración actual	Ley 2/1989, de 18 de julio (BOJA 60, 27/07/1989)

Tabla 14.- Paraje Natural Isla del Trocadero.

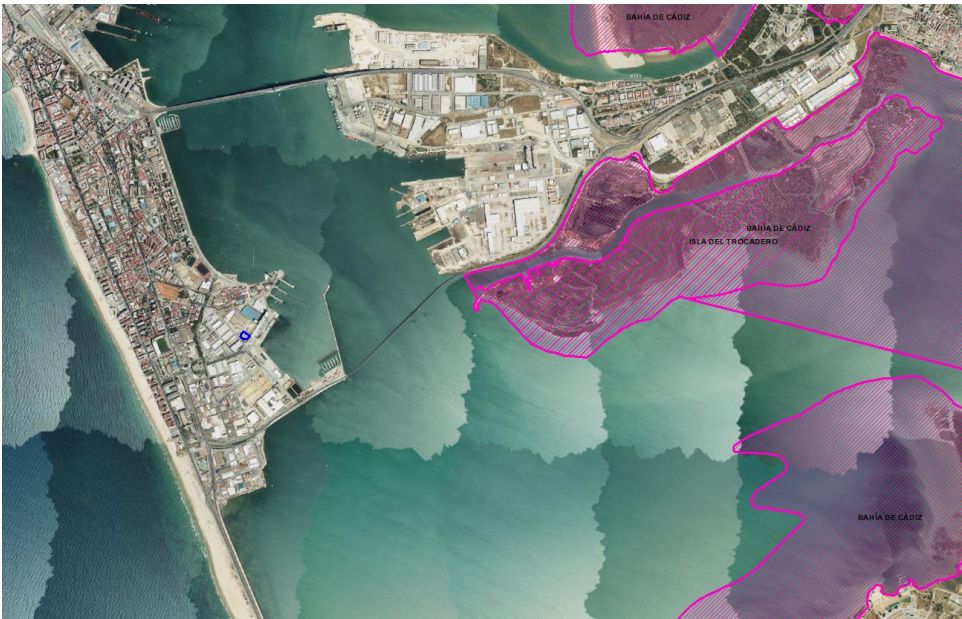


Imagen 14. Espacios protegidos en el entorno de la zona de estudio.

En el centro de la costa atlántica de la provincia, sobre una gran zona húmeda, se halla el Parque Natural Bahía de Cádiz. Declarado Parque Natural en 1989 por el extraordinario valor ecológico de los ecosistemas que lo componen y de las especies que alberga, tiene una superficie total de 10.522 hectáreas, pertenecientes a los términos municipales de Cádiz, San Fernando, Chiclana, Puerto Real y El Puerto de Santa María.

Playas, marismas, salinas, planicies intermareales, pinares y caños mareales, constituyen un mosaico de hábitats que sirven de áreas de reproducción, invernada y migración de poblaciones de más de 200 especies de aves acuáticas.

Además, su situación estratégica entre el Parque Nacional de Doñana y el Estrecho de Gibraltar, convierte a la Bahía de Cádiz en una pieza clave del sistema migratorio de multitud de aves.

5.3.2. [Red Natura 2000](#)

En España, conforme a la Ley 42/2007, los **espacios protegidos Red Natura 2000** son aquellos espacios del conjunto del territorio nacional o de las aguas marítimas bajo

Nº Reg. Entrada: 202499908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

soberanía o jurisdicción nacional que contribuyen de forma apreciable al mantenimiento o, en su caso, al restablecimiento del estado de conservación favorable de los tipos de hábitat naturales y los hábitats de las especies de interés que tienen un alto valor ecológico a nivel de la Unión Europea.

Estos espacios son los denominados Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), que posteriormente serán declarados Zonas Especiales de Conservación (ZEC), y las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA).

La Red Natura 2000 en Andalucía abarca, en el ámbito competencial de la Junta de Andalucía, un total de 2,67 millones de hectáreas, de las que 2,59 millones son terrestres y 0,07 millones marinas, y está integrada por 63 ZEPA y 190 LIC, de los que 163 están declarados ZEC.

Además, en el espacio marino limítrofe a Andalucía, en el ámbito competencial de la Administración General del Estado, existen otras 7 ZEPA (0,51 millones de hectáreas) y otros 9 LIC (0,6 millones de hectáreas), de los que 6 ya se han declarado ZEC (0,04 millones de hectáreas).

En Andalucía, la declaración de un espacio como ZEC y/o ZEPA se hace por Decreto del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía.

Si bien el ámbito de actuación no afectada a ningún espacio de la Red Natura 2000, la parcela objeto de estudio se sitúa muy cerca de los siguientes Espacios:

- **LIC** - BAHIA DE CÁDIZ ES0000140
- **ZEPA** - BAHÍA DE CÁDIZ ES0000140
- **LIC** - FONDOS MARINOS DE BAHIA DE CÁDIZ ES6120009

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 66/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 20249908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14



Imagen 15. Red Natura 2000 en el entorno del recinto de estudio

5.3.3. [Espacios de interés para la avifauna](#)

Se consideran Zonas de Importancia para las Aves (IBA) aquellas zonas en las que se encuentran presentes regularmente una parte significativa de la población de una o varias especies de aves consideradas prioritarias por la BirdLife. Las IBA que a continuación se presentan son el resultado del inventario llevado a cabo por SEO/BirdLife en 1998 con la incorporación en 2009 del inventario sobre las Áreas Importantes para la Conservación de las Aves marinas en España para la zona de estudio.

El ámbito de estudio se sitúa dentro de la Zona de importancia para aves IBA- Important Birds:

- Área “251 Bahía de Cádiz”

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 67/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			



Imagen 16. Ámbito de la IBA "Bahía de Cádiz"

5.3.4. [Reservas de la Biosfera](#)

Las Reservas de la Biosfera se crean en 1974 dentro del Programa MaB (Hombre y Biosfera) de la Unesco, y se definen en su Marco Estatutario (1995) como:

Zonas de ecosistemas terrestres o costeros/marinos, o una combinación de los mismos, reconocidas en el plano internacional como tales (artículo 1), que deben procurar ser lugares de excelencia para el ensayo y la demostración de métodos de conservación y desarrollo sostenible en escala regional (artículo 3).

Andalucía, con sus nueve Reservas de la Biosfera, es la comunidad autónoma que mayor número de espacios y territorios declarados aporta a la Red Española de Reservas de la Biosfera, de la que supone el 26 %.

La zona de estudio no se sitúa sobre ninguna Reserva de la Biosfera.

5.3.5. [Humedales RAMSAR](#)

Un sitio Ramsar es un humedal designado como de importancia internacional bajo el Convenio de Ramsar. La Convención sobre Humedales, conocida como la Convención de Ramsar, es un tratado ambiental intergubernamental establecido en 1971 por la UNESCO, que entró en vigor en 1975.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 68/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 202499908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

La red RAMSAR integra las zonas húmedas más importantes del mundo desde el punto de vista de su interés ecológico y para la conservación de la biodiversidad. La razón de ello es que sólo se admite la inclusión en esta Lista de humedales que cumplan alguno de los Criterios de Importancia Internacional que han sido desarrollados por el Convenio, lo que asegura la calidad de estos espacios.

España ratificó el Convenio de Ramsar en 1982 e incluyó entonces dos zonas húmedas en la Lista de Humedales de Importancia Internacional: Doñana y las Tablas de Daimiel. Desde entonces hasta el momento se han incluido muchos más humedales españoles en esta Lista, como justa representación de la riqueza de nuestro patrimonio húmedo y de su singularidad en el marco mundial.

La zona de estudio no se sitúa sobre ninguna Reserva de la Biosfera, pero cerca del humedal RAMSAR “Bahía de Cádiz”.



Imagen 17. Humedal RAMSAR “Bahía de Cádiz”

5.3.6. [Montes Públicos](#)

Por Orden de 23 de febrero de 2012 se publicó la relación de montes que integran el Catálogo de Montes Públicos de Andalucía (BOJA núm. 62, de 29 de Marzo de 2012), dándose así cumplimiento al imperativo legal que establecieron en su día, tanto la Ley Forestal de Andalucía 2/1992, de 15 de junio, como su Reglamento de aplicación, aprobado por Decreto 208/1997, de 9 de septiembre.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 69/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 202499908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

El Catálogo de Montes es un registro dinámico, sujeto a las circunstancias y avatares que pueden afectar a los terrenos forestales públicos, como elementos vivos del territorio que son. Así, tras su publicación y en ejercicio de la potestad investigadora y de recuperación de oficio que otorga la propia Ley Forestal 2/1992 y su Reglamento de aplicación a la actual Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Rural, continuaron las labores de aglutinación de información y de depuración de datos.

De esta manera mediante Orden de 21 de mayo (BOJA núm. 100, de 27 de mayo de 2015), se actualizó la relación de montes incluidos en el Catálogo de Montes Públicos de Andalucía y se corrigieron datos en la relación publicada mediante Orden de 23 de febrero de 2012.

Actualmente existen en Andalucía 1436 montes públicos, de los cuales 633 (44%) son de titularidad de la Comunidad Autónoma andaluza, 681 (47%) pertenecen a Ayuntamientos y los 122 restantes (9%) pertenecen a otras instituciones o entidades de derecho público (Diputaciones Provinciales, Ministerios, Seguridad Social, Beneficencia, etc.).

No existen Montes Públicos con afección en la zona de estudio.

5.3.7. [Planes de Conservación y Recuperación de Especies](#)

La Consejería ejecuta desde hace varios años programas para la recuperación y conservación de las especies consideradas prioritarias e incluidas con las máximas categorías de protección en el Catálogo Andaluz de Especies de Fauna Amenazada.

Los programas de recuperación y conservación tienen como objetivo general común a todos ellos «garantizar la protección y conservación de las especies, a fin de mantener unas poblaciones estables y con garantías de viabilidad futura»; mientras que los programas de reintroducción, para aquellas especies extintas en la región, tienen como objetivo «establecer una población permanente con garantías suficientes de viabilidad genética y demográfica a largo plazo».

Para ello los programas incluyen el desarrollo de diferentes medidas, adaptadas a las necesidades de conservación de cada especie.

En la zona de estudio es de aplicación el Plan de Conservación de Aves de Humedales, pero el recinto de estudio no entra dentro del ámbito de aplicación.

Estos ámbitos están definidos en el acuerdo de 13 de marzo de 2012, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueban los planes de recuperación y conservación de

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 70/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 2024990824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

determinadas especies silvestres y hábitats protegidos (BOJA 60 de 27 de marzo de 2012).



Imagen 18. Plan de Conservación de Aves de Humedales

5.4. Medio perceptual

El paisaje en el que se localiza la actuación se integra dentro del area paisajística LITORAL-Costas bajas y arenosas L3, según el Mapa de Paisaje de Andalucía.

Se trata de un ámbito de considerable variedad y complejidad que se extiende entre Chiclana y la desembocadura del Guadalquivir, configura un paisaje litoral de relieves suaves o llanos, caracterizado por su posición estratégica y unos suelos de aluvión y humedal que han propiciado una larga tradición urbana, de explotación del territorio e industrial. Por su carácter eminentemente artificial, acusa fuertes rasgos identitarios que se han visto muy afectados por las crisis industrial y pesquera. Las actividades se orientan ahora hacia el sector terciario con el apoyo de potentes infraestructuras, en un proceso de transformación que plantea importantes desafíos para la gestión de este paisaje de gran riqueza.

El litoral desde el estrecho de Gibraltar hasta la bahía de Cádiz muestra una variada fisonomía en la que se alternan las costas con sierras litorales y las costasbajas y arenosas, con la presencia adyacente de humedales litorales.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 71/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 202499908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

La bahía de Cádiz es un ámbito paisajístico de notable diversidad, con una superficie de más de diez mil hectáreas de Parque Natural y varios espacios declarados Paraje Natural.

En la fachada marina discurre una franja arenosa desde la punta ante el islote de Sancti Petri hasta Cádiz. Junto a dicha punta desemboca el caño de Sancti Petri, curvándose a lo largo de zonas intermareales de fangos y vegetación, esteros y el geométrico entramado que dibujan las salinas.

En primer término, se contempla la amplia extensión de salinas que contornean la ciudad de San Fernando. A la derecha, el caño de Sancti Petri y su continuación de la Carraca avanzan hasta el “saco” interior de la bahía, dejando a un lado el arsenal naval. Enfrente, hacia tierra, se halla Puerto Real.

Al fondo queda el sector exterior de la bahía, con la ciudad de Cádiz a la izquierda ante la isla del Trocadero, El Puerto de Santa María a la derecha, en la desembocadura del río Guadalete, y Rota entre ambas, en último término, junto al horizonte del Atlántico.

Fragilidad/calidad Visual Clase 5: baja calidad y fragilidad visual baja.

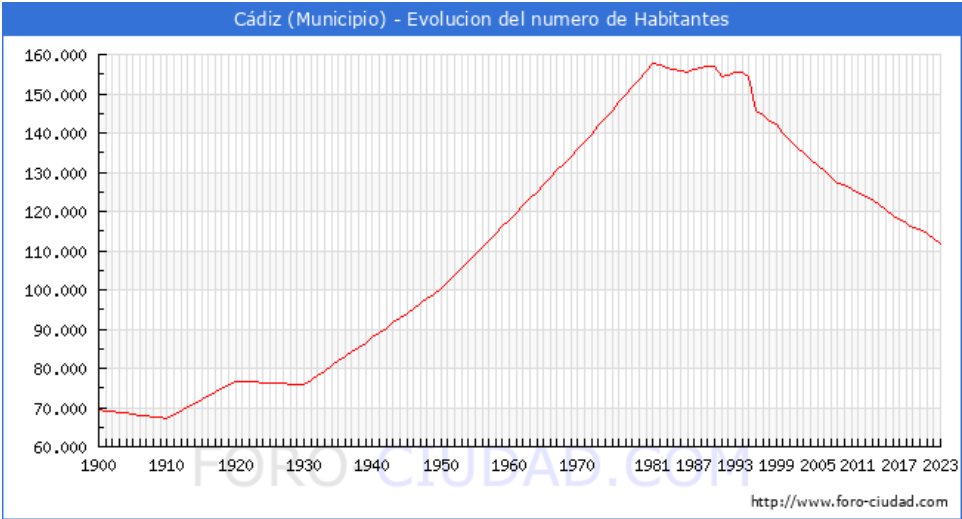
5.5. Medio socioeconómico
5.5.1. Características socioeconómicas

Demografía

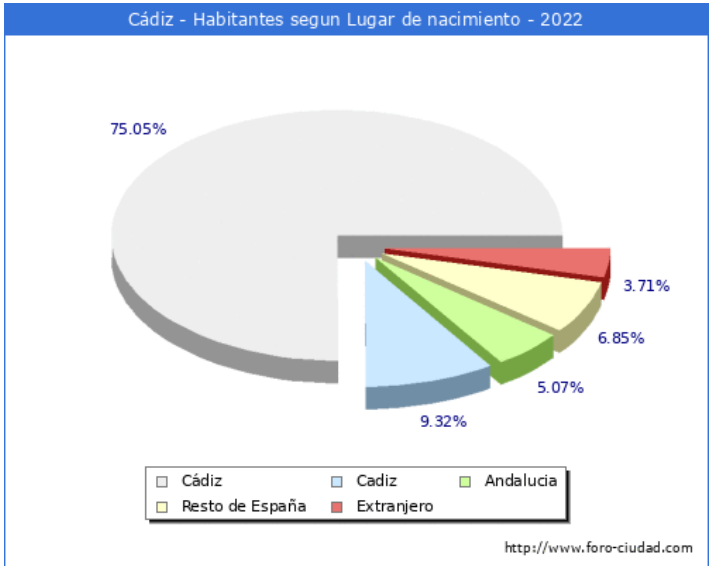
A continuación, se indica de manera sintética las características demográficas del Municipio de Cádiz.

Según los datos publicados por el INE a 1 de Enero de 2023 **el número de habitantes en Cádiz capital es de 111.811**, 1.255 habitantes menos que el en el año 2022. En el grafico siguiente se puede ver cuántos habitantes tiene Cádiz a lo largo de los años.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 72/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			



Según los datos publicados por el INE procedentes del padrón municipal de 2022 el **75.05% (84.855) de los habitantes empadronados en el Municipio de Cádiz han nacido en dicho municipio**, el 21.24% han emigrado a Cádiz desde diferentes lugares de España, el 9.32% (10.534) desde otros municipios de la provincia de Cádiz, el 5.07% (5.736) desde otras provincias de la comunidad de Andalucía, el 6.85% (7.743) desde otras comunidades autónomas y el 3.71% (4.198) han emigrado a Cádiz desde otros países.

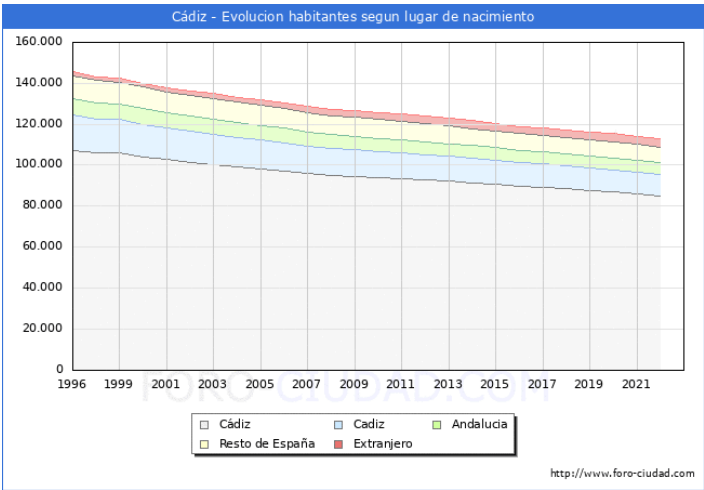


En el siguiente gráfico podemos ver la **evolución de la estructura de la población en el municipio de Cádiz** si lo comparamos con 2021 vemos

- Disminuyen (-1.046) los habitantes nacidos en Cádiz, pasando del 75.19% al 75.05%.
- Disminuyen (-160) los habitantes nacidos en la provincia de Cádiz, pasando del 9.36% al 9.32%.
- Disminuyen (-14) los habitantes nacidos en la comunidad de Andalucía, pasando del 5.03% al 5.07%.
- Disminuyen (-48) los habitantes nacidos en el resto de España, pasando del 6.82% al 6.85%.
- Aumentan (90) los habitantes nacidos en otros países, pasando del 3.60% al 3.71%.

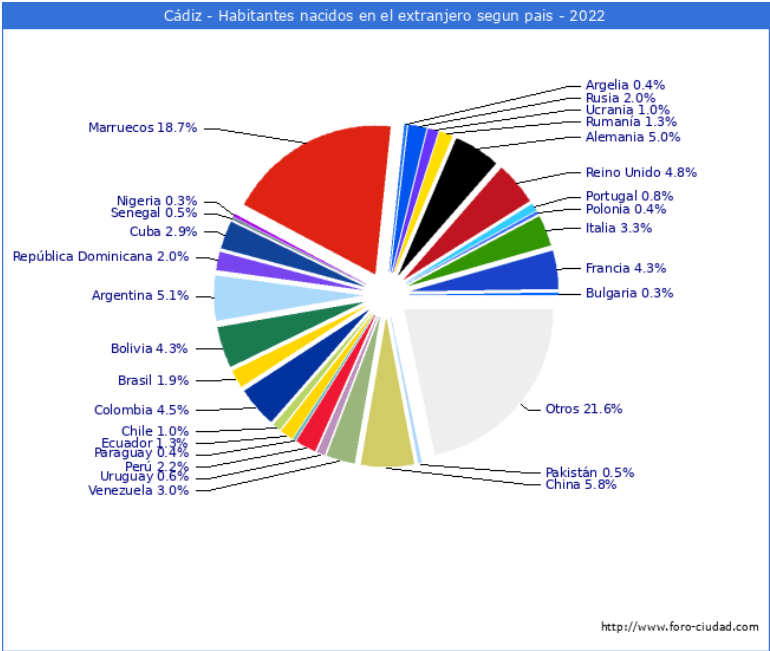
y si lo comparamos con 1996 hasta 2022

- Disminuyen (-22.354) los habitantes nacidos en Cádiz, pasando del 73.64% al 75.05%.
- Disminuyen (-6.653) los habitantes nacidos en la provincia de Cádiz, pasando del 11.80% al 9.32%.
- Disminuyen (-2.528) los habitantes nacidos en la la comunidad de Andalucía, pasando del 5.68% al 5.07%.
- Disminuyen (-3.361) los habitantes nacidos en el resto de España, pasando del 7.63% al 6.85%.
- Aumentan (2.368) los habitantes nacidos en otros países, pasando del 1.26% al 3.71%.



Según los datos ofrecidos por el INE en la estadística del Padrón los habitantes empadronados en Cádiz que han nacido en otros países ascienden a 4.198.

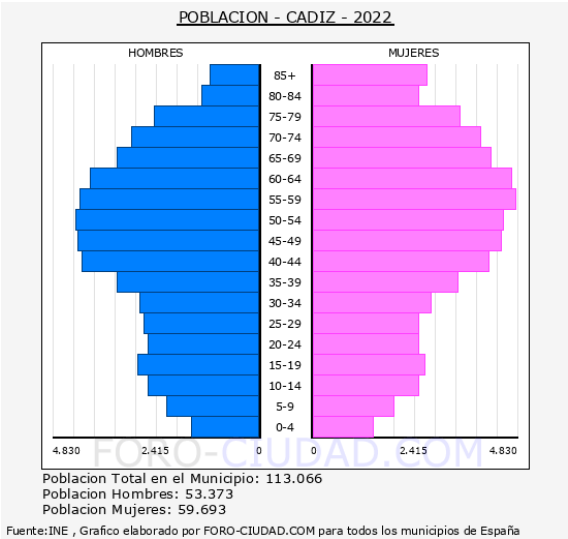
- 1653 habitantes, 657 hombres y 996 mujeres nacidos en América.
- 945 habitantes, 520 hombres y 425 mujeres nacidos en África.
- 365 habitantes, 169 hombres y 196 mujeres nacidos en Asia.
- 27 habitantes, 13 hombres y 14 mujeres nacidos en Oceanía.



La media de edad de los habitantes de Cádiz es de 46,93 años, 1,82 años más que hace un lustro que era de 45,11 años.

En el siguiente mapa de Cádiz se puede ver la edad media de los habitantes del municipio por secciones censales según los datos de 2019.

Nº Reg. Entrada: 2024990824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14



La población menor de 18 años en Cádiz es de 15.770 (8.198 H, 7.572 M), el 13,9%.

La población entre 18 y 65 años en Cádiz es de 70.447 (34.458 H, 35.989 M), el 62,3%.

La población mayor de 65 años en Cádiz es de 26.849 (10.717 H, 16.132 M), el 23,7%.

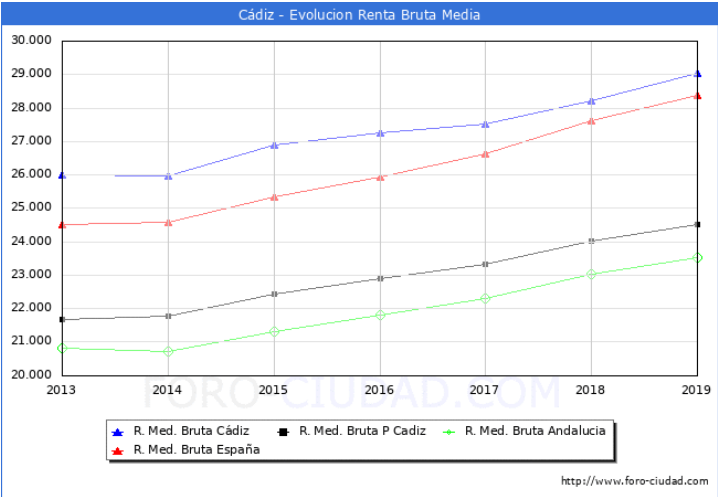
El crecimiento natural de la población en el municipio de Cádiz, según los últimos datos publicados por el INE para el año 2022 ha sido Negativo, con 925 defunciones más que nacimientos.

Bloque económico

A continuación, se indica de manera sintética las características a nivel socioeconómico del Municipio de Cádiz:

Según los datos hechos públicos por el Ministerio de Hacienda **la renta bruta media por declarante, en el municipio de Cádiz en 2019 fue de 29.055€**, 854€ más que en el año 2018. Una vez descontada la liquidación por IRPF y lo aportado a la Seguridad Social la renta disponible media por declarante se situó en 23.932€, 626€ más que en el año 2018.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 76/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			



En 2019 **Cádiz se sitúa como el municipio nº2 con una mayor renta bruta media de la provincia de Cádiz**, y en la posición nº20 en la comunidad de Andalucía, el 525 a nivel Nacional (sin PV y Navarra), abajo se muestra una tabla con las posiciones en las que se encuentran los municipios cercanos y con población parecida.

Renta Municipios Cercanos				
Municipio	Renta Bruta	Pos Prov	Pos Comu	Pos Naci
Sevilla (Sevilla)	29.866€	9	13	424
Sant Feliu de Codines (Barcelona)	29.056€	166	315	524
Cádiz (Cádiz)	29.055€	2	20	525
Pau (Girona)	29.054€	107	316	526
Málaga (Malaga)	27.224€	4	29	802
San Fernando (Cádiz)	25.914€	6	37	1062
Huelva (Huelva)	25.580€	2	43	1133
Jerez de la Frontera (Cádiz)	24.645€	10	51	1365

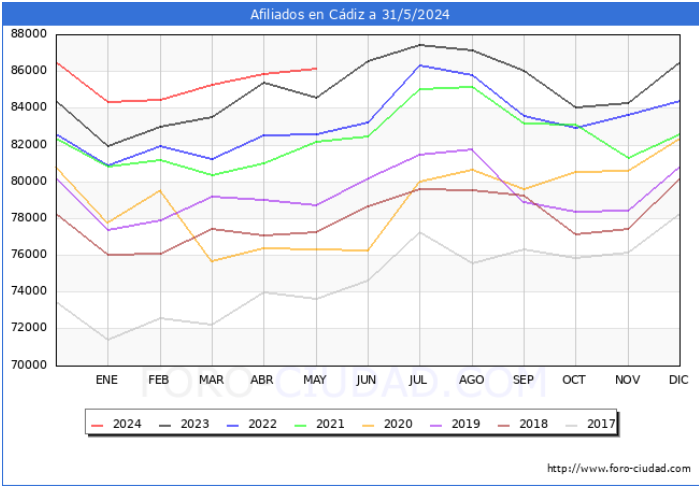
Los habitantes de Cádiz liquidaron 212.654.821€ en concepto de IRPF en el año 2019 y recibieron por parte de las diferentes administraciones de forma directa en el presupuesto municipal (capítulo 4 Y 7) 71.340.627€ un 33,55% de lo aportado, en la siguiente tabla podemos ver las cifras de los municipios cercanos o de población similar.

Nº Reg. Entrada: 202499908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

Liquidación IPRF vs Presupuesto Ayuntamiento			
Municipio	Liquidación	Capítulo 4 y 7 Presupuesto	%
Sevilla (Sevilla)	1.457.048.059€	345.213.532€	23,69 %
Sant Feliu de Codines (Barcelona)	12.429.552€	2.281.544€	18,36 %
Cádiz (Cádiz)	212.654.821€	71.340.627€	33,55 %
Pau (Girona)	1.064.827€	282.723€	26,55 %
Málaga (Malaga)	897.416.751€	296.036.337€	32,99 %
San Fernando (Cádiz)	120.351.758€	33.196.136€	27,58 %
Huelva (Huelva)	220.880.208€	65.775.555€	29,78 %
Jerez de la Frontera (Cádiz)	250.348.227€	73.127.053€	29,21 %

Afiliados a la Seguridad Social a Mayo de 2024 .

Mayo 2024	Total Afiliados	Variacion			
		Mensual		Anual	
		Absoluta	Relativa	Absoluta	Relativa
Total	86129	+274	0.32 %	+1596	1.89 %
REGIMEN:					
GENERAL	79921	+269	0.34 %	+1574	2.01 %
AUTONOMOS	5133	-5	-0.10 %	+25	0.49 %
AGRARIO	40	+6	17.65 %	+4	11.11 %
HOGAR	768	+5	0.66 %	-10	-1.29 %
MAR	267	-1	-0.37 %	+3	1.14 %
CARBON	0	0	0 %	0	0 %



Paro registrado a Mayo de 2024.

Según los datos publicados por el SEPE en el mes de Mayo el número de parados ha bajado en 164 personas. De las 164 personas que salieron de la lista del paro en Cádiz descendió en 43 hombres y 121 mujeres.

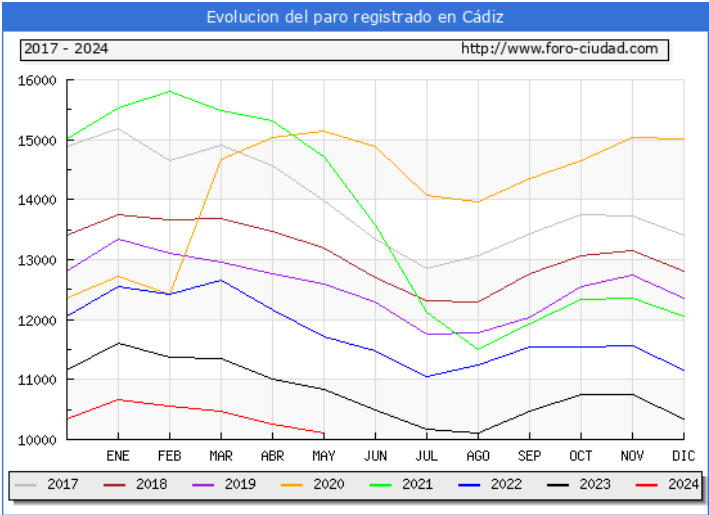
El número total de parados es de 10097, de los cuales 4090 son hombres y 6007 mujeres.

Las personas mayores de 45 años con 6041 parados son el grupo de edad más afectado por el paro, seguido de los que se encuentran entre 25 y 44 años con 3442 parados, el grupo menos numeroso son los menores de 25 años con 614 parados.

Por sectores vemos que en el sector servicios es donde mayor número de parados existe en el municipio con 7649 personas, seguido de las personas sin empleo anterior con 1179 parados, la construcción con 656 parados, la industria con 553 parados y por último la agricultura con 60 parados.

Mayo 2024	Total Parados	Variación			
		Mensual		Anual	
		Absoluta	Relativa	Absoluta	Relativa
Total	10097	-164	-1.60 %	-731	-6.75 %
HOMBRES	4090	-43	-1.04 %	-370	-8.30 %
MUJERES	6007	-121	-1.97 %	-361	-5.67 %
MENORES DE 25 AÑOS:	614	0	0 %	-7	-1.13 %

Mayo 2024	Total Parados	Variación			
		Mensual		Anual	
		Absoluta	Relativa	Absoluta	Relativa
HOMBRES	316	-2	-0.63 %	-10	-3.07 %
MUJERES	298	+2	0.68 %	+3	1.02 %
ENTRE 25 Y 44 AÑOS	3442	-89	-2.52 %	-561	-14.01 %
HOMBRES	1384	+78516	5,588.33 %	-250	-15.30 %
MUJERES	2058	-68	-3.20 %	-311	-13.13 %
MAYORES DE 45 AÑOS	6041	-75	-1.23 %	-163	-2.63 %
HOMBRES	2390	-20	-0.83 %	-110	-4.40 %
MUJERES	3651	-55	-1.48 %	-53	-1.43 %
SECTOR:					
AGRICULTURA	60	+2	3.45 %	-6	-9.09 %
INDUSTRIA	553	-18	-3.15 %	-70	-11.24 %
CONSTRUCCIÓN	656	-7	-1.06 %	-66	-9.14 %
SERVICIOS	7649	-133	-1.71 %	-497	-6.10 %
SIN EMPLEO ANTERIOR	1179	-8	-0.67 %	-92	-7.24 %



Nº Reg. Entrada: 202499908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

5.5.2. Aspectos culturales

Al margen de la incidencia social o económica de las actuaciones proyectadas, conviene investigar la posible existencia de ciertos recursos que tienen un valor o mérito para ser conservado que los hacen merecedores de una especial protección, y que denominamos como “valores culturales”.

Los factores culturales son frágiles y limitados, formando partes no renovables del medio ambiente.

Al margen de la incidencia social o económica del proyecto, conviene investigar la posible existencia de ciertos recursos que tienen un valor o mérito para ser conservado que los hacen merecedores de una especial protección, y que denominamos como “valores culturales”. Los valores culturales son frágiles y limitados, formando partes no renovables del medio ambiente.

Estos recursos integran todo lo que tienen un significado cultural (histórico, científico, educativo, artístico) y una representación física.

No existen elementos arqueológicos, arquitectónicos y etnológicos inmediatos a la parcela de estudio. Los elementos indicados no se verán afectados por el desarrollo del proyecto, en cualquier caso, ante la aparición casual de restos arqueológicos durante la ejecución de los movimientos de tierra, se actuará conforme a lo dispuesto en el Art. 50.1 de la Ley 14/2007, de 26 noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía, comunicando a dicha Delegación los hallazgos de forma inmediata.

5.5.3. Vías pecuarias

La Ley 3/1995, de 23 de marzo de vías pecuarias define las vías pecuarias como aquellas rutas o itinerarios por donde discurre o ha venido discurriendo tradicionalmente el tránsito ganadero. Asimismo, establece que las vías pecuarias podrán ser destinadas a otros usos compatibles y complementarios en términos acordes con su naturaleza y sus fines, dando prioridad al tránsito ganadero y otros usos rurales, e inspirándose en el desarrollo sostenible y el respeto al medio ambiente, buscando el mantenimiento de la diversidad paisajística y biológica, la gestión de los espacios forestales y del patrimonio cultural, así como el fomento del contacto social con la naturaleza.

Las vías pecuarias son bienes de dominio público que se encuentran reguladas por la Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías pecuarias y, en Andalucía, por el correspondiente Decreto 155/1998, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Vías

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 81/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 202499908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

Pecuarías de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Esta condición de Dominio Público las hace, tal como establece la Ley 3/1995 de Vías pecuarias, inalienables, inembargables e imprescriptibles.

Las vías pecuarias se clasifican, en función de su ancho legal, en:

- Cañadas: Aquellas cuya anchura no exceda de los 75 m.
- Cordeles: Aquellas cuya anchura no sobrepase los 37,5 m
- Veredas: Aquellas que tienen una anchura no superior a los 20 m

Los abrevaderos, descansaderos, majadas y demás lugares asociados al tránsito ganadero tendrán la superficie que determine el acto administrativo de clasificación de vías pecuarias. Asimismo, la anchura de las coladas será determinada por dicho acto de clasificación.

Ninguna Vía Pecuaria se verá afectada por el desarrollo del proyecto.

5.5.4. [Carreteras](#)

La actuación no tiene afección sobre carreteras.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 82/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 20249908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

6. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS

Una vez analizados los subsistemas constitutivos del entorno (medio abiótico, medio biótico, medio perceptual, etc.) y las características propias del proyecto, se estudian sus componentes ambientales que son susceptibles de recibir impactos, entendidos como los elementos, cualidades y procesos del entorno que pueden ser afectados por las acciones impactantes derivadas del proyecto. La identificación de impactos es el proceso que conduce a definir y ubicar los efectos de la actuación sobre el territorio afectado, y forma parte de un proceso general que, partiendo de las características del medio y del proyecto, conduce a una caracterización y valoración de los impactos significativos.

Se pretende establecer exclusivamente los impactos ambientales inducidos por las actuaciones contempladas en la Modificación de la Plan de transferencia de residuos en Cádiz. Para definir los componentes de impacto, se han aplicado los siguientes criterios.

- Ser representativo del entorno afectado y, por tanto, del impacto total producido por la ejecución del proyecto sobre el medio.
- Ser portadores de información significativa sobre la magnitud e importancia del impacto.
- Ser excluyentes para evitar solapamientos y redundancias.
- De fácil identificación tanto en su concepto como en su apreciación.
- De fácil cuantificación dentro de lo posible (algunos son intangibles).

La metodología seguida para la identificación de los posibles impactos que pueden originarse con la ejecución del proyecto es la siguiente.

- Identificación de acciones del proyecto en sus distintas fases.
- Identificación de los factores del entorno que podrían verse afectados por las distintas fases del proyecto o que presentan indicios de ser alterados, modificados, destruidos, etc.
- Elaboración de un análisis matricial en el que figuran entradas, según columnas, de las posibles acciones que pueden alterar el medio ambiente y entradas, según filas, de las características del medio (factores ambientales) que pueden verse alteradas. Con esto, se obtienen las interacciones que se producen.
- Valoración de los impactos que se podrían producir.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 83/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

6.1. Acciones impactantes.

Los proyectos constan de diferentes etapas o fases. Para la identificación y posterior análisis de los impactos ambientales producidos por el proyecto se requiere un tratamiento diferente de acuerdo a las características de cada una.

- Fase de obra o construcción: comprende los posibles impactos ambientales que derivan de las actividades para la demolición de instalaciones, adecuación de la sala de calderas, etc.
- Fase de funcionamiento o explotación: se contemplan los impactos potenciales en el medio resultantes de la puesta en funcionamiento del conjunto de instalaciones.
- Fase de abandono o desmantelamiento: se contemplan los impactos derivados del desmantelamiento.

En resumen, las actuaciones susceptibles de producir impacto se agrupan en las siguientes:

Fase de construcción de las instalaciones.

- Adecuación de sala de calderas.
- Circulación de vehículos.
- Presencia y actividad humana.
- Demanda de mano de obra.
- Instalación de calderas.

Fase de explotación.

- Presencia de las instalaciones.
- Funcionamiento y mantenimiento. Deberá realizarse un continuo mantenimiento para mantener en perfecto estado los nuevos elementos implementados.
- Se pueden producir roturas que causen vertidos accidentales.
- Demanda de mano de obra.

Fase de desmantelamiento.

- Desmontaje y retirada de las instalaciones.
- Restauración ambiental.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 84/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 202499908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

6.2. Factores impactados

La identificación de los factores ambientales del área de estudio susceptibles de recibir impactos permite definir las consecuencias ambientales.

Medio Físico.

- Calidad del aire. La afección de la calidad atmosférica se entiende como el grado de alteración de la pureza del aire o el nivel de contaminantes atmosféricos (gases, humo, polvo) existentes en el mismo. En este apartado además se tiene en consideración el ruido como causa de contaminación acústica.
- Topografía/Relieve. Hace referencia a las características morfológicas del sustrato y su modificación se producirá por excavación o acumulación de materiales.
- Estructura del suelo. Está constituido por una serie de capas u horizontes que presentan una estructura y unas características biológicas y físico-químicas específicas.
- Cursos fluviales y calidad del agua. Se tienen en cuenta factores relativos a la alteración de cauces, caudales y aguas subterráneas.
- Vegetación. Se considera la relevancia de la flora en la zona de actuación, la biomasa y las especies de interés. En este caso, la vegetación natural es escasa en la zona de ubicación debido a la intensa transformación producida por el hombre.
- Fauna. Se considera la diversidad, la conectividad, las especies protegidas o objeto de seguimiento y de interés, la estabilidad del ecosistema y las cadenas tróficas. En este apartado se trata principalmente el grupo de los vertebrados, diferenciando el grupo de avifauna.

Medio Perceptual

- Paisaje. Se han distinguido entre los factores de visibilidad y calidad paisajística.

Medio Socioeconómico

- Uso del territorio. Se analiza la afección a los usos globales.
- Cultural. Se incluyen las particularidades de interés cultural de la zona de estudio, principalmente en lo referente a las vías pecuarias y yacimientos arqueológicos.
- Economía y empleo. La ejecución de las obras, así como la fase de operación producirá un aumento de los puestos de trabajo. Se tienen en cuenta los aspectos beneficiosos o perjudiciales del proyecto, desde el punto de vista económico, para la estructura social.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 85/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 202499908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

- Servicios e infraestructuras. Se tiene en cuenta el suelo afectado, así como el cambio de uso.

A partir de las consideraciones anteriores se elabora la matriz de impactos que es del tipo causa-efecto. Consiste en un cuadro de doble entrada en cuyas columnas figuran las acciones impactantes y en cuyas filas los factores medioambientales susceptibles de recibir impactos. Estas matrices permiten identificar, prevenir y comunicar los efectos del proyecto sobre el entorno para, posteriormente, obtener una evaluación de los mismos.

6.3. Análisis matricial

A partir de las consideraciones anteriores se elabora la matriz de impactos que es del tipo causa-efecto. Consiste en un cuadro de doble entrada en cuyas columnas figuran las acciones impactantes y en cuyas filas los factores medioambientales susceptibles de recibir impactos.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 86/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

MATRIZ DE IMPACTOS		ACCIONES IMPACTANTES													
		Fase de construcción							Fase operación				Fase desmant.		
FACTORES IMPACTADOS		Adecuación sala de calderas	Movimiento de maquinaria	Instalación de calderas	Instalación de calderas y habilitación de estapcios para gestión de residuos	Vertidos accidentales	Almacenamiento materiales y residuos	Presencia actividad humana	Demanda mano de obra	Presencia de tanques	Funcionamiento y mantenimiento	Vertidos accidentales	Demanda mano de obra	Desmantelamiento	Restauración ambiental
Medio físico	Calidad aire														
	Relieve														
	Suelo														
	Aguas														
Medio Biótico	Veget.														
	Fauna														
M.Percep.	Paisaje														
Medio socio-económico	Usos del territorio														
	Cultural														
	Econom														
	Servicios infraestruct														

Tabla 15. Análisis matricial

6.4. Identificación de los impactos ambientales

Fase de ejecución

- Instalación de calderas y gestión de residuos no peligrosos
- Preparación de la superficie
- Ejecución de redes de infraestructuras: abastecimiento de energía eléctrica.
- Emisión de gases contaminantes, polvo y ruidos. El desarrollo de las obras conlleva la emisión de gases contaminantes y ruido por parte de la maquinaria empleada.
- Vertidos. Se pueden producir vertidos accidentales durante la ejecución.
- Generación de residuos. Todas las actividades llevan incluidas la generación de residuos de diverso tipo.
- Generación de residuos, vertidos y emisiones. Como consecuencia de las distintas actividades y por presencia de la maquinaria y movimiento de vehículos, se generarán residuos, vertidos y emisiones de distinta naturaleza.

Fase de funcionamiento

- Mantenimiento de las calderas. Deberá realizarse un continuo mantenimiento para mantener en perfecto estado los nuevos elementos implementados.
- Vertidos accidentales. Se pueden producir roturas que causen vertidos accidentales de productos petrolíferos.

Fase de desmantelamiento

- Suponen las mismas actuaciones en la fase de obra además de la restauración ambiental del terreno.

6.5. Metodología de valoración de impactos

Una vez identificados los factores del medio que, presumiblemente, serán impactados por las acciones del proyecto, se construye la matriz de importancia. Esta matriz nos permitirá obtener una valoración cualitativa al nivel requerido.

Una vez identificadas las posibles alteraciones mediante la matriz de impactos se hace preciso una previsión y valoración de los mismos.

Para poder valorar cuantitativamente los distintos impactos que genera el proyecto, ya sea, medir la gravedad del impacto cuando es negativo o el grado de bondad cuando

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 88/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

es positivo, nos referiremos a la cantidad, calidad, grado y forma con que el factor medioambiental es alterado y a la significación ambiental de esta alteración.

Para determinar el valor de un impacto se utilizará una escala de 0 a 100 (será próximo a 0 si el impacto es compatible y próximo a 100 si es crítico).

Los impactos con valores de importancia inferiores a 25 son irrelevantes, es decir, de acuerdo con el Reglamento, compatibles. Los impactos moderados presentan una importancia entre 25 y 50. Son severos cuando la importancia del impacto se encuentre entre 50 y 75 y críticos cuando el valor sea superior a 75.

Para clasificar los impactos ambientales es conveniente recordar las siguientes definiciones:

- Impacto ambiental compatible: Aquél cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad y no precisa prácticas protectoras o correctoras.
- Impacto ambiental moderado: Aquél cuya recuperación no precisa prácticas protectoras o correctoras intensivas y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo.
- Impacto ambiental severo: Aquél en el que la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de medidas protectoras o correctoras y en el que, aun con esas medidas, aquella recuperación precisa un amplio periodo de tiempo.
- Impacto ambiental crítico: Aquél cuya magnitud es superior a un umbral aceptable. Con él se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctoras.

En la valoración, medimos el impacto, sobre la base del grado de manifestación cualitativa del efecto que quedará reflejado en lo que definimos como importancia del impacto.

La importancia del impacto es pues, el ratio mediante el cual medimos cualitativamente el impacto ambiental, en función, tanto del grado de incidencia o intensidad de la alteración producida, como de la caracterización del efecto, que responde a su vez a una serie de atributos de tipo cualitativo, tales como extensión, tipo de efecto, plazo de manifestación, persistencia, reversibilidad, recuperabilidad, sinergia, acumulación y periodicidad.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 89/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Los elementos tipo, o casillas de cruce de la matriz, están ocupados por la valoración correspondiente a once símbolos siguiendo el orden espacial plasmado en la tabla siguiente, a los que se añade uno más que sintetiza en una cifra la importancia del impacto en función de doce símbolos. El primer símbolo corresponde al signo positivo o naturaleza del efecto; el segundo representa el grado de incidencia o intensidad del mismo; y los nueve siguientes reflejan los atributos que caracterizan a dicho efecto.

Hay que indicar que la importancia del impacto no debe confundirse con la importancia del factor afectado.

A continuación, se indican los elementos que conforman el elemento tipo de una matriz de valoración cualitativa o matriz de importancia.

NATURALEZA		INTENSIDAD (I) (Grado de Destrucción)	
Impacto beneficioso	+	Baja	1
Impacto perjudicial	-	Media	2
		Alta	4
		Muy Alta	8
		Total	12
EXTENSIÓN (EX) (Área de influencia)		MOMENTO (MO) (Plazo de manifestación)	
Puntual	1	Largo plazo	- 1
Parcial	2	Medio plazo	- 2
Extenso	4	Inmediato	- 4
Total	8	Crítico	(+4)
Crítica	(+4)		
PERSISTENCIA (PE) (Permanencia del efecto)		REVERSIBILIDAD (RV)	
Fugaz	1	Corto plazo	1
Temporal	2	Medio plazo	2
Permanente	4	Irreversible	4
SINERGIA(SI) (Regularidad de la manifestación)		ACUMULACIÓN (AC) (Incremento progresivo)	
Sin sinergismo (simple)	1	Simple	1
Sinérgico	2	Acumulativo	4
Muy sinérgico	4		

EFECTO (EF) (Relación causa-efecto)		PERIODICIDAD (PR) (Regularidad de la manifestación)	
Indirecto (secundario)	1	Irregular y discontinuo	1
Directo	4	Periódico	2
		Continuo	4
RECUPERABILIDAD (MC) (Reconstrucción por medios humanos)		IMPORTANCIA	
Recuperable de manera inmediata	1	$\text{Importancia} = \pm [I + 2 \text{ EX} + \text{MO} + \text{PE} + \text{RV} + \text{SI} + \text{AC} + \text{EF} + \text{PR} + \text{MC}]$	
Recuperable a medio plazo	2		
Mitigable	4		
Irrecuperable	8		

Tabla 16. Elementos de la matriz de importancia

6.6. Valoración de los impactos

Una vez conocidas las alteraciones ambientales producidas por las acciones impactantes originadas, se procede a la evaluación o valoración de los impactos.

6.6.1. Impacto en la atmósfera

Emisiones de polvo y gases contaminantes.

Fase ejecución:

La utilización de maquinaria pesada para la instalación de las calderas provocará un aumento en los niveles de ruido de la zona. No obstante, la incidencia y magnitud de esta pérdida de calidad del aire como consecuencia de las emisiones de polvo o gases contaminantes, se considera un impacto de baja magnitud debido al alcance restringido de la perturbación y a la distancia que se establece entre la zona de construcción y los núcleos de población humana.

El monóxido de carbono y los óxidos de nitrógeno emitidos por los tubos de escape, así como las partículas sólidas derivadas de los materiales de las obras producirán un impacto sobre la calidad del aire de la zona.

Las principales acciones del proyecto responsable de estas incidencias son el movimiento de la maquinaria pesada y vehículos de transporte, la adecuación de la sala de calderas y el acopio de residuos sólidos.

Nº Reg. Entrada: 202499908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

Teniendo en cuenta las características climáticas del ámbito de estudio se considera que el impacto de las emisiones de gases y polvo sobre la calidad del aire es COMPATIBLE en la fase de ejecución de las obras.

En cualquier caso, se adoptarán todas las medidas que vayan encaminadas a evitar o minimizar el levantamiento de polvo.

Fase funcionamiento.

Durante la fase de explotación los impactos sobre la atmósfera se reducen a las operaciones de mantenimiento de las instalaciones, por el tránsito de vehículos esporádicos y la baja producción de ruidos que pudiera generarse.

El impacto se considera de carácter negativo, de baja magnitud y extensión, de persistencia corta, reversible, temporal y directo.

Fase desmantelamiento.

Los impactos en esta fase serán similares a los producidos en la fase de construcción.

Nivel de ruido.

Fase ejecución:

Durante la fase de construcción tendrá lugar un aumento del ruido, producido por el trabajo de la maquinaria pesada y la circulación de vehículos y operarios. El nivel de inmisión de ruidos a 5 m de las zonas de obras con maquinaria en actividad es de 75 dBA según datos mediciones en obras similares, aunque en las cercanías de algunas máquinas, se pueden alcanzar puntualmente los 100 dBA. Este ruido se producirá, en diferente medida, en las distintas obras a realizar en el proyecto ya que todas ellas implican el uso de maquinaria y/o vehículos.

Si consideramos que los niveles medios de ruidos en la zona de obras por efecto de la maquinaria tienen un Leq de 75 dBA, a distancias próximas a los 500 m los niveles de inmisión de ruidos por atenuación con la distancia son inferiores a 55 dBA, y a 1.000 metros serán inferiores a 50 dBA.

El ruido producido en la fase de construcción ha sido valorado COMPATIBLE. El ruido tendrá su origen en la actividad de la maquinaria de excavación y acondicionamiento del terreno, así como durante las obras de construcción y los movimientos de maquinaria y vehículos de transporte de materiales de construcción.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 92/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Las actividades proyectadas se realizarán en las horas diurnas y se sitúan en una zona industrial sin población afectada.

Para prevenir la emisión excesiva de ruidos producidos por los vehículos y maquinaria implicados en la ejecución de los proyectos, se realizará un adecuado mantenimiento de los mismos, con revisiones periódicas que garanticen su buen funcionamiento.

Fase funcionamiento:

Durante la fase de explotación los impactos sobre los niveles de ruido se reducen a las operaciones de mantenimiento de las instalaciones, por el tránsito de vehículos esporádicos y la baja producción de ruidos que pudiera generarse.

El impacto se considera de carácter negativo, de baja magnitud y extensión, de persistencia corta, reversible, temporal y directo.

Fase desmantelamiento.

Los impactos en esta fase serán similares a los producidos en la fase de construcción.

6.6.2. Impacto sobre la geología.

Las formas del relieve no constituyen en sí mismas un elemento ambiental con valor intrínseco, salvo cuando aparecen elementos geomorfológicos de interés ya sea por su génesis, rareza o interés científico, educativo o paisajístico.

Fase ejecución:

Los movimientos de tierras tienen un impacto sobre la geología y la geomorfología, ya que tienen carácter permanente, y mayor persistencia considerándose la magnitud moderada.

No obstante, no existirán movimientos de tierra en este proyecto.

Fase de Funcionamiento.

Durante esta Fase, la presencia de las calderas modificará puntualmente la topografía actual de manera irreversible, por lo que se considera el impacto Moderado.

Una vez finalizadas las obras, tampoco se producirán movimientos de tierras ni excavaciones por lo que no se generarán impactos en este sentido.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 93/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 20249908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

6.6.3. [Impacto sobre el suelo](#)

Fase de construcción y desmantelamiento.

En cuanto a la afección a la edafología se pueden distinguir distintas posibles alteraciones, como son: la eliminación de suelo, la disminución de la calidad del mismo, compactación y degradación, posibilidad de contaminación y fenómenos de erosión-sedimentación.

La afección más importante, es la ocupación del suelo asociada a principalmente a las labores de demolición, movimiento de tierras y cimentación. Si los materiales son retirados o sobre ellos se instalan materiales artificiales (solados, hormigonados, etc.), se produce una pérdida de suelo fértil directa y si los materiales permanecen en el lugar y quedan expuestos a los procesos erosivos al quedar desprotegidos de la cobertura vegetal, este fenómeno da lugar a su vez a procesos de sedimentación de los materiales desprendidos que pueden ser transportados por las aguas de escorrentía.

No obstante, en el caso que nos ocupa, las obras que se proyectan de degradación sobre la superficie del suelo y sus consiguientes efectos indirectos no están relacionadas con procesos erosivos y se evitan completamente.

Se prevé la posibilidad de afección al suelo como consecuencia de accidentes que se puedan producir durante la fase de obra debido principalmente al uso de vehículos y maquinaria. En particular, como ya se ha indicado, que se traten de derrames o vertidos de sustancias peligrosas como combustibles y aceites. En dichos casos se actuará procediendo a detener el derrame y a limpiar la zona afectada o retirar el suelo afectado en caso de derrame sobre suelo desnudo.

De la matriz de importancia se deduce que el impacto por compactación del suelo es MODERADO.

Contaminación. Durante la fase de ejecución las afecciones por contaminación sobre los suelos son derivadas de un inadecuado almacenamiento de materiales y productos de las obras y de los residuos generados durante las mismas.

Los materiales o productos utilizados y los residuos generados durante la fase de construcción son fundamentalmente materiales de construcción (cemento, áridos, ferrallas y otros), aceites y combustibles de la maquinaria en general. Debido a un incorrecto almacenamiento y/o manejo de dichos productos, materiales y residuos, pueden darse vertidos accidentales (vuelques y derrames).

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 94/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 202499908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

Todo el residuo generado será gestionado conforme a la normativa vigente, procediendo en el momento de su generación a la identificación del residuo y codificación del mismo conforme a la Orden MAM/304/2002. Los residuos asimilables a residuos de construcción serán transportados preferentemente a plantas de tratamiento y reciclaje. Una segunda opción es el transporte a vertedero autorizado. Los residuos codificados como peligrosos serán almacenados en recipientes estancos que deberá proporcionar el gestor autorizado con el que se formalizará contrato de retirada y gestión.

Así, como consecuencia del almacenamiento de materiales y residuos, y de la gestión final de estos últimos la posibilidad de que se produzca una contaminación del suelo es mínima; lo que unido a la inexistencia de residuos que vertidos en bajos volúmenes produzcan consecuencias graves, hace que este impacto sea COMPATIBLE.

Fase de explotación

Ocupación. Durante esta fase, el impacto estará determinado por la ocupación física del suelo por parte de los cubetos e infraestructuras auxiliares.

Contaminación del suelo por fugas y vertidos accidentales de residuos. Durante la Fase de Funcionamiento, las acciones potenciales de producir efectos contaminantes se reducen a las operaciones de mantenimiento que tengan que efectuarse. La generación de residuos durante esta Fase será baja. Tal como se observa en la matriz de importancia, este impacto durante la fase de explotación ha sido valorado como MODERADO.

6.6.4. Impacto en las aguas superficiales y subterráneas.

Fase de construcción y desmantelamiento.

No existen cursos fluviales cercanos. Se considera que la magnitud y la extensión del impacto es baja, persistencia corta, reversible, temporal y directo, entendiéndose como un impacto Compatible.

La alteración de la calidad de las aguas subterráneas puede estar asociada a la actividad de la maquinaria y vehículos de transporte, que dé lugar a vertidos accidentales de aceites y combustibles en zonas permeables.

Por infiltración estas sustancias pueden alcanzar el nivel freático y dar lugar a sucesos de contaminación de las aguas del acuífero, principalmente por la zona más permeable, la zona aluvial.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 95/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 20249908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

La probabilidad de contaminación de las aguas subterráneas es baja.

Si se llegase a producir fenómenos de contaminación por infiltración de este tipo de sustancias, la magnitud y extensión se considera baja, ya que las cantidades no serían elevadas. Descrito lo anterior y según se ha expuesto en apartados anteriores, no existen masas de aguas subterráneas susceptibles de contaminación.

El impacto sería reversible, temporal y directo, considerándose No significativo.

De manera global, el impacto sobre las aguas superficiales y subterráneas se ha valorado como Compatible.

Con la adopción de buenas prácticas operacionales, la probabilidad de que se produzca esta alteración es muy baja. Durante la fase de construcción no se permitirá el vertido directo de sustancias o materiales contaminantes sobre el terreno. Además, se dispondrá de zonas adecuadas e impermeabilizadas para la realización de las operaciones de mantenimiento de la maquinaria. Se habilitará un área específica para realizar las operaciones de mantenimiento, repostaje, etc., y de sistema de recogida de efluentes a fin de evitar la contaminación del suelo y las aguas.

Los aceites procedentes del mantenimiento de la maquinaria y otros residuos peligrosos que se generen durante la realización de las obras serán retirados por gestores de residuos debidamente autorizados, de acuerdo con la legislación vigente.

Fase de explotación.

En la fase de funcionamiento, no se esperan vertidos. El impacto sobre este factor ambiental en fase de explotación es muy poco probable.

La magnitud del impacto se considera moderada, media la extensión al igual que la persistencia, reversible, permanente y directo.

6.6.5. Impacto en la vegetación y en los hábitats

Las actuaciones previstas se circunscriben a terrenos ya habilitados para almacenamientos existentes en la Zona Franca de Cádiz, la cual se trata de una zona industrializada en la que no existen comunidades vegetales arbóreas o arbustivas, por tanto, la afección sobre el factor vegetación es inexistente.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 96/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 202499908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

6.6.6. Impacto en la fauna

El territorio afectado por el proyecto es utilizado por determinadas especies como área de campeo y zona de paso. El grado de afección y, por tanto, el impacto que se produzca dependerá de la distribución de las distintas fases de las obras en el tiempo y su coincidencia o no con los ciclos reproductivos de la fauna.

Para evitar este tipo de impactos se seguirán las medidas correctoras propuestas en el apartado correspondiente, evitando la generación de molestias a especies de interés especial, sobre todo en época de reproducción.

Fase de construcción:

En general, la fase de construcción repercute en este factor ambiental principalmente por la intrusión de actividades desapacibles en su hábitat, presencia humana y de maquinaria, así como la destrucción de algunos refugios derivados del movimiento de tierras.

En este sentido cabe indicar que la actuación proyectada se encuentra dentro de la Zona Franca, lo que quiere decir que se trata de una zona industrializada y antropizada en su totalidad, en la que no aparecen especies de fauna en abundancia.

Las afecciones que se podrían producir sobre este factor vienen derivadas del aumento de las partículas en el aire y de los niveles de ruido habituales, generados por las actividades relacionadas con la demolición de las estructuras, adecuación de la sala de calderas y maquinaria asociada a la construcción de la nueva instalación.

Dado que este tipo de impacto sólo se producirá durante la construcción e instalación de las nuevas calderas dentro de la parcela de la Zona Franca y, teniendo en cuenta que las actuaciones no suponen el aislamiento de ningún hábitat, ni impiden la comunicación entre hábitats distintos (principales factores de perturbación) puesto que todo el entorno es muy similar, ni se ha identificado ningún nicho aislado que pueda verse afectado, el impacto se considera negativo, directo, simple, a corto plazo, reversible, recuperable, y se valora como compatible.

Fase de funcionamiento.

En la fase de operación de la actuación proyectada, los principales impactos a considerar pudieran ser los concernientes a alteraciones o modificaciones del hábitat, a alteraciones del comportamiento y a la eliminación directa de ejemplares.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 97/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 20249908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

A este respecto cabe señalar que, durante la explotación de la actividad, las especies, los hábitats y las relaciones entre ambos no se ven afectados ni se impacta sobre la conectividad de poblaciones.

La afección se considera no significativa. Se estima que este impacto es COMPATIBLE.

6.6.7. [Impacto sobre el Medio perceptual](#)

Fase de construcción.

En la fase de construcción el impacto en el paisaje vendrá determinado por presencia de maquinaria de grandes dimensiones o elementos antrópicos, principalmente durante las labores de instalación y montaje de equipos/sistemas. Dado el carácter modificado de la zona de estudio, se considera la aceptación por parte de posibles espectadores de estos elementos temporales en el paisaje.

En función de lo anterior, cabe suponer el impacto sobre el paisaje como negativo, directo, temporal, reversible y recuperable. El impacto se ha valorado Moderado.

Fase de explotación.

En la fase de operación el impacto de la nueva actuación en el paisaje vendrá determinado por la presencia de elementos antrópicos en el medio.

6.6.8. [Usos del suelo](#)

Fase de construcción y desmantelamiento.

Durante las obras en la Fase de Construcción, no va a afectar a otros usos a parte del industrial.

Fase de explotación.

La ocupación definitiva implica apropiaciones definitivas y la pérdida del uso productivo del terreno.

6.6.9. [Patrimonio cultural](#)

Fase de construcción y desmantelamiento.

No existe afección al patrimonio arqueológico, por lo que NO SE PREVEN IMPACTOS a estos bienes.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 98/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 20249908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

Fase de funcionamiento.

Una vez identificados los yacimientos y el patrimonio existente, no se prevén afecciones en la fase de funcionamiento.

6.6.10. Economía y empleo

Fase de construcción y desmantelamiento.

Las obras proyectadas tendrán una repercusión positiva en la economía local, ya que la adecuación e instalación de las calderas generará puestos de trabajo.

El efecto es positivo y directo sobre la población del entorno. Es simple, pues no induce efectos secundarios, y no sinérgico, pues no se potencia la acción de otros efectos. Es temporal y se produce a corto plazo. El efecto es no periódico y continuo, pues la alteración es constante durante el tiempo que dura la fase de construcción de la instalación.

Tanto el desmantelamiento de las instalaciones, como la restauración ambiental de la zona, generarán un número de puestos de trabajo equivalente al de la fase de construcción.

Fase de funcionamiento.

Durante los años de operación previstos el impacto es positivo, debido al mantenimiento de la actividad y los puestos de trabajo. Es simple y no sinérgico.

6.6.11. Servicios e infraestructuras

Fase de construcción y desmantelamiento.

Durante las obras se verán afectadas algunas infraestructuras o servicios, pero en ningún momento se afecta a la integridad de las mismas. La afección se dará en todo caso durante la fase de construcción representada como una molestia potencial a la infraestructura, la función o servicio que ejerce.

Fase de funcionamiento.

Durante la fase de explotación, una vez construida la balsa, no se ocasionarán afecciones.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 99/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

6.6.12. [Salud](#)

Fase de construcción y desmantelamiento.

Durante las obras los principales determinantes de la salud que se verán afectados son la calidad del aire y los niveles de ruido. Puesto que no existen viviendas cercanas se considera que la población potencialmente afectada es muy baja, por lo que el impacto se considera no significativo.

Fase de funcionamiento.

Durante la fase de explotación, las principales afecciones son la producción de emisiones atmosféricas contaminantes, emisiones de ruido y riesgo de accidentes. Se incluye como Anexos Estudio de contaminantes atmosféricos y Estudio Acústico donde se determina que los impactos sobre la población son no significativos y se cumplen los valores límite establecidos por la normativa vigente. Por otro lado, debido a las medidas preventivas y correctoras, con los protocolos de seguridad, el riesgo de accidente y vertido es muy reducido.

En la siguiente página se incluyen las matrices de evaluación de los impactos.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 100/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS. CONSTRUCCIÓN													
	Naturaleza	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Perioricidad	Recuperabilidad	IMPORTANCIA	VALORACIÓN
Factores impactados	N	I	EX	MO	PE	RV	MC	AC	EF	PR	MC	IMP	
	+/-	1-12	1-8	1-4	1-4	1-4	1-8	1-4	1-4	1-4	1-4	0-100	
	-	1	1	4	1	1	2	4	4	1	1	21	COMPATIBLE
	-	1	1	4	2	1	1	1	4	1	1	18	COMPATIBLE
Medio Abiótico	-	2	1	4	4	4	1	1	4	4	4	30	MODERADO
	-	2	1	4	2	1	1	4	4	1	4	25	MODERADO
	-	1	1	2	2	2	1	4	4	1	2	23	COMPATIBLE
	-	2	2	4	2	2	1	1	4	1	2	21	COMPATIBLE
Medio Biótico	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	COMPATIBLE
	-	2	1	2	2	2	2	1	4	1	2	20	COMPATIBLE
Perceptual	-	1	2	4	4	2	1	1	4	4	2	29	MODERADO
													NO AFECTA
Medio socioeconómico	Usos del territorio												NO AFECTA
	Cultural												NO AFECTA
	Economía y empleo	+	2	2	4	2	2	4	2	4	1	31	FAVORABLE
	Servicios e Infraest	+	1	2	4	1	2	4	1	1	1	23	FAVORABLE
MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS. FUNCIONAMIENTO													

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
Modificación Planta de transferencia de aceites (Cádiz)

	Naturaleza	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Perioricidad	d Recuperabilida	IMPORTANCIA	VALORACIÓN
	N	I	EX	MO	PE	RV	MC	AC	EF	PR	MC	IMP	
	+/-	1-12	1-8	1-4	1-4	1-4	1-8	1-4	1-4	1-4	1-4	0-100	
Medio Abiótico	Calidad aire.	-	1	4	1	1	2	4	4	1	1	21	COMPATIBLE
	Ruido	-	1	4	2	1	1	1	4	1	1	18	COMPATIBLE
	Relieve. Mod geomorf	-	2	2	4	2	2	1	4	4	4	33	MODERADO
	Suelo. Compactación	-	2	1	2	1	1	4	4	1	4	25	MODERADO
	Suelo. Contam.	-	2	4	4	2	1	1	4	1	2	25	MODERADO
Medio Biótico	Aguas	-	2	2	4	2	1	1	4	2	4	30	MODERADO
	Vegetación												NO AFECTA
	Fauna.	-	1	2	2	2	2	1	4	1	2	20	COMPATIBLE
Perceptual	Paisaje	-	1	4	4	2	1	1	4	4	2	25	COMPATIBLE
Medio socioeconómico	Usos del territorio												NO AFECTA
	Cultural												NO AFECTA
	Economía y empleo	+	2	2	4	2	2	4	2	4	1	31	FAVORABLE
	Servicios e infraest	+	1	2	4	1	2	4	1	1	1	23	FAVORABLE

6.7. Conclusiones

En la siguiente tabla se muestra la valoración global de los impactos identificados en el Estudio de Impacto Ambiental.

FACTOR AFECTADO	VALORACIÓN
Calidad del aire	COMPATIBLE (-)
Suelo	MODERADO (-)
Relieve	MODERADO (-)
Aguas superficiales y subterráneas	COMPATIBLE (-)
Fauna	COMPATIBLE (-)
Vegetación	COMPATIBLE (-)
Paisaje	MODERADO (-)
Patrimonio arqueológico	COMPATIBLE (-)

Tabla 17 - Resumen valoración de impactos negativos analizados. Fase Construcción

FACTOR AFECTADO	VALORACIÓN
Calidad del aire	COMPATIBLE (-)
Suelo	MODERADO (-)
Relieve	MODERADO (-)
Aguas superficiales y subterráneas	MODERADO (-)
Fauna	COMPATIBLE (-)
Vegetación	COMPATIBLE (-)
Paisaje	MODERADO (-)
Patrimonio arqueológico	COMPATIBLE (-)

Tabla 18 - Resumen valoración de impactos negativos analizados. Fase Funcionamiento.

Además de dichos impactos negativos habría que considerar el impacto positivo de las actuaciones proyectadas sobre la economía y el empleo, en la fase de ejecución y de funcionamiento.

Las áreas de almacenaje y gestión de residuos no peligrosos no supondrán incremento significativo en la utilización de recursos naturales, ni tampoco de generación de emisiones, vertidos o residuos asociados a la implantación del proyecto.

Nº Reg. Entrada: 202499908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

Como conclusión general de la valoración de impactos, los impactos derivados de la ejecución y el funcionamiento de las nuevas calderas pueden corregirse y minimizarse si se incorporan las medidas correctoras propuestas en el Estudio de Impacto Ambiental, y no se ha identificado ningún impacto crítico que pueda suponer la no viabilidad del proyecto.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 104/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

7. PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, PROTECTORAS Y CORRECTORAS

En este capítulo se pretenden establecer unas condiciones que permitan que el Proyecto pueda implementarse de la forma más compatible posible con el medio ambiente, y que los efectos potenciales identificados en el capítulo anterior puedan ser minimizados.

Para conseguir este objetivo se pretende incidir con mayor rigor en las medidas preventivas que en las correctoras con objeto de evitar los posibles impactos antes de su aparición. Para ello se analizan las acciones a llevar a cabo en obra y se analizan las posibles interacciones que pudieran causar al medio.

Otro aspecto que es necesario tener en cuenta sobre las medidas correctoras es la escala espacial y temporal de su aplicación. Es conveniente tener en consideración que algunas de las medidas correctoras tienen que ser aplicadas fuera del ámbito estricto de estudio. Respecto al momento de su aplicabilidad se considera que en general, es conveniente realizar las medidas correctoras lo antes posible.

Es necesario tener en cuenta que las alteraciones sobre el medio pueden disminuirse en gran medida si durante la construcción se tienen en cuenta y se aplican una serie de sencillas prácticas de buen hacer, de modo que se eviten en lo posible destrucciones de vegetación innecesarias, alteraciones en las redes de drenaje, pérdida de suelo, etc.

Para el cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras que se contemplan en este apartado, y mientras duren las labores constructivas, la empresa encargada de la construcción deberá disponer de personal encargado de comprobar el correcto cumplimiento de tales medidas. Siempre que resulte necesario, esta persona tendrá la misión adicional de corregir, tomando las oportunas decisiones, sobre aquellos impactos no contemplados en el estudio y que surjan de modo imprevisto.

A continuación, se describen las medidas a adoptar en función de la fase en la que se han de aplicar, siguiendo la distribución por trabajos mencionada. **Las medidas descritas son válidas para las 3 Alternativas evaluadas.**

Las medidas protectoras y correctoras que se proponen para minimizar los impactos identificados se han estructurado y ordenado en función del factor afectado.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 105/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 20249908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

7.1. Medidas relativas al medio atmosférico

- Fase de obra y desmantelamiento.

Prevención de los COx y NOx

- ✓ La producción de COx y NOx procedente de los motores de combustión de la maquinaria y de los vehículos necesarios para las labores de mantenimiento es inevitable. No obstante, se puede minimizar su emisión consiguiendo una óptima combustión y correcta mezcla de aire y combustible. Para ello los vehículos que se utilicen tendrán un mantenimiento adecuado y deberán haber superado las inspecciones pertinentes y posteriormente deberán pasar revisiones periódicas.

Prevención del polvo

- ✓ Se humedecerán los materiales productores de polvo cuando las condiciones climatológicas sean desfavorables durante las obras de ejecución.
- ✓ El material removido será acopiado adecuadamente, regándolo ante la previsión de vientos, evitando así la suspensión de los materiales más finos del suelo.
- ✓ Los camiones que deban transportar material de consistencia pulverulenta serán cubiertos con una lona, con el fin de evitar la incorporación de partículas al aire.

Protección acústica

- ✓ Previamente al inicio de esta fase se temporalizarán las obras de forma adecuada, proyectando las actuaciones más ruidosas de forma que no coincidan en el tiempo.
- ✓ Se elaborará un programa de trabajos tal que las obras no se realicen en horario nocturno para evitar la molestia a las zonas habitadas más próximas. El periodo de trabajo se establecerá entre las 7 y las 22 horas, o el que en su caso establezca el Ayuntamiento.
- ✓ Para prevenir la emisión excesiva de ruidos producidos por los vehículos y maquinaria implicados en las labores de mantenimiento, se realizará un adecuado mantenimiento de los mismos, con revisiones periódicas que garanticen su buen funcionamiento, de manera que se reduzcan las emisiones sonoras por este motivo.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 106/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- ✓ En materia de ruido se tendrá en cuenta la Ley 7/2003, de 17 de noviembre, del Ruido; el Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 7/2003 en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental; el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 7/2003 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 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 y demás normativa que resulte de aplicación.

7.2. Protección de la geología y el suelo

- Fase de obra y desmantelamiento.
 - ✓ Se supervisará el terreno y se delimitará el área que será estrictamente necesario afectar.
 - ✓ En caso de derrames accidentales, el suelo contaminado será retirado y será correctamente almacenado temporalmente hasta ser puesto a disposición de un gestor autorizado.
 - ✓ Para todo almacenamiento de materias primas o auxiliares susceptible de provocar contaminación del suelo por rotura de envases, depósitos o contenedores, deberán adoptarse, con carácter general, las mismas condiciones que las definidas para los almacenamientos de residuos peligrosos, a excepción de las específicas para este tipo de residuos, como son el tiempo máximo de almacenamiento y etiquetado.
 - ✓ Cualquier incidente que se produzca en las instalaciones del que pueda derivarse contaminación del suelo, deberá notificarse de inmediato a la Delegación Territorial en orden a evaluar la posible afección medioambiental. Posteriormente, se retirará el suelo contaminado, que será entregado a una empresa autorizada para la gestión del mismo.

7.3. Protección de las aguas

- Fase de obra y desmantelamiento
 - ✓ Se extremarán las medidas de seguridad en la manipulación de aceites y carburantes utilizados por la maquinaria de obra.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 107/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- ✓ Se delimitará un área con suelo impermeabilizado y resguardada de los agentes atmosféricos donde se almacenarán sustancias como combustibles, pinturas, aceites, etc. Igualmente, con los envases que contengan estas sustancias.
- ✓ No se acumularán residuos, tierras, escombros, material de obra ni cualquier otro tipo de material o sustancia en zonas de fuertes pendientes próximas a éstas, ni interfiriendo la red natural de drenaje, de modo que se evite su incorporación a las aguas en caso de lluvia o escorrentía superficial
- ✓ Se desarrollarán revisiones periódicas de la maquinaria empleada en la ejecución de las obras, con el fin de evitar pérdidas de combustible, aceite, un consumo excesivo, etc. Estas revisiones, así como los cambios de aceite, lavados, repostaje, etc., se llevarán a cabo en talleres adecuados. Si no fuera posible, se habilitarán áreas específicas, donde se impermeabilizará el sustrato para impedir infiltraciones y se dispondrá de un sistema de recogida de efluentes.
- ✓ Las cubas de hormigón se limpiarán en la propia planta de hormigones y las canaletas de las cubas dentro del parque de maquinaria, siempre y cuando se habilite una zona para ello. También estará permitido realizar la limpieza en zapatas ya hormigonadas, cuando sea posible.
- ✓ Los residuos generados en las labores de mantenimiento de la maquinaria, serán entregados a un gestor autorizado para su correcto tratamiento, reciclaje o recuperación. Hasta ese momento, serán depositados en contenedores apropiados a sus características, preparados para tal fin.
- ✓ Los residuos urbanos o asimilables a urbanos generados se entregarán a gestor autorizado para su reciclado, valorización o eliminación, en las condiciones que ellos determinen
- ✓ En el caso de que existiera contaminación accidental de suelos éstos serían retirados y transportados a gestor autorizado en función del tipo de contaminación.
- ✓ Para evitar la posible contaminación de las aguas subterráneas debido a pérdidas o vertidos accidentales de residuos o sustancias peligrosas, tales como aceites, lubricantes y combustibles, procedentes de las acciones de limpieza y mantenimiento, se prohíbe la realización de las mismas fuera de los lugares acondicionados para ello, adecuadamente impermeabilizados.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 108/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- ✓ En las zonas de elevada pendiente, se dispondrán mallas antiescurrimiento o cualquier otra medida adecuada para evitar arrastres de materiales ladera abajo.

7.4. Protección de la fauna

- Fase de obra y desmantelamiento
 - ✓ Se evitará cualquier tipo de molestia o persecución a los animales que se mantuvieran en proximidades de las obras.
- Fase de funcionamiento
 - ✓ En caso de detectarse ejemplares muertos o huevos abandonados se procederá a su comunicación al órgano ambiental, así como al análisis de las posibles causas.

7.5. Medidas relativas al paisaje

- ✓ En todas las obras y maniobras a realizar, se evitará dejar escombros, desperdicios u otro tipo de materiales no presentes en la zona antes del inicio de los trabajos, procediendo, una vez concluidas, al traslado a vertedero de los materiales de desecho que no hayan sido reutilizados.
- ✓ La superficie ocupada, tanto temporal como permanente, será la mínima necesaria.
- ✓ Todos los posibles residuos generados serán eliminados para evitar afecciones paisajísticas tras la finalización de las obras de ejecución.

7.6. Medidas relativas a la protección del patrimonio cultural

- ✓ Seguimiento arqueológico periódico de los movimientos de tierras en caso de requerirse.
- ✓ Aunque no se ha previsto ninguna afección del patrimonio arqueológico por parte de las actuaciones del Proyecto, se estará a lo dispuesto en la Ley 14/2007, de 26 de noviembre, de patrimonio histórico de Andalucía. La aparición de hallazgos casuales de restos arqueológicos en cualquier punto de la Comunidad Autónoma deberá ser notificado inmediatamente a la Consejería de Cultura o al Ayuntamiento correspondiente, quien dará traslado a dicha Consejería en el plazo de 5 días.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 109/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

7.7. Medidas relativas a la gestión de residuos

Para garantizar el control de desechos y residuos que se generen se adoptarán las siguientes medidas:

Generales.

- ✓ Aquellos residuos que, por sus características intrínsecas, estén regulados por normativas específicas, en especial la referente a residuos peligrosos (aceites usados, lubricantes, grasas, pinturas, etc.), deberán tratarse o acondicionarse según se establezcan en las mismas; se establecerá su localización, señalización y correcto almacenaje hasta su retirada y gestión por un gestor autorizado.
- ✓ Deberán habilitarse recipientes estancos, depósitos impermeabilizados u otros sistemas alternativos para el almacenamiento provisional de los residuos hasta su destino final.
- ✓ Se vigilará que no se depositen residuos de ningún tipo en las parcelas colindantes.
- ✓ Los residuos peligrosos que se originen deberán gestionarse según lo establecido en la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y el Decreto 73/2012, de 22 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía.
- ✓ Todos los residuos cuya valorización resulte técnica y económicamente viable deberán ser remitidos a valorizador debidamente autorizado.
- ✓ Quedan prohibidos tanto los vertidos de residuos sólidos urbanos como los de cualquier otro desecho.

Residuos de demolición

- ✓ Se consideran residuos de demolición los materiales y componentes de construcción que se obtienen como resultado de las operaciones de desmontaje, desmantelamiento.
- ✓ También consideramos aquí los residuos de demoliciones parciales, originados por trabajo de reparación o de rehabilitación. Son los residuos que tienen mayor volumen y peso en el conjunto del volumen de elementos generados por la actividad constructora.
- ✓ Se gestionarán correctamente sobre los que se estudiará el reciclado, reutilización o deposito en vertedero controlado.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 110/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Residuos peligrosos

- ✓ Los residuos peligrosos que se originen deberán gestionarse según lo establecido en la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, el Decreto 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía, así como en las demás normas complementarias de aplicación.
- ✓ La gestión de aceites usados y lubricantes empleados por la maquinaria de mantenimiento habrá de realizarse conforme al Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de aceites industriales usados y normativa que lo modifique o sustituya. En este sentido, y conforme al art. 5 de la citada norma, queda prohibido todo vertido de aceites usados en aguas superficiales o subterráneas y en los sistemas de alcantarillado o de evacuación de aguas residuales; todo vertido de aceite usado, o de los residuos derivados de su tratamiento, sobre el suelo, y todo tratamiento de aceite usado que provoque una contaminación atmosférica superior al nivel establecido en la legislación sobre protección del ambiente atmosférico. Asimismo, los productores de aceites usados deberán almacenarlos en condiciones adecuadas, evitando las mezclas con agua o con otros residuos no oleaginosos; deberán disponer de instalaciones que permitan la conservación de los aceites usados hasta su recogida y evitar que los depósitos de aceites usados, incluidos los subterráneos, tengan efectos nocivos sobre el suelo.
- ✓ Los residuos generados durante la fase de construcción se separan y almacenan en punto limpio cerrado que cumple las condiciones apropiadas para cada tipo de residuo que se genera en la fase de construcción.

7.8. Medidas relativas a compensación de gases de efecto invernadero

En base a los posibles impactos que la actuación de referencia pueda tener en relación al aumento de los GEI, se exponen a continuación las medidas que se consideran factibles para la mitigación de los mismos y la adaptación a los escenarios de Cambio Climático que se contemplan para los próximos años en la región.

- ✓ Optimización maquinaria: Se procurará que la maquinaria y los vehículos estén en correcto estado de mantenimiento, con las revisiones de ITV al día

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 111/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- y se valorará la sustitución de vehículos de combustión por aquellos que ofrezcan mejores estándares de emisiones atmosféricas.
- ✓ Uso de materiales con ecoetiqueta de ciclo de vida UNE 15804. Durante la fase de diseño se han de elegir materiales y procesos constructivos que minimicen las emisiones durante las fases de extracción de materias primas, construcción, mantenimiento, demolición y reciclaje. Se plantea el uso de materiales con ecoetiqueta tipo 3 que se rigen por los estándares e ciclo de vida ISO 14040 e ISO 14044 y específicamente a la normativa UNE 15804 de sostenibilidad en la construcción y declaraciones ambientales de producto. De esta manera se comunica de forma verificable, comparable, y precisa la información ambiental de un producto, apoyando así una toma de decisiones justa y con base científica.
 - ✓ Obtención de materiales y servicios de proveedores locales. De esta manera se consigue reducir hasta un 80% las emisiones asociadas al transporte de los mismos.
 - ✓ Reutilización de los excedentes de obras. Optimización de la compensación de tierras en obra para reducir costes y emisiones asociadas al transporte las mismas. En caso de compensar completamente los volúmenes de desmonte con terraplén, se puede llegar a reducir hasta un 100% del GEI emitidos.
 - ✓ Uso de tecnología BIM para gestión de la obra civil y cálculo de huella de carbono. Creación de un modelo integrando cada una de las partes de las que se compone la obra, incluyendo la medición independiente de huella de carbono de tal manera que, en el caso de modificación o actualización de cualquier parte del modelo, las demás se actualicen utilizando un software dinámico de modelado. La digitalización de la construcción es un aspecto clave en el desarrollo sostenible ya que forma parte de los objetivos de desarrollo sostenible de la Agenda 2030. Se optimiza el tiempo y los recursos tanto en el proceso de diseño como constructivo, mejorando la eficiencia energética hasta un 21% en la fase de construcción y un 17% en la fase de operaciones, reduciendo notablemente la huella de carbono de la actividad y simplificando la medición del impacto del proyecto para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).
 - ✓ Primar el uso de materiales con altas tasas de reciclaje como el acero y de baja huella de carbono en su obtención como la madera. El acero es un material 100% reciclable por lo que, utilizando aceros reciclados, se reduce

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 112/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

entre un 90-95% la huella de carbono emitida con respecto a otros materiales. Por otro lado, los datos de emisión de CO₂ por cada tonelada de material fabricado indican que para obtener una tonelada de madera se emiten 0,28 tn de CO₂, lo que reduce la huella de carbono en torno a 2/3 con respecto a otros materiales como el hormigón.

7.9. Presupuesto de medidas protectoras y correctoras

Las medidas protectoras y correctoras contempladas por el estudio de impacto ambiental para el proyectose pueden clasificar en tres categorías:

- Medidas que no tienen un coste específico porque forman parte de las tareas intrínsecas a la vigilancia ambiental, de obra o de funcionamiento, que ya está presupuestada como un concepto específico.
- Medidas que son buenas prácticas ya consolidadas en el sector de la construcción, y que por tanto forman parte del buen hacer de los contratistas y les son exigibles sin que ello suponga un sobrecoste específico en el proyecto (la verificación de su aplicación forma parte de la vigilancia ambiental).
- Medidas preventivas o protectoras, específicas del proyecto, que requieren una dedicación específica de personal, equipos o materiales y que, por tanto, ha de figurar como una partida en el presupuesto de ejecución del proyecto.

A continuación, se desglosa el presupuesto de ejecución material de la partida de medidas protectoras ycorrectoras.

Medidas preventivas y correctoras	Medición	Unidad	Precio unitario (euros)	Importe (euros)
GENERAL				
Jalonamiento temporal de protección mediante una cinta de señalización de obra, completado si es necesario por soportes angulares metálicos de 30 mm y 1 m de longitud. Medida la hora de trabajo	1	h	60	60
GESTIÓN DE RESIDUOS				
Constitución de un punto limpio en obra para la recogida de materiales sobrantes y residuos generados, con vistas a su gestión de acuerdo a la legislación vigente (partida alzada)	1	PA	200	200

Nº Reg. Entrada: 202499908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

Medidas preventivas y correctoras	Medición	Unidad	Precio unitario (euros)	Importe (euros)
Disposición en obra de láminas impermeabilizantes, cubetos y materiales absorbentes para evitar cualquier tipo de vertido, tales como aceites, grasas, hormigón, etc., en las zonas de actuación (partida alzada)	1	PA	200	200
Gestión de Residuos Construcción	1	PA	600	600
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL				1.060,00

El presupuesto de la ejecución de las Medidas preventivas y correctoras contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental durante la fase de Obra asciende a MIL SESENTA EUROS.

8. PROGRAMA DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

El Programa de Vigilancia y Seguimiento Ambiental asociado a cualquier proyecto que incida sobre el medio ha de conformar un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras propuestas, para minimizar los impactos asociados al proyecto. Los objetivos básicos que ha de cumplir el Programa de Vigilancia y Seguimiento Ambiental son:

- Asegurar la adecuada aplicación de las medidas correctoras y protectoras establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental.
- Determinar la eficacia de esas medidas de protección ambiental.
- Adoptar nuevas medidas correctoras ante la ineficacia de las propuestas o ante la aparición de afecciones al medio ambiente no previstas.

8.1. Metodología

Para el seguimiento ambiental durante la ejecución del proyecto se tendrán en cuenta los criterios y orden de actuaciones establecidos en el programa diseñado, cuyo desarrollo contempla las siguientes labores:

- Ubicación espacial de actividades objeto de control. Control de las zonas de tránsito, manejo de sustancias peligrosas, zonas de acopio de materiales, contenedores de residuos, etc.
- Visitas a las zonas de actuación. El objeto de las mismas es controlar in situ el correcto desempeño ambiental de la ejecución del proyecto; para ello se contemplarán, las siguientes actividades:
 - Seguimiento de los trabajos.
 - Comprobación in situ de las medidas correctoras y compensatorias contempladas, identificando su ámbito de aplicación, grado de ejecución y eficacia.
 - Control visual de los efectos ambientales que pudieran producirse.
 - Inspección de la documentación ambiental del proyecto, con especial atención a los registros sobre la gestión de los residuos.

El número de visitas y la frecuencia de las mismas, se determinará en función de las necesidades que presente la ejecución de las obras.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 115/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Para la supervisión del desempeño de la vigilancia ambiental y establecimiento de las medidas protectoras y correctoras planteadas, se contará con un Asesor Ambiental que será el comisionado para dar el visto bueno y formulará los informes necesarios que el procedimiento genere.

En este sentido, es preciso controlar y fiscalizar la calidad ambiental de la ejecución del proyecto, realizando un seguimiento de las actividades desarrolladas, extrayendo la información concreta de las características y funcionamiento de los parámetros ambientales a nivel espacial y temporal.

Expresadas estas cuestiones previas, se relacionen las acciones asociadas al desarrollo del Programa de Seguimiento y Control del Proyecto:

- Inspección. Ejecución de los sistemas de control propuestos, con la frecuencia y en el emplazamiento dispuesto.
- Vigilancia y control. Seguimiento de los impactos ambientales contemplados en la documentación ambiental del proyecto y eficacia de las medidas correctoras aplicadas, así como la verificación del cumplimiento de los objetivos de calidad ambiental exigidos.
- Documentación. Toma de datos, archivo y comprobación de los resultados de los controles efectuados, para determinar los criterios de aceptación.
- Identificación. Para el caso de los impactos no previstos, determinando las medidas correctoras necesarias y el seguimiento de las mismas.
- Corrección de acciones. Caso de ser necesario, se deberán proponer cambios en el Programa de Seguimiento y Control o en el conjunto de medidas correctoras. Dichas medidas deberán ser aprobadas por la Administración competente.
- Control y asesoramiento. Para el conjunto de subcontratas existentes durante la ejecución de las obras, estableciendo el contacto necesario con las mismas para trasladarles las decisiones y soluciones adoptadas en el devenir del proceso.

8.2. Contenido del programa de vigilancia y seguimiento ambiental.

La implantación y ejecución de las medidas correctoras corresponderá a la dirección de obras, que contará en su caso con la asistencia de personal técnico cualificado.

El Programa de Vigilancia y Seguimiento Ambiental comprende varios aspectos básicos:

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 116/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 202499908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

Conocimiento de la situación preoperacional del medio

Este ha sido abordado en el contenido del presente Estudio de Impacto Ambiental.

Seguimiento de las medidas correctoras

El control afectará a aquellas medidas correctoras y protectoras que se han establecido con un carácter momentáneo y puntual, y que se pondrán en práctica durante la ejecución de las obras proyectadas.

Los resultados de este programa permitirán adoptar las medidas necesarias para lograr el efectivo cumplimiento de aquellas medidas correctoras que no se estén llevando a cabo conforme a lo establecido.

Seguimiento de las actividades y afecciones bajo control.

Se verificará que las actividades se desarrollan de la forma más adecuada según se indica en las medidas correctoras.

El control periódico de los efectos que ocasionarán las obras proyectadas sobre el medio se llevará a cabo mediante el registro de las variables e indicadores que se relacionan en el Estudio de Impacto Ambiental.

Emisión de informes.

Estos informes se elaborarán a partir de los resultados obtenidos en el seguimiento de las medidas correctoras y protectoras. Incluirán una valoración de la eficacia, estado y evolución de las medidas correctoras propuestas y copia de las mediciones que se lleven a cabo sobre elementos del medio.

8.3. Desarrollo del programa de vigilancia ambiental.

Sus funciones básicas son las siguientes:

- Establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas cautelares, protectoras y correctoras contempladas en el documento.
- Minimizar cualquier tipo de impacto, por pequeño que sea, que pueda generar un impacto mayor. Deberá permitir corregir errores o falsas interpretaciones con el tiempo suficiente para evitar daños que en principio podrían ser evitables.
- Controlar la magnitud de ciertos impactos difíciles de catalogar durante la fase de elaboración de la documentación ambiental del proyecto.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 117/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- Articular nuevas medidas correctoras, en el caso de que las ya aplicadas no sean suficientes.
- Configurar un archivo de datos en función de los resultados. Esto permitirá modificar o actualizar la identificación de impactos y mejorar el contenido de futuros estudios.
- Permitir la detección de impactos no contemplados inicialmente.

El Programa de Seguimiento y Control aúna en una misma figura, objetivos definidos y un programa de desarrollo temporal articulado en fases de proyecto y obra.

Para el caso que nos ocupa, dicho Programa queda condicionado por la escasa complejidad de las actuaciones y lo reducido de las mismas.

No se trata de un programa secuencial, sino un trabajo permanente y condicionado durante el periodo de ejecución. La labor diaria debe conseguir evitar o subsanar los posibles problemas que pudieran aparecer tanto en aspectos ambientales generales, como en la aplicación de las medidas correctoras.

8.4. Cronograma de las actuaciones

A continuación, se especifica la metodología de control a emplear para cada una de las medidas correctoras y protectoras tenidas en cuenta en el presente Programa de Vigilancia Ambiental.

EMISIONES DE GASES		
DESCRIPCIÓN	SISTEMAS DE CONTROL	APLICACIÓN Y PERIODICIDAD
Puesta punto de maquinaria y vehículos	ITV de vehículos y maquinaria	Al inicio de obra: con la incorporación de maquinarias, vehículos y/o equipos
Emisiones a la atmósfera de las Calderas	Mediciones de emisiones homologada	Periodicidad establecida por el Órgano Ambiental

Nº Reg. Entrada: 20249908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

EMISIONES DE RUIDOS		
DESCRIPCIÓN	SISTEMAS DE CONTROL	APLICACIÓN Y PERIODICIDAD
Control trabajo del horario	Ocular	Inicio de obra Durante las visitas
Mantenimiento y control de ruidos	Ocular	Durante las visitas de obra
Control de los niveles de ruido	Medición acústica homologada	Periodicidad establecida por el Órgano Ambiental

CONTAMINACIÓN DEL SUELO		
DESCRIPCIÓN	SISTEMAS DE CONTROL	APLICACIÓN Y PERIODICIDAD
Retirada de vertidos accidentales	Ocular	Durante las visitas de obra
Circulación de vehículos	Ocular	Durante las visitas de obra

RESIDUOS		
DESCRIPCIÓN	SISTEMAS DE CONTROL	APLICACIÓN Y PERIODICIDAD
Entrega a gestores autorizados	Documento de Planificación Documentación de la gestión	Al inicio de obra Durante las visitas de obra
Control de autorizaciones para la producción	Documento de Planificación Documento de inscripción en el Registro de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos	Al inicio de obra
Habilitación de un área para almacenamiento temporal	Ocular	Durante las visitas de obra
Control de la producción	Ocular	Durante las visitas de obra

FAUNA		
DESCRIPCIÓN	SISTEMAS DE CONTROL	APLICACIÓN Y PERIODICIDAD
Control de especies animales afectadas por la ejecución del proyecto	Inspección ocular	Durante la ejecución del proyecto

PAISAJE		
DESCRIPCIÓN	SISTEMAS DE CONTROL	APLICACIÓN Y PERIODICIDAD
Acopio de maquinaria, los materiales y otros elementos necesarios para la ejecución de la obra	Inspección ocular	Durante las visitas a las instalaciones durante ejecución del proyecto la

MEDIO SOCIOECONÓMICO		
DESCRIPCIÓN	SISTEMAS DE CONTROL	APLICACIÓN Y PERIODICIDAD
Adquisición de materiales y servicios en el propio municipio	Revisión de procedimientos y documentación relativa a contrataciones	Durante las visitas a las instalaciones durante ejecución del proyecto la
Señalización y regulación de cortes temporales de vías	Inspección ocular	Durante las visitas a las instalaciones durante ejecución del proyecto la

PATRIMONIO HISTÓRICO		
DESCRIPCIÓN	SISTEMAS DE CONTROL	APLICACIÓN Y PERIODICIDAD
Información sobre hallazgos casuales	Inspección ocular Evidencia escrita de las comunicaciones	De los movimientos de tierra proyectados

8.5. Presupuesto

- Fase de obras.

Durante la fase de obras, las visitas para la toma de datos y elaboración de los informes se realizarán durante el tiempo de ejecución de las obras. La estimación económica para llevar a cabo el Programa de Seguimiento y Control Ambiental de es la siguiente:

Código	Resumen	Cantidad	Precio	Importe
01. Fase de Obras				
01.01	Prospección previa	1	500,00	500,00
01.02	Equipo de Vigilancia Ambiental	1	800,00	800,00
01.03	Seguimiento afecciones al patrimonio	1	500,00	500,00
Subtotal Fase 01				1.800,00

El presupuesto del Programa de Vigilancia y Seguimiento Ambiental durante la fase de Obra asciende a MIL OCHOCIENTOS euros.

9. SEGURIDAD AMBIENTAL. VULNERABILIDAD FRENTE A
RIESGOS DE ACCIDENTE O CATÁSTROFES

9.1. Introducción

El presente apartado se desarrolla de acuerdo a lo establecido en la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental* (modificada por la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, la Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes y la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero).

Se procederá a la identificación, descripción, análisis y si procede, cuantificación, de los efectos esperados sobre los factores considerados que se deriven de la vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves o de catástrofes, sobre el riesgo de que se produzcan dichos accidentes o catástrofes y sobre los probables efectos adversos significativos sobre el medio ambiente, en caso de ocurrencia de los mismos.

Para mejor comprensión de la problemática, se incluyen a continuación las descripciones con las que la Ley 9/2018, define los principales conceptos relacionados con el análisis de la vulnerabilidad del proyecto:

- Vulnerabilidad del proyecto: características físicas de un proyecto que pueden incidir en los posibles efectos adversos significativos que sobre el medio ambiente se puedan producir como consecuencia de un accidente grave o una catástrofe.
- Accidente grave: suceso, como una emisión, un incendio o una explosión de gran magnitud, que resulte de un proceso no controlado durante la ejecución, explotación, desmantelamiento o demolición de un proyecto, que suponga un peligro grave, ya sea inmediato o diferido, para las personas o el medio ambiente.
- Catástrofe: suceso de origen natural, como inundaciones, subida del nivel del mar o terremotos, ajeno al proyecto que produce gran destrucción o daño sobre las personas o el medio ambiente.

9.2. Definición de riesgo y factores ambientales descritos

Por riesgo se entiende la combinación de la probabilidad de que se desencadene un determinado fenómeno o suceso que, como consecuencia de su propia naturaleza o

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 122/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 202499908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

intensidad y la vulnerabilidad de los elementos expuestos, puede producir efectos perjudiciales en las personas o pérdidas de bienes.

Según la terminología de la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (ISDR), el “riesgo es la combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias negativas.” También define el riesgo de desastres como “Las posibles pérdidas que ocasionaría un desastre en términos de vidas, las condiciones de salud, los medios de sustento, los bienes y los servicios, y que podrían ocurrir en una comunidad o sociedad particular en un período específico de tiempo en el futuro.” Los riesgos suelen dividirse en naturales y tecnológicos. Al primer grupo corresponden los procesos o fenómenos naturales potencialmente peligrosos. Al segundo grupo los originados por accidentes tecnológicos o industriales, fallos en infraestructuras o determinadas actividades humanas.

En todo caso, además del fenómeno peligroso, es preciso considerar la vulnerabilidad como determinante del tipo y cantidad de los daños acaecidos. La vulnerabilidad de una comunidad vendrá determinada por factores físicos y sociales, incluidos los económicos, que condicionan su susceptibilidad a experimentar daños como consecuencia del fenómeno peligroso.

Actualmente viene utilizándose también el concepto de resiliencia para designar la capacidad de una sociedad, resistiendo o cambiando, con el fin de mantener un nivel aceptable en su funcionamiento, tras la ocurrencia de un fenómeno o suceso peligroso.

9.3. Accidentes y catástrofes relevantes. metodología del análisis de riesgos

En primer lugar, se trata de responder a tres cuestiones básicas:

- Cuáles pueden ser los accidentes y catástrofes relevantes para la actuación proyectada y cuál es la probabilidad de que éstos sucedan.
- Cuán vulnerable es la actuación proyectada frente a los accidentes o desastres identificados como relevantes y cuál es la vulnerabilidad de los factores ambientales.
- Si se ve afectada la actuación proyectada por alguno de los accidentes o desastres frente a los que es vulnerable, qué repercusiones tendrá sobre los factores

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 123/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 202499908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

ambientales descritos en el apartado anterior o bien, si aun no siendo vulnerable la propia actuación, ésta puede agravar el riesgo de algún modo.

Para realizar la identificación de los riesgos existentes se ha tomado como base la metodología contenida en la norma UNE 150008 “Análisis y evaluación del riesgo ambiental”.

En primer lugar, cabe destacar que los riesgos ambientales se definen como la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno que afecta directa o indirectamente al medio ambiente.

El tratamiento de los riesgos ambientales queda recogido en el marco legal creado por la Directiva 2005/35/CE de Responsabilidad Medioambiental, la cual ha sido transpuesta al ordenamiento jurídico español mediante la Ley 26/2007 de Responsabilidad Medioambiental.

Este marco legal establece la obligación de reparar aquellos daños que se producen como consecuencia de la materialización de los riesgos ambientales asociados a una instalación.

La delimitación del alcance del estudio de riesgos se lleva a cabo con referencia expresa a aspectos tales como:

- El emplazamiento o emplazamientos afectados.
- En su caso, las líneas de proceso o partes de la organización que son objeto del estudio, justificando que con su elección queda suficientemente cubierto el problema u oportunidad que lo desencadenó.
- Las instalaciones o los procesos afectados.
- Las fases de la actividad a las que se dirige el análisis.
- En función de los criterios anteriores, el ámbito físico o geográfico del estudio.
- El nivel de profundidad o detalle que se requiere en el análisis, justificado al menos en virtud del objeto y la complejidad de los procesos o actividades analizados.

El ámbito del análisis de riesgos ambientales, excluye todo lo que ya se encuentra considerado como riesgos para la salud de los trabajadores, ciñéndose sólo al plano ambiental.

El proceso de evaluación de riesgos se realiza partiendo de la siguiente metodología:

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 124/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- Identificación de los riesgos presentes. A partir del emplazamiento de la actuación se identifican los peligros propios de las actuaciones, como consecuencia de las actividades, maquinaria utilizada, materiales, procedimiento de trabajo.
- Valoración del grado de riesgo. El riesgo se valora en función de su probabilidad y gravedad.
- Análisis de riesgos. Se realiza la adecuada evaluación del riesgo.

A cada riesgo se le asigna un valor de **probabilidad** y otro valor de **gravedad**.

La probabilidad de que ocurra el daño se puede graduar, desde baja hasta alta, con el siguiente criterio:

- Probabilidad alta: El daño ocurrirá siempre o casi siempre.
- Probabilidad media: El daño ocurrirá en algunas ocasiones.
- Probabilidad baja: El daño ocurrirá raras veces.

La gravedad también se gradúa en función de la acción y temporización.

- Trivial. No se requiere acción específica urgente. No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo, se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
- Moderada. Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
- Notable. No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.

En la figura siguiente se muestra un criterio tipo como punto de partida para la toma de decisiones en la valoración del grado de riesgo.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 125/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

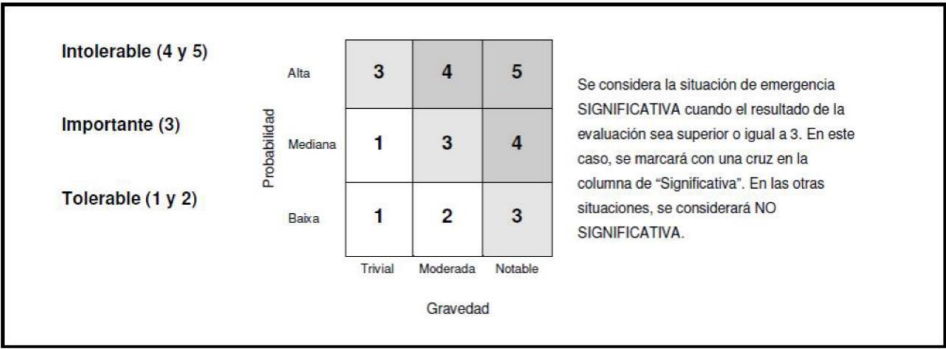


Imagen 19. Probabilidad y gravedad de los riesgos.

9.4. Riesgo de accidentes y catástrofes relevantes para la actuación proyectada

Se ha procedido al análisis de la vulnerabilidad del proyecto ante catástrofes o accidentes graves respecto al posible origen de las catástrofes o accidentes graves, bien sea por causas naturales, antrópicas o causas mixtas.

Causas naturales.

Podemos distinguir aquí:

- Terremotos o seísmos. Poco probable. La vulnerabilidad del proyecto sería baja.
- Tsunamis. Poco probable. La vulnerabilidad del proyecto sería baja.
- Inundaciones. Probable por la situación del proyecto próximo a escorrentías de agua superficiales. No obstante, la vulnerabilidad del proyecto sería baja.
- Inundaciones continentales. Las lluvias pueden ocasionar embalsamientos de agua e inundaciones. Probable por la situación del proyecto próximo a escorrentías de agua superficiales. La vulnerabilidad del proyecto muy baja.
- Desprendimientos o deslizamientos de ladera. Probable debido a las características del proyecto. La vulnerabilidad del proyecto sería baja.
- Incendios forestales. Poco probable por la situación alejada de masas forestales. La vulnerabilidad del proyecto sería baja.

Causas antrópicas

Podemos distinguir aquí las siguientes causas:

- Accidentes por cercanía a autopistas, autovías y carreteras. Probabilidad baja por las características del proyecto y su situación alejada de las principales carreteras (se accede a través de vías urbanas). La vulnerabilidad del proyecto sería prácticamente nula.
- Accidentes por cercanía aeropuertos o aeródromos. Muy improbable por las características del proyecto y su situación, alejado de aeropuertos. La vulnerabilidad del proyecto sería muy baja.
- Accidentes por cercanía a líneas aéreas de transporte de electricidad. Debido a las características del proyecto la probabilidad de ocurrencia de este tipo de accidentes es Mediana, pudiendo tener consecuencias relativamente graves. La vulnerabilidad del proyecto sería importante, aunque No Significativa debido a que las instalaciones están monitorizadas en todo momento contando con los sistemas preventivos oportunos.
- Accidentes por cercanía a oleoductos y gaseoductos. Poco probable por las características del proyecto. La vulnerabilidad del proyecto sería baja.
- Accidentes por vertidos incontrolados. Debido a las medidas preventivas de los transformadores que utilizan aceites dieléctricos (ubicados sobre una meseta para recoger vertidos) que el riesgo sea muy poco probable. La vulnerabilidad del proyecto sería muy baja.

A continuación, se muestra la tabla resumen de la evaluación de riesgos realizada.

RIESGO	EVALUACIÓN			
	PROBABILIDAD	GRAVEDAD	PROBABILIDAD X GRAVEDAD	SIGNIFICATIVA
Terremotos	Baja	Moderada	Importante	NO SIGNIFICATIVA
Tsunamis	Baja	Moderada	Tolerable	NO SIGNIFICATIVA
Inundaciones	Media	Trivial	Tolerable	NO SIGNIFICATIVA
Inundaciones continentales	Media	Trivial	Tolerable	NO SIGNIFICATIVA
Incendios	Baja	Moderada	Tolerable	NO SIGNIFICATIVA
Desprendimientos	Media	Trivial	Tolerable	NO SIGNIFICATIVA
Accidente carreteras	Baja	Trivial	Tolerable	NO SIGNIFICATIVA
Accidentes aeropuertos	Baja	Moderada	Tolerable	NO SIGNIFICATIVA
Accidente electricidad	Baja	Moderada	Tolerable	NO SIGNIFICATIVA

Nº Reg. Entrada: 202499908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

RIESGO	EVALUACIÓN			
	PROBABILIDAD	GRAVEDAD	PROBABILIDAD X GRAVEDAD	SIGNIFICATIVA
Accidente oleoductos	Baja	Moderada	Tolerable	NO SIGNIFICATIVA
Accidentes por vertidos	Baja	Trivial	Tolerable	NO SIGNIFICATIVA

Tabla 19. Evaluación de riesgos del proyecto

10. RESUMEN NO TÉCNICO

Se recibe por parte de **OLIVIA UCO STORAGE, S.L.**, con CIF B01943414, a partir de ahora “OLIVIA” el encargo de la redacción de la documentación ambiental necesaria para iniciar el procedimiento de modificación de la **Autorización Ambiental Unificada** de la PLANTA DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS, en el término municipal de Cádiz.

La modificación consiste en la instalación de una nueva caldera de vapor para dar servicio al proceso de calentamiento de los tanques de almacenamiento que tiene dicha sociedad en sus instalaciones. La planta cuenta con una caldera de gasoil para proporcionar energía a los intercambiadores instalados en los tanques. No obstante, esta caldera estaba fuera de uso, por lo que se procede a habilitarla igualmente.

Por último, se proyecta también modificar la autorización de gestión de residuos no peligrosos para incluir el tratamiento de los mismos (decantación de aceites).

10.1. Descripción del proyecto y sus acciones.

La instalación objeto de esta memoria técnica está en Olivia UCO Storage, S.L., sita en Vía de Alemania s/n, en el recinto interior de la Zona Franca, 11011, Cádiz.

Situación de partida.

La parcela en la cual se va a desarrollar la nueva modificación cuenta actualmente con 4 depósitos de 1578 m², otros 4 depósitos de 510 m³, 2 depósitos de 1448m³ y otros 2 de 453m³.

Actualmente, la actividad de OLIVIA consiste en el almacenamiento de residuos no peligrosos procedentes de aceites vegetales usados.

El proceso previsto consiste únicamente en el almacenamiento temporal de los residuos, para su posterior transferencia con destino a valorizadores finales o fabricación de biocombustibles. No se realizan procesos de tratamiento de los residuos con objeto de obtener un producto comercializable o un producto intermedio para dicha finalidad.

Descripción de las modificaciones previstas.

Las modificaciones que se están considerando, y que se describen en este documento, son ajustes sobre el proyecto previamente aprobado y no sobre construcciones o infraestructuras existentes. Estos ajustes incluyen:

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 129/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- Habilitar la caldera de vapor existente.
- Instalación de una nueva Caldera de vapor.
- Modificación de la autorización de Gestión de Residuos: para incluir el proceso de decantación en los tanques de almacenamiento, valorizando los residuos almacenados.

Estos cambios representan una optimización en la gestión del espacio y la funcionalidad de la planta, buscando mejorar la eficiencia operativa y la valorización del proceso, sin expandir la huella ambiental de la instalación.

La caldera existente tiene una producción de 1.000kg/h de vapor y una presión de diseño de 8 bares.

La caldera de vapor a instalar tiene una producción de 1.100kg/h de vapor y una presión de diseño de 9 bares. Se trata de un generador de vapor de tipo pirotubular y nivel de agua definido. Dispone de tres pasos de humos con inversión de llama en el hogar.

La modificación pretende incluir el tratamiento del aceite bruto en los tanques de almacenamiento, que consistirá en el filtrado, decantación y calentamiento del mismo. Los residuos autorizados para su gestión son:

- 02 01 Residuos de la agricultura, horticultura, acuicultura, silvicultura, caza y pesca.
 - 02 01 03 Residuos de tejidos vegetales. (1)
- 02 03 Residuos de la preparación y elaboración de frutas, hortalizas, cereales, aceites comestibles, cacao, café, té y tabaco; producción de conservas; producción de levadura y extracto de levadura, preparación y fermentación de melazas.
 - 02 03 99 Residuos no especificados en otra categoría. (2)
- 07 06 Residuos de la FFDU de grasas, jabones, detergentes, desinfectantes y cosméticos
 - 07 06 99 Residuos no especificados en otra categoría. (2)
- 16 10 Residuos líquidos acuosos destinados a plantas de tratamiento externas.
 - 16 10 02 Residuos líquidos acuosos distintos de los especificados en el código 16 10 01 (3)
- 19 08 Residuos de plantas de tratamiento de aguas residuales no especificados en otra categoría.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 130/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- 19 08 09 Mezclas de grasas y aceites procedentes de la separación de agua/sustancias aceitosas que contienen sólo aceites y grasa.
- 20 01 Fracciones recogidas selectivamente [excepto las especificadas en el subcapítulo 15 01].
 - 20 01 25 Aceites y grasas comestibles.

(1) Se trata de lixiviados de este tipo de residuos.

(2) Estos residuos deberán estar incluidos en el sistema de certificación de trazabilidad ISCC de forma que su origen garantice la compatibilidad de almacenamiento.

(3) Se trata de un residuo no peligrosos con entrada espejo en la lista europea de residuos, que debe haber superado una caracterización de naturaleza del residuos por entidad acreditada conforme a los criterios el Reglamento (UE) n.º 1357/2014, que concluya que el residuo es no peligroso.

Actualmente, la empresa tiene autorizado el ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS, con una capacidad máxima anual máxima de 72.316,30 t.

Con la presente modificación, se pretende gestionar los residuos no peligrosos descritos anteriormente añadiendo la valorización de residuos, mediante los siguientes procesos:

- R03 Operación de valorización de los aceites mediante un proceso físico de decantación.
- R13 consistentes en su almacenamiento en espera de cualquiera de las operaciones numeradas de R1 a R12 (excluyendo el almacenamiento temporal, en espera de recogida, en el lugar donde se produjo el residuo).

Finalmente, se aclara que no se pretende aumentar la capacidad de gestión autorizada.

Tras este tratamiento, se producirán los siguientes residuos:

CÓDIGO LER	RESIDUO	ORIGEN	ALMACENAMIENTO	CANTIDAD GENERADA
13 05 07	Aceites y grasas decantadas	Valorización de aceites y grasas	Tanque	67.254,2 t/a
20 01 25	Lodos de aceites y grasas	Lodos procedentes de la decantación	Depósitos GRG	5.0062,1 t/a

Tabla 20.- Residuos a generar tras el tratamiento.

10.2. Justificación y examen de alternativas

Se han analizado diferentes alternativas en función de su ubicación y superficie, recursos utilizados, así como los impactos generados en la fase de obras y funcionamiento.

- Alternativa 0.

La alternativa 0 plantea la opción de no actuación manteniendo las condiciones actuales. Con esta alternativa no se conseguirían los objetivos del proyecto de potenciar la actividad económica.

- Alternativa 1

La alternativa 1 contempla la habitación de la caldera existente, la instalación de una nueva caldera de **gasoil** y la modificación de la autorización de residuos incluyendo la decantación de aceites en los tanques.

- Alternativa 2

La alternativa 2 contempla sólo la habitación de la caldera existente, la instalación de una nueva caldera de **fuel**.

La selección de la caldera de gasóleo como la alternativa preferida estaría fundamentada en su perfil más favorable desde un punto de vista ambiental y, potencialmente, económico a largo plazo. Además, debe tenerse en cuenta que las regulaciones ambientales están cada vez más orientadas hacia la reducción de emisiones de GEI y contaminantes, lo que podría limitar el uso de calderas de carbón o aumentar significativamente los costos futuros relacionados con el cumplimiento de normativas más estrictas.

Además, la modificación de la autorización de residuos daría un valor añadido a la instalación con la valorización de residuos.

10.3. Estudio y análisis ambiental del medio.

Climatología.

El clima representativo de la zona de estudio se corresponde con un clima Mediterráneo oceánico (Litoral atlántico). Se corresponde con las áreas del Litoral Gaditano y el Litoral Onubense.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 132/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Nº Reg. Entrada: 20249908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

Geología.

La litología de la zona de estudio es de gravas, arenas, arcillas y limos, distribuidos de forma bastante irregular.

Edafología.

A la zona de estudio le corresponden suelos Arenosoles álbicos, Cambisoles húmicos y Gleysoles dístricos de la Unidad edáfica 20 del Mapa de Suelos de Andalucía.

Topografía.

La morfología de la zona de estudio es suave con pendientes inferiores al 2%, llana, situada a nivel del mar.

Hidrología.

La actuación proyectada se encuentra ubicada en la Demarcación Hidrográfica del Guadalete Barbate. En el entorno de la parcela de estudio no confluye ningún curso fluvial.

Vegetación

La Serie de vegetación del área de estudio se corresponde con *Microgeoserie edafohigrófila termomediterránea mediterráneo-iberoatlántica hiperhalófila*.

La zona de estudio se ubica en situada en el recinto interior de la Zona Franca de Cádiz, Se trata de una zona muy antropizada, con reducida presencia de especies de flora. Puntualmente se puede observar áreas marginales ocupadas por especies herbáceas que se distribuyen de forma dispersa y matorrales de poca talla sobre rellenos artificiales.

Se puede concluir que las actuaciones previstas no afectarán a ninguna de las especies leñosas o herbáceas incluidas en el Libro Rojo de la Flora Amenazada Andaluza o en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas, y que el impacto sobre la vegetación actual va a ser nulo.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 133/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Fauna.

Se ha consultado la base de datos del Laboratorio REDIAM - Visor Biodiversidad 5x5 para identificar la posible presencia de fauna amenazada u objeto de seguimiento en el entorno de la zona de estudio.

Las especies están asociados al espacio RAMSAR “Bahía de Cádiz” que se ubica a 2 km de la terminal de OLIVIA.

No obstante, como se ha indicado, el emplazamiento no reúne las condiciones de hábitats necesarios para la presencia de especies de fauna, más que de forma anecdótica, debido a la alta actividad antrópica

Espacios protegidos.

El ámbito de estudio no se encuentra incluido dentro de ningún espacio de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA).

Si bien el ámbito de actuación no afectada a ningún espacio protegido, la parcela objeto de estudio se sitúa cerca de:

- **Parque Natural BAHÍA DE CÁDIZ.**
- **Paraje Natural ISLA DEL TROCADERO**
- **LIC - BAHIA DE CÁDIZ ES0000140**
- **ZEPA - BAHÍA DE CÁDIZ ES0000140**
- **LIC - FONDOS MARINOS DE BAHIA DE CÁDIZ ES6120009**
- El ámbito de estudio se sitúa dentro de la Zona de importancia para aves IBA- Important Birds **Área “251 Bahía de Cádiz”.**
- No existen Montes Públicos con afección en la zona de estudio.
- La zona de estudio no se sitúa sobre ninguna Reserva de la Biosfera.
- La zona de estudio no se sitúa sobre ninguna Reserva de la Biosfera, pero muy cerca del humedal RAMSAR “Bahía de Cádiz”.
- En la zona de estudio es de aplicación el Plan de Conservación de Aves de Humedales, pero el recinto de estudio no entra dentro del ámbito de aplicación.

El paisaje en el que se localiza la actuación se integra dentro del área paisajística LITORAL-Costas bajas y arenosas L3, según el Mapa de Paisaje de Andalucía.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 134/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Según los datos publicados por el INE a 1 de Enero de 2023 **el número de habitantes en Cádiz capital es de 111.811**, 1.255 habitantes menos que el en el año 2022. En el grafico siguiente se puede ver cuántos habitantes tiene Cádiz a lo largo de los años.

El proyecto no va a afectar a ninguna de las vías pecuarias existentes.

La actuación no tiene afección sobre carreteras.

10.4. Valoración de impactos

Los proyectos constan de diferentes etapas o fases. Para la identificación y posterior análisis de los impactos ambientales producidos por el proyecto se requiere un tratamiento diferente de acuerdo a las características de cada una.

- Fase de obra o construcción: comprende los posibles impactos ambientales que derivan de las actividades para la demolición de instalaciones, adecuación de la sala de calderas, etc.
- Fase de funcionamiento o explotación: se contemplan los impactos potenciales en el medio resultantes de la puesta en funcionamiento del conjunto de instalaciones.
- Fase de abandono o desmantelamiento: se contemplan los impactos derivados del desmantelamiento.

En resumen, las actuaciones susceptibles de producir impacto se agrupan en las siguientes:

Fase de construcción de las instalaciones.

- Adecuación de sala de calderas.
- Circulación de vehículos.
- Presencia y actividad humana.
- Demanda de mano de obra.
- Instalación de calderas.

Fase de explotación.

- Presencia de las instalaciones.
- Funcionamiento y mantenimiento. Deberá realizarse un continuo mantenimiento para mantener en perfecto estado los nuevos elementos implementados.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 135/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- Se pueden producir roturas que causen vertidos accidentales.
- Demanda de mano de obra.

Fase de desmantelamiento.

- Desmontaje y retirada de las instalaciones.
- Restauración ambiental.

En la siguiente tabla se muestran los impactos identificados. Consiste en un cuadro de doble entrada en cuyas columnas figuran las acciones impactantes y en cuyas filas los factores medioambientales susceptibles de recibir impactos.

Nº Reg. Entrada: 202499908824665. Fecha/Hora: 09/08/2024 14:33:14

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 136/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

MATRIZ DE IMPACTOS		ACCIONES IMPACTANTES													
		Fase de construcción							Fase operación				Fase desmant.		
FACTORES IMPACTADOS		Adecuación sala de calderas	Movimiento de maquinaria	Instalación de calderas	Instalación de calderas y habilitación de estapcios para gestion de residuos	Vertidos accidentales	Almacenamiento materiales y residuos	Presencia actividad humana	Demanda mano de obra	Presencia de tanques	Funcionamiento y mantenimiento	Vertidos accidentales	Demanda mano de obra	Desmantelamiento	Restauración ambiental
Medio físico	Calidad aire														
	Relieve														
	Suelo														
	Aguas														
Medio Biótico	Veget.														
	Fauna														
M.Percep.	Paisaje														
Medio socio-económico	Usos del territorio														
	Cultural														
	Econom														
	Servicios infraestruct														

Tabla 21. Matriz de impactos

En la siguiente tabla se muestra la valoración global de los impactos identificados en el Estudio de Impacto Ambiental.

FACTOR AFECTADO	VALORACIÓN
Calidad del aire	COMPATIBLE (-)
Suelo	MODERADO (-)
Relieve	MODERADO (-)
Aguas superficiales y subterráneas	COMPATIBLE (-)
Fauna	COMPATIBLE (-)
Vegetación	COMPATIBLE (-)
Paisaje	MODERADO (-)
Patrimonio arqueológico	COMPATIBLE (-)

Tabla 22 - Resumen valoración de impactos negativos analizados. Fase Construcción

FACTOR AFECTADO	VALORACIÓN
Calidad del aire	COMPATIBLE (-)
Suelo	MODERADO (-)
Relieve	MODERADO (-)
Aguas superficiales y subterráneas	MODERADO (-)
Fauna	COMPATIBLE (-)
Vegetación	COMPATIBLE (-)
Paisaje	MODERADO (-)
Patrimonio arqueológico	COMPATIBLE (-)

Tabla 23 - Resumen valoración de impactos negativos analizados. Fase Funcionamiento.

Además de dichos impactos negativos habría que considerar el impacto positivo de las actuaciones proyectadas sobre la economía y el empleo, en la fase de ejecución y de funcionamiento.

Las áreas de almacenaje y gestión de residuos no peligrosos no supondrán incremento significativo en la utilización de recursos naturales, ni tampoco de generación de emisiones, vertidos o residuos asociados a la implantación del proyecto.

Como conclusión general de la valoración de impactos, los impactos derivados de la ejecución y el funcionamiento de las nuevas calderas pueden corregirse y minimizarse si se incorporan las medidas correctoras propuestas en el Estudio de Impacto Ambiental,

y no se ha identificado ningún impacto crítico que pueda suponer la no viabilidad del proyecto.

10.5. Propuesta de medidas protectoras y correctoras

En este capítulo se pretenden establecer unas condiciones que permitan que el Proyecto pueda implementarse de la forma más compatible posible con el medio ambiente, y que los efectos potenciales identificados en el capítulo anterior puedan ser minimizados.

De forma sistemática, para cada uno de los elementos del medio diferenciados, se citan los impactos que se pretenden corregir, que en ocasiones no se limitan a un único elemento del medio, y se relacionan las medidas correctoras previstas. Algunas de las medidas correctoras propuestas aparecen incluidas en más de uno de los elementos del medio ambiente, pues sirven para evitar o atenuar varios impactos adversos que una misma acción ocasiona.

A continuación, se incluye una tabla resumen con las principales medidas preventivas y correctoras:

FACTOR AFECTADOS	MEDIDAS A IMPLANTAR
Medio atmosférico	Prevención de emisiones CO y NOX Protección acústica.
Geología y suelos	Medidas preventivas para evitar contaminación del suelo.
Aguas	Vigilar la acumulación de material. Revisiones periódicas de la maquinaria. Limpieza de cubas de hormigón en planta. Entrega de residuos a gestor autorizado. Prohibición de manipular residuos o combustible fuera de los lugares acondicionados. Disponer mallas antiescurrimiento en zonas de pendiente.
Vegetación	Supervisión del terreno y delimitación de la zona de actuación. Ubicación de las zonas de obras para minimizar la superficie de afección.

FACTOR AFECTADOS	MEDIDAS A IMPLANTAR
Fauna	Evitar molestias a la fauna en las proximidades de la obra.
Paisaje	Evitar dejar escombros u otros materiales. Minimizar la superficie ocupada. Eliminación de todos los residuos generados al finalizar las obras.
Patrimonio cultural	Seguimiento arqueológico de los movimientos de tierra en caso de requerirlo. Comunicación de cualquier hallazgo.
Gestión de Residuos.	Utilizar recipientes adecuados para el almacenamiento provisional de residuos. Vigilar que no se depositen residuos fuera. Gestionar los residuos peligrosos según la normativa. Remitir los residuos a valorizador o gestor autorizado. Prohibición de verter residuos. Gestión adecuada de los residuos de construcción. Reciclaje de las estructuras de los molinos tras el desmantelamiento.

Tabla 24. Propuesta de medidas protectoras y correctoras.

10.6. Programa de seguimiento y control ambiental

La implantación y ejecución de las medidas correctoras corresponderá a la dirección de obras, que contará en su caso con la asistencia de personal técnico.

El Programa de Seguimiento y Control ambiental comprende varios aspectos básicos:

Conocimiento de la situación preoperacional del medio.

Este ha sido abordado en el contenido del presente Estudio de Impacto Ambiental.

Seguimiento de las medidas correctoras.

El control afectará a aquellas medidas correctoras y protectoras que se han establecido con un carácter momentáneo y puntual, y que se pondrán en práctica durante la ejecución de las obras proyectadas.

Los resultados de este programa permitirán adoptar las medidas necesarias para lograr el efectivo cumplimiento de aquellas medidas correctoras que no se estén llevando a cabo conforme a lo establecido.

Seguimiento de las actividades y afecciones bajo control.

Se verificará que las actividades se desarrollan de la forma más adecuada según se indica en las medidas correctoras.

El control periódico de los efectos que ocasionarán las obras proyectadas sobre el medio se llevará a cabo mediante el registro de las variables e indicadores que se relacionan.

Emisión de informes.

Estos informes se elaborarán a partir de los resultados obtenidos en el seguimiento de las medidas correctoras y protectoras. Incluirán una valoración de la eficacia, estado y evolución de las medidas correctoras propuestas y copia de las mediciones que se lleven a cabo sobre elementos del medio.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 141/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y ANÁLISIS DE LA NORMATIVA AMBIENTAL

En este apartado se hace un repaso a la legislación ambiental vigente y a los aspectos ambientales contemplados en otras normativas sectoriales (a nivel nacional, autonómico y provincial), para poder identificar posteriormente cualquier posible fricción o incumplimiento de la Ley.

11.1. Prevención ambiental y residuos

Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental

Decreto 56/2010, de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada, se establece el régimen de organización y funcionamiento del 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, y se modifica el contenido del Anexo I de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

La Ley de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental es una norma que completa el marco legal existente y dota a la Administración andaluza de nuevos instrumentos de protección ambiental, con el doble objetivo de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos de la Comunidad Autónoma y obtener un alto nivel de protección del medio ambiente.

La Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, crea la Autorización Ambiental Unificada (AAU), cuyo principal objetivo es prevenir, evitar o, cuando esto no sea posible, reducir en origen la producción de residuos, las emisiones a la atmósfera, al agua y al suelo a través de un enfoque integrado y evaluación global de las incidencias ambientales de las actuaciones sometidas a la misma.

Esta nueva figura autonómica de intervención ambiental integra en una resolución única la evaluación de impacto ambiental y las distintas autorizaciones y exigencias ambientales que, de acuerdo con la legislación sectorial aplicable en materia de vías pecuarias, forestal, espacios naturales protegidos, residuos, emisiones a la atmósfera, vertidos a aguas litorales y continentales, producción y gestión de residuos y calidad

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 142/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

ambiental del suelo, entre otras, el promotor de determinadas actuaciones debe obtener de la Consejería competente en materia de medio ambiente y entidades de derecho público dependientes de la misma, con carácter previo a su ejecución o puesta en marcha.

La Autorización Ambiental Unificada se encuentra regulada mediante el Decreto 356/2010, de 3 de agosto.

Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada, se establece el régimen de organización y funcionamiento del 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, y se modifica el contenido del Anexo I de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

Decreto 73/2012, de 22 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía.

El Decreto, con el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía, supone un paso decisivo para la consecución de los objetivos establecidos en la legislación de ámbito estatal y autonómico y, en particular, en la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, en el Plan Nacional Integrado de Residuos para el período 2008-2015, aprobado mediante Acuerdo del Consejo de Ministros de fecha 26 de diciembre de 2008, en el Decreto 397/2010, de 2 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Director Territorial de Gestión de Residuos No Peligrosos de Andalucía 2010-2019, y en el Decreto 7/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Plan de Prevención y Gestión de Residuos Peligrosos de Andalucía 2012-2020.

Los residuos que se pueden generar a consecuencia del desarrollo de las actuaciones previstas en el proyecto cumplirán lo establecido en la presente normativa.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular).

Los residuos que se pueden generar a consecuencia del desarrollo de las actuaciones previstas cumplirán lo establecido en la presente normativa.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 143/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Establece que los residuos que se generen durante las obras se gestionarán en función de su tipología. Todos los residuos peligrosos serán almacenados temporalmente en lugares específicos dispuestos y acondicionados a tal efecto y entregados a gestores autorizados, no permitiéndose en ningún caso su vertido directo al terreno.

Decreto 18/2015, de 27 de enero, por el que se aprueba el reglamento que regula el régimen aplicable a los suelos contaminados,

El Decreto 18/2015, de 27 de enero, por el que se aprueba el reglamento que regula el régimen aplicable a los suelos contaminados, establece que las nuevas actividades sometidas a autorización ambiental integrada o autorización ambiental unificada deberán incluir, además, medidas preventivas de protección del suelo, en el estudio de impacto ambiental requerido para la obtención de la autorización correspondiente.

Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de protección contra la contaminación acústica en Andalucía.

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 (BOJA 24, de 6 de febrero de 2012).

Los focos emisores de ruido se corresponden con las bombas y las Calderas, por lo que supone un incremento del impacto acústico y, por tanto, es necesario la realización de Estudio Acústico.

Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 7/2007, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

Los focos emisores de ruido se corresponden con las bombas del Cubeto 14, por lo que supone un incremento del impacto acústico y, por tanto, es necesario la realización de Estudio Acústico.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 144/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 7/2007 en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.

Los focos emisores de ruido se corresponden con las bombas y las Calderas, por lo que supone un incremento del impacto acústico y, por tanto, es necesario la realización de Estudio Acústico.

Ley 7/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.

El ámbito de aplicación de la Ley se delimita, desde el punto de vista subjetivo, por referencia a todos los emisores acústicos de cualquier índole, excluyéndose no obstante la contaminación acústica generada por algunos de ellos. Ha de tenerse en cuenta que, a los efectos de la Ley, el concepto de emisor acústico se refiere a cualquier actividad, infraestructura, equipo, maquinaria o comportamiento que genere contaminación acústica.

Decreto 239/2011, de 12 de julio, por el que se regula la calidad del medio ambiente atmosférico y se crea el Registro de Sistemas de Evaluación de la Calidad del Aire en Andalucía.

El presente Reglamento es de aplicación en el ámbito de la Comunidad Autónoma, a las industrias, actividades, medios de transporte, máquinas y, en general, a cualquier dispositivo o actuación, pública o privada, susceptible de producir contaminación.

Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.

Esta ley tiene por objeto establecer las bases en materia de prevención, vigilancia y reducción de la contaminación atmosférica con el fin de evitar y cuando esto no sea posible, aminorar los daños que de ésta puedan derivarse para las personas, el medio ambiente y demás bienes de cualquier naturaleza.

Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

El Real Decreto tiene como principal finalidad completar el desarrollo de la citada Ley. Así, se definen índices de ruido y de vibraciones, sus aplicaciones, efectos y molestias sobre la población y su repercusión en el medio ambiente; se delimitan los distintos tipos de áreas y servidumbres acústicas definidas en el artículo 10 de la Ley 37/2003, de 17

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 145/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

de noviembre; se establecen los objetivos de calidad acústica para cada área, incluyéndose el espacio interior de determinadas edificaciones; se regulan los emisores acústicos fijándose valores límite de emisión o de inmisión así como los procedimientos y los métodos de evaluación de ruidos y vibraciones.

Los focos emisores de ruido se corresponden con las bombas del Cubeto 14, por lo que supone un incremento del impacto acústico y, por tanto, es necesario la realización de Estudio Acústico.

Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003 en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.

Tiene por objeto la evaluación y gestión del ruido ambiental, con la finalidad de prevenir, reducir o evitar los efectos nocivos, incluyendo las molestias, derivadas de la exposición al ruido ambiental, según el ámbito de aplicación de la directiva comunitaria que se incorpora. Por ello se desarrollan los conceptos de ruido ambiental y sus efectos y molestias sobre la población, junto a una serie de medidas que permiten la consecución del objeto previsto como son los mapas estratégicos de ruido, los planes de acción y la información a la población. En consecuencia, supone un desarrollo parcial de la Ley del Ruido, ya que ésta abarca la contaminación acústica producida no solo por el ruido ambiental, sino también por las vibraciones y sus implicaciones en la salud, bienes materiales y medio ambiente, en tanto que este Real Decreto, sólo comprende la contaminación acústica derivada del ruido ambiental y la prevención y corrección, en su caso, de sus efectos en la población, en consonancia con la directiva comunitaria citada.

11.2. Aguas

Ley 4/2010, de 8 de junio, de Aguas de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Es necesario tener presentes las prescripciones legales de rango superior que tienen especial relevancia respecto a la implantación de cualquier instalación en la zona de influencia del Dominio Público Hidráulico, para cada una de las partes del espacio fluvial: cauces, su zona de servidumbre, su zona de policía, la zona de flujo preferente y las zonas inundables.

El futuro desarrollo no afecta a Dominio Público Hidráulico, Zona de Servidumbre o Zona de Policía.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 146/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Real Decreto 1290/2012, de 7 de septiembre, por el que se modifica el Reglamento de Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, y el Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, de Desarrollo del Real Decreto-Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se Establecen las Normas aplicables al Tratamiento de las Aguas Residuales Urbanas.

Cualquier uso, obra o actividad que se pretenda llevar a cabo en el dominio público hidráulico distinto a los usos comunes requerirá la presentación de una declaración responsable o la obtención de una autorización del Organismo de cuenca.

También se precisa autorización, en la zona de policía de 100 metros de anchura medidos horizontalmente a partir del cauce, para ejecutar construcciones de todo tipo, alterar sustancialmente el relieve natural del terreno, extraer áridos, o cualquier otro uso o actividad que suponga un obstáculo para las corrientes en régimen de avenidas o que pueda ser causa de degradación del dominio público hidráulico.

El futuro desarrollo no afecta a Dominio Público Hidráulico, Zona de Servidumbre o Zona de Policía.

11.3. Flora y fauna silvestre, espacios naturales y vías pecuarias

Plan Especial de Protección del Medio Físico

Ley 2/1989, de 18 de julio, por el que se aprueba el inventario de Espacios Naturales.

Con la aprobación de la presente Ley se pretendía lo siguiente.

- ✓ Aprobar el Inventario de Espacios Naturales objeto de protección especial, previsto en la Disposición Transitoria Segunda de la Ley de creación de la Agencia de Medio Ambiente (esta disposición ha sido derogada en la Ley 8/1996, de 26 de diciembre, de aprobación del Presupuesto para la Comunidad Autónoma de Andalucía para 1997).
- ✓ Ordenar adecuadamente la gestión de los recursos naturales de Andalucía, y en especial de los espacios naturales a proteger, a cuyo fin la Administración autónoma elaborará los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales establecidos en la legislación básica del Estado.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 147/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Esta ley ha sido modificada en varios de sus artículos y otros tantos han sido derogados. Con la modificación del Art. 2 del Capítulo I según art. 121 de la Ley 18/2003, de 29 de diciembre, por la que se aprueban medidas fiscales y administrativas (BOJA 251/2003, de 31 de diciembre), además de las figuras establecidas en la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres, se establecen los siguientes regímenes de protección en Andalucía.

- ✓ Parajes Naturales.
- ✓ Parques Periurbanos.
- ✓ Reservas Naturales Concertadas.
- ✓ Zonas de Importancia Comunitaria.

El ámbito de estudio no se encuentra incluido dentro de ningún espacio de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA).

Directiva 92/4 /CEE del Consejo, relativa a la conservación de hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

La denominada Red Natura 2000 se configura como una red ecológica europea de Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y su creación viene establecida en la Directiva 92/43/CEE del Consejo, relativa a la conservación de hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, conocida como Directiva Hábitats.

El objeto de esta Directiva es contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres calificados de interés comunitario, en el territorio europeo de los Estados miembros, mediante el mantenimiento o restablecimiento de los mismos en un estado de conservación favorable.

En la Directiva se recoge expresamente que se integran en esta red las Zonas Especiales de Protección para Aves (ZEPA) ya clasificadas como tal o las que se clasifiquen en un futuro en virtud de la Directiva 79/409/CEE del Consejo, relativa a la conservación de las aves silvestres, conocida con Directiva Aves.

La Directiva 92/43/CEE se traspuso al ordenamiento jurídico interno mediante el Real Decreto 1997/1995, en el que se atribuye a las Comunidades Autónomas la designación de los lugares y la declaración de las ZEC.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 148/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

La creación de la red se efectúa y consolida mediante la declaración como ZEC o ZEPA de los territorios que se consideren de interés.

La designación de las ZEC pasa por las siguientes fases:

- ✓ Creación de la Lista Nacional: Proposición, por cada Estado miembro, de una lista de lugares de interés tomando como base los criterios del anexo III de la Directiva. Los lugares propuestos deben proceder de una evaluación científica de todos los hábitats y especies presentes en el Estado.
- ✓ Selección de los Lugares de Importancia Comunitaria: La Comisión Europea efectúa la selección, en colaboración con los Estados miembros y asesorada por el Centro Temático de la Naturaleza de la Agencia Europea de Medio Ambiente, de aquellos lugares que por sus valores específicos deben formar parte de la red Natura 2000.
- ✓ Designación de ZEC: Declaración como ZEC de los lugares incluidos en la lista de Lugares de Importancia Comunitaria. La declaración se lleva a cabo por parte de los Estados miembros. En el caso español esta declaración la realizan las Comunidades Autónomas. Estas declaraciones se deberán hacer lo antes posible fijando las prioridades en función de la importancia de los lugares y de las amenazas de deterioro que pesen sobre ellos.

La designación de un territorio como ZEPA se realiza tras la evaluación de la importancia del lugar para la conservación de los hábitats de las aves, incluidas en el anexo I de la Directiva Aves, y consta únicamente de una etapa. Esto implica que los lugares designados como ZEPA se integran directamente en la red Natura 2000. Igualmente, en el caso español, son las Comunidades Autónomas las que declaran las ZEPA.

La aplicación y desarrollo de las Directivas Hábitats y Aves en Andalucía ha supuesto que, en el territorio andaluz, la Red Natura 2000 cuente actualmente con zonas declaradas ZEPA y con zonas propuestas como Lugares de Interés Comunitario, fase inicial de las ZEC.

En cuanto a las ZEPA, en estos momentos Andalucía cuenta con 62 zonas declaradas, lo que supone, más de 1.500.000 hectáreas designadas.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 149/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

En cuanto a las ZEC, cabe decir que la región biogeográfica mediterránea, en la que se encuentra ubicada completamente la región andaluza, está en la primera fase del proceso, es decir, ha aportado la lista de lugares obtenida de la evaluación del territorio para que se integre en la Lista Nacional de lugares.

Esta lista, se denomina propuesta de Lugares de Interés Comunitario de Andalucía.

La propuesta de Lugares de Interés Comunitario de Andalucía consta de 192 lugares con una superficie de 2.579.697 hectáreas.

Del análisis de los usos del territorio se deduce que la propuesta de lugares presenta cerca del 84% de la misma en áreas forestales y naturales lo que, junto con el 6,8% que aportan las zonas húmedas y superficies de agua, implica que la propuesta se configura en más de un 90% en territorios que no incluyen infraestructuras o zonas con agricultura.

En cuanto al nivel de protección actual de la propuesta se puede indicar que más del 62% de la misma presenta actualmente alguna figura de protección como Espacio Natural Protegido. La propuesta incluye casi la totalidad (99'4%) de los espacios que configuran la RENPA. La población localizada en el interior de los lugares propuestos que no gozan de ninguna figura de protección se estima en unos 14.000 habitantes.

La zona de actuación no se ubica dentro de ninguna Área Red Natura 2000.

Ley 2/1992, de 15 de junio, Forestal de Andalucía.

La Ley en su artículo 1, los "montes o terrenos forestales", como "elementos integrantes para la ordenación del territorio, que comprenden toda superficie rústica cubierta de especies arbóreas, de matorral, o herbáceas, de origen natural o procedente de siembra o plantación, que cumplen funciones ecológicas, protectoras, de producción, paisajísticas o recreativas".

Se entenderán, igualmente, incluidos dentro del concepto legal de montes, los enclaves forestales en terrenos agrícolas y aquellos otros que, aun no reuniendo los requisitos señalados anteriormente, queden adscritos a la finalidad de su transformación futura en forestal, en aplicación de las previsiones contenidas en la presente Ley y en los Planes de Ordenación de Recursos Naturales que se aprueben al amparo de la misma."

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 150/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Por su naturaleza jurídica, los montes públicos pueden ser patrimoniales y de dominio público. Serán de dominio público, los montes públicos que hayan sido afectados a un uso o servicio público o que lo sean por aplicación de una norma del Estado y aquellos montes que se vinculen a la satisfacción de intereses generales y, en concreto, a la protección y mejora de la calidad de vida y a la defensa y restauración del medio ambiente.

La afectación al dominio público se producirá por acuerdo específico del Consejo de Gobierno, previa instrucción de expediente, en el que, en todo caso, deberá ser oída la Entidad pública afectada y se acredite que el monte, por su estado actual o como consecuencia de su futura transformación, tenga alguna de las características o funciones siguientes.

- ✓ Protección y conservación de los suelos, evitando su erosión.
- ✓ Regulación de las alteraciones del régimen hídrico y defensa de tierras de cultivos, poblaciones, canalizaciones o vías de comunicación en las grandes avenidas.
- ✓ Los que constituyan ecosistemas que permitan mantener determinados procesos ecológicos esenciales y la diversidad biológica o sirvan de refugio a la fauna silvestre.
- ✓ Los que formen masas arbóreas naturales de especies autóctonas o matorrales de valor ecológico.
- ✓ Los que signifiquen elementos importantes del paisaje.
- ✓ En general, los terrenos forestales que contribuyan a la salud pública, mejora de las condiciones socioeconómicas de la zona o al ocio y esparcimiento de los ciudadanos.

Los terrenos afectados no son forestales y por tanto están fuera del ámbito de aplicación de esta normativa.

Ley 3/1995, de 2 de marzo, de Vías Pecuarias. Decreto 155/1998, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Las vías pecuarias son bienes de dominio público y, por tanto, inalienables, imprescriptibles e inembargables.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 151/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Las Vías Pecuarias se encuentran reguladas por la Ley 3/1995 de 23 de marzo de Vías Pecuarias y por Decreto 155/1998, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

No se ubican vías Pecuarias en el entorno de actuación.

Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la flora y fauna silvestre. 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 Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la flora y fauna silvestre.

Las normativas europeas, estatal y autonómica establecen distintas categorías de amenaza, como son Extintas (EX), En Peligro de Extinción (EN), Vulnerable (VU), y las especies que no encontrándose en ninguna de las categorías anteriores están sometidas a un Régimen de Protección Especial (especies incluidas en el LISTADO).

Todas las especies que se encuentran en las categorías de Extintas, En peligro de extinción o Vulnerable son las que conforman el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.

En la actualidad el Catálogo recoge 587 taxones, la mayoría de ellos vertebrados terrestres (principalmente aves) y plantas superiores. Requiere la continua revisión para la inclusión o exclusión de nuevos taxones y las modificaciones de la clasificación de otros; para ello se recurre a los resultados de recientes estudios sobre el estado de la conservación de la flora y fauna andaluza y a los censos y seguimientos de gran variedad de grupos y especies vegetales y animales, promovidos desde distintos programas desarrollados por la Consejería competente.

El Listado y Catalogo de Flora y Hongos Amenazados de Andalucía se define en el Anexo X del Decreto 23/2012 de flora y fauna.

El Listado y Catalogo de Fauna Amenazada de Andalucía se conforma con las especies que forman parte del Listado de Especies Silvestres en régimen de protección especial y el Catálogo Español de Especies Amenazadas aprobado por el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero con modificaciones incluidas en el Anexo X del Decreto 23/2012. Para la elaboración de la siguiente información divulgativa y con carácter informativo, en base a las diferentes fuentes consultadas se han incluido las especies de fauna con presencia regular, en paso u ocasional en Andalucía.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 152/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

La ley 8/2003, de 28 de octubre, de la flora y fauna silvestre, tiene como objeto la ordenación de la protección, conservación y recuperación de la flora y fauna silvestres y sus hábitats, así como su regulación y fomento de la caza y pesca para la consecución de fines con carácter social, económico, científico, cultural y deportivo.

La ley establece lo siguiente.

- ✓ Las especies silvestres, especialmente las amenazadas y sus hábitats, se protegerán conforme a las limitaciones y prohibiciones dispuestas en esta Ley y normas que la desarrollen, frente a cualquier tipo de actuaciones o agresiones susceptibles de alterar su dinámica ecológica.
- ✓ Queda prohibido, en el marco de los objetivos de esta Ley y sin perjuicio de las previsiones contenidas en él con respecto a la caza, la pesca y otros aprovechamientos, así como en la normativa específica en materia forestal y de pesca marítima en aguas interiores, marisqueo y acuicultura marina.
- ✓ Dar muerte, capturar en vivo, dañar, perseguir, molestar o inquietar intencionadamente a los animales silvestres sea cual fuere el método empleado, en particular durante el período de reproducción, crianza, hibernación y migración, recolectar sus larvas o crías, alterar o destruir sus hábitats, así como sus lugares de reproducción y descanso.
- ✓ Destruir, dañar o quitar de forma intencionada nidos o sus huevos, frezaderos y zonas de desove, así como la recogida o retención de huevos, aun estando vacíos.
- ✓ Destruir, recoger, cortar, talar o arrancar, en parte o en su totalidad, especímenes naturales de la flora silvestre, así como destruir sus hábitats.
- ✓ La posesión, retención, naturalización, venta, transporte para la venta, retención para la venta y, en general, el tráfico, comercio e intercambio de ejemplares vivos o muertos de especies silvestres o de sus propágulos o restos, incluyendo la importación, la exportación, la puesta en venta, la oferta con fines de venta o intercambio, así como la exhibición pública.
- ✓ Liberar, introducir y hacer proliferar ejemplares de especies, subespecies o razas silvestres alóctonas, híbridas o transgénicas en el medio natural andaluz, a excepción de las declaradas especies cinegéticas y piscícolas.

153 de 158

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 153/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

La ley establece en el Capítulo II art. 25 la creación del Catálogo Andalúz de Especies Amenazadas, en el que se incluyen especies, subespecies, razas o poblaciones de la flora y fauna silvestre.

El art. 26, a su vez, establece las categorías que se distinguen en este catálogo: “extinto” (desaparecido el último individuo en el territorio andalúz), “extinto en estado silvestre” (sólo sobreviven ejemplares en cautividad, en cultivo o fuera de su área natural de distribución), “en peligro de extinción” (supervivencia poco probable si los factores causales de la actual situación continúan), “sensibles a la alteración de su hábitat” (su hábitat característico está amenazado por estar fraccionado o muy limitado), “vulnerables” (corre el riesgo de pasar a categorías anteriores en un futuro inmediato si los factores adversos que actúan sobre ellas no son corregidos) y “de interés especial” (merecedoras de una atención particular en función de su valor científico, ecológico, cultural, o por su singularidad).

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.

El presente Decreto tiene por objeto el desarrollo del Título I y del Capítulo I del Título II de la Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la Flora y la Fauna Silvestres de Andalucía, en los aspectos reguladores de la conservación y el uso sostenible de la flora y la fauna silvestres y sus hábitats.

Ley 42/2007, de 1 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

El ámbito de actuación no se ubica dentro de ningún espacio de la Red Natura 2000.

Dada la naturaleza y localización, en los términos del artículo 46.4 de la citada Ley, no se considera que el plan pueda afectar de forma apreciable a espacios pertenecientes a la Red Natura 2000.

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 el ámbito de estudio no existe afección a ningún hábitat de interés, ni se verá afectada con la actuación ninguna especie incluida en el Catálogo de Especies Amenazadas en la categoría de “vulnerable” o “en peligro de extinción”.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 154/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

11.4. Patrimonio histórico

Ley 14/2007, de 26 de noviembre, de patrimonio histórico de Andalucía.

Debido a la ubicación de la planta y la utilización preferente de caminos existentes, no es previsible la alteración de ningún elemento de interés arqueológico o histórico.

Decreto 168/2003, de 17 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Arqueológicas. (Boja núm. 1 4, de 15 de julio).

11.5. Carreteras

Ley 25/1988, de 29 de julio, de Carreteras. Real Decreto 1812/1994, de 2 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras.

Ley 8/2001 de Carreteras de Andalucía, de 12 de Julio.

La actuación no tiene afección sobre carreteras.

11.6. Salud pública

Ley 16/2011, de 2 de diciembre, de Salud Pública de Andalucía.

Decreto 169/2014, de 9 de diciembre, por el que se establece el procedimiento de la evaluación del Impacto en la Salud de la comunidad Autónoma de Andalucía.

La actuación prevista no está incluida dentro del ámbito de aplicación del presente Decreto.

11.7. Seguridad ambiental

La Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, la Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes y la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero. Esta norma tiene como principal objetivo el de modificar algunos preceptos de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de Evaluación Ambiental para completar la transposición a la legislación española de la Directiva 2014/52/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril, 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.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 155/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Esta Directiva introdujo como una de las mayores novedades respecto a la anterior legislación de evaluación ambiental la obligación para el promotor de incluir en el Estudio de Impacto Ambiental un análisis sobre la vulnerabilidad de los proyectos ante accidentes graves o catástrofes, sobre el riesgo de que se produzcan dichos accidentes o catástrofes, y sobre los probables efectos adversos significativos sobre el medio ambiente. Dicha obligación es recogida en la Ley 9/2018:

“Artículo 35. Estudio de impacto ambiental.

1. Sin perjuicio de lo señalado en el artículo 34.6, el promotor elaborará el estudio de impacto ambiental que contendrá, al menos, la siguiente información en los términos desarrollados en el anexo VI: (...)

d) Se incluirá un apartado específico que incluya la identificación, descripción, análisis y si procede, cuantificación de los efectos esperados sobre los factores enumerados en la letra c), derivados de la vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves o de catástrofes, sobre el riesgo de que se produzcan dichos accidentes o catástrofes, y sobre los probables efectos adversos significativos sobre el medio ambiente, en caso de ocurrencia de los mismos, o bien informe justificativo sobre la no aplicación de este apartado al proyecto.

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 156/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

12. CONCLUSIÓN

La instalación objeto de esta memoria técnica está en Olivia UCO Storage, S.L., sita en Vía de Alemania s/n, en el recinto interior de la Zona Franca, 11011, Cádiz.

La modificación consiste en la instalación de una nueva caldera de vapor para dar servicio al proceso de calentamiento de los tanques de almacenamiento que tiene dicha sociedad en sus instalaciones. La planta cuenta con una caldera de gasoil para proporcionar energía a los intercambiadores instalados en los tanques. No obstante, esta caldera estaba fuera de uso, por lo que se procede a habilitarla igualmente.

Por último, se proyecta también modificar la autorización de gestión de residuos no peligrosos para incluir el tratamiento de los mismos (decantación de aceites).

La documentación para el Estudio de Impacto Ambiental se ajusta a lo establecido en el Anexo II de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (GICA), así como a lo estipulado en el artículo 16 del Decreto 356/2010, de 3 de agosto por el que se regula la autorización ambiental unificada, se establece el régimen de organización y funcionamiento del 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, y se modifica el contenido del Anexo I de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

Analizados los subsistemas constitutivos del entorno (medio físico, perceptual, y socioeconómico) y las características propias del proyecto, estudiando sus componentes ambientales que son susceptibles de recibir impactos, entendidos como los elementos, cualidades y procesos del entorno que pueden ser afectados por las acciones impactantes derivadas del proyecto, se ha puesto de manifiesto que no existen impactos severos o críticos que comprometan la construcción y funcionamiento de la balsa.

Como conclusión general de la valoración de impactos, los impactos derivados de la ejecución y el funcionamiento de las instalación de las calderas y el tratamiento de los residuos no peligrosos gestionados, pueden corregirse y minimizarse si se incorporan

RICHARD ARTHUR PETTY cert. elec. repr. B01943414		09/08/2024 14:32	PÁGINA 157/158
VERIFICACIÓN	PEGVEB4ZVZA93S3BRWT54SBMNYKS25	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

las medidas correctoras propuestas en el Estudio de Impacto Ambiental, y no se ha identificado ningún impacto crítico que pueda suponer la no viabilidad del proyecto.

Se ha elaborado un Programa de Vigilancia y Seguimiento Ambiental con objeto de garantizar el correcto desarrollo del proceso de ejecución y funcionamiento de la instalación, y que establece objetivos y la metodología a seguir.

Los resultados pueden servir para modificar los objetivos iniciales, de forma que según sean las conclusiones desprendidas de la evaluación, el desarrollo del sistema de control se modifica permitiendo cambios en él según las tendencias observadas, tanto en los impactos producidos como en las medidas preventivas o correctoras.

Cádiz, julio 2024



José Mª Marín García
Ldo. Ciencias Ambientales
COAMBA nº 899



Elisa del Real Urbano
Ingeniero industrial, colegiado nº
4169 por Coiiaoc