



VALORACIÓN DE IMPACTO EN SALUD

EN EL MARCO DE LA AAI DEL
PROYECTO DE CENTRO DE
GESTIÓN DE RESIDUOS. ZONA
INDUSTRIAL POLÍGONO 11.
PARCELA 32.

ESTACIÓN DE SAN ROQUE
(CÁDIZ).



661 436 875



ibermad@ibermad.es



www.ibermad.es

1 DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN.....	4
1.1 UBICACIÓN DEL PROYECTO	7
1.2 CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO	9
1.2.1 <i>Sistemas de control y seguridad</i>	15
1.2.2 <i>Ocupación del suelo</i>	17
1.2.3 <i>Operaciones de Gestión</i>	18
2 DESCRIPCIÓN DE LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO FÍSICO, SOCIOECONÓMICO Y DEMOGRÁFICO	21
2.1 ENTORNO FÍSICO.....	21
2.1.1 <i>Clima</i>	22
2.1.2 <i>Geología</i>	25
2.1.3 <i>Hidrología</i>	27
2.1.4 <i>Vegetación y Fauna</i>	28
2.1.5 <i>Patrimonio Natural</i>	30
2.1.6 <i>Patrimonio Histórico</i>	30
2.2 ENTORNO SOCIOECONÓMICO.....	31
2.2.1 <i>Datos de partida a nivel municipal</i>	31
2.2.2 <i>Identificación de Zonas, Barrios y Población vulnerables</i>	34
2.2.3 <i>Análisis del entorno de la Actuación</i>	36
2.2.4 <i>Participación Ciudadana</i>	40
3 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS EN LOS DETERMINANTES.....	41
3.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS DETERMINANTES EN LA SALUD	41
3.1.1 <i>Factores Ambientales</i>	42
3.1.2 <i>Factores Socioeconómicos y Convivencia Social</i>	45
3.1.3 <i>Otros Factores</i>	45
3.2 VALORACIÓN CUALITATIVA DE LA LISTA DE CHEQUEO	46
3.2.1 <i>Lista de Chequeo</i>	47
3.2.2 <i>Análisis Preliminar</i>	48
3.2.3 <i>Resumen de la Valoración</i>	50
3.3 MEDIDAS CORRECTORAS Y PREVENTIVAS	51
3.3.1 <i>Medidas correctoras en fase de Construcción</i>	51
3.3.2 <i>Medidas correctoras en fase de funcionamiento</i>	54
3.3.3 <i>Otras Medidas</i>	56
4 CONCLUSIONES DE LA VALORACIÓN.....	58
5 DOCUMENTO DE SÍNTESIS	60
6 AUTORÍA.	69

ANEXO CARTOGRÁFICO

01.- Localización.

02.- Radio de Influencia.

03.- Malla de Población.

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Esquema de Localización 1.	8
Figura 2. Esquema Localización 2.	9
Figura 3. Esquema distribución de la Planta	12
Figura 4. Clasificación climática. IGME.	23
Figura 5. Situación de la Planta sobre el Mapa Geológico de España (MAGNA 50).	27
Figura 6. Localización de la parcela respecto al río Guadarranque.	28
Figura 7. Localización de los Espacios Naturales Protegidos respecto al ámbito de estudio.	30
Figura 8. Evolución histórica de la población de San Roque (1900 - 2020).	32
Figura 9. Evolución reciente de la población de San Roque (2000 - 2023).	33
Figura 10. Pirámide de población comparativa municipio de San Roque y Andalucía (2022).	33
Figura 11. Mapa de municipios andaluces con zonas desfavorecidas.	35
Figura 12. Radio de influencia de 1.000 metros. Elaboración propia.	36
Figura 13. Malla de la Base de Datos Longitudinal de Población de Andalucía. Elaboración Propia.	37
Figura 14. Identificadores únicos. Elaboración propia.	38
Figura 15. Localización de servicios en el entorno de afección de la actuación.	39
Figura 16. Malla de la Base de Datos Longitudinal de Población de Andalucía. Elaboración Propia. (Documento de Síntesis)	65

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Datos Catastrales del Proyecto.	7
Tabla 2. Tabla de superficies detalladas.	14
Tabla 3. Población en San Roque según núcleos de población (2023).	31
Tabla 4. Grandes Grupos de edad en San Roque y Andalucía (2022).	34
Tabla 5. Identificadores únicos de las celdas.	38
Tabla 6. Criterios de Valoración.	47
Tabla 7. Lista de Chequeo.	48
Tabla 8. Cuadro de Valoración Preliminar de Impactos en la Salud. Fuente: Manual para la Evaluación de Impacto en Salud de Proyectos sometidos a instrumentos de Prevención y Control Ambiental en Andalucía.	50
Tabla 9. Tabla de Valoración Preliminar.	50
Tabla 10. Tabla de superficies detalladas. (Documento de Síntesis).	63
Tabla 11. Lista de Chequeo. (Documento de Síntesis).	66
Tabla 12. Tabla de Valoración Preliminar. (Documento de Síntesis).	66

1 DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

El Proyecto objeto del presente documento de Valoración de Impacto en la Salud, en adelante VIS tiene como objetivo principal solicitar una nueva Autorización Ambiental Integrada (AAI) para la instalación de un Centro de Gestión de Residuos No Peligrosos promovido por SANEAS Soluciones Medioambientales, S.A., en el término municipal de San Roque, Cádiz. Este centro estará dedicado al almacenamiento, transferencia y tratamiento de residuos no peligrosos, proyectado bajo los principios de sostenibilidad, cumplimiento normativo y eficiencia operativa en la gestión de residuos.

SANEAS Soluciones Medioambientales, S.A. ya cuenta actualmente con varias autorizaciones para operar como agente, negociante y transportista de residuos peligrosos y no peligrosos, respaldada por una trayectoria de cumplimiento en sus actividades de gestión de residuos. Estas autorizaciones (A01, A02, N01, N02, T01, y T02) le permiten gestionar, transportar y negociar residuos bajo estrictos estándares de seguridad y sostenibilidad.

Sin embargo, debido a la creciente demanda del mercado de gestión de residuos, impulsada por las directivas europeas, la normativa nacional y las políticas ambientales de Andalucía, la empresa se propone ampliar su ámbito de actuación más allá de sus autorizaciones actuales. SANEAS Soluciones Medioambientales, S.A. busca establecer un centro dedicado y especializado en el tratamiento de residuos no peligrosos, contribuyendo así a la economía circular y respondiendo a las nuevas necesidades ambientales.

Nuevas Actividades Solicitadas con esta nueva AAI, SANEAS Soluciones Medioambientales, S.A. aspira a consolidarse como un actor clave en el tratamiento de residuos no peligrosos, obteniendo las siguientes autorizaciones específicas:

- **E02** - Gestor de tratamiento de residuos no peligrosos.
- **G04** - Centro gestor de residuos no peligrosos.
- **G05** - Centro gestor intermedio de residuos no peligrosos (almacenamiento).

Estas actividades permitirán a la empresa ampliar su capacidad operativa y optimizar sus procesos, asegurando una gestión integral que cubra todo el ciclo de vida de los residuos, desde su almacenamiento hasta su tratamiento y valorización.

El Proyecto se ampara en el **Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre**, que aprueba el texto refundido de la **Ley de Prevención y Control Integrados de la Contaminación**

CRISTOBAL LUIS RUIZ MALIA cert. elec. repr. B11475738		26/12/2024 11:38	PÁGINA 4/73
VERIFICACIÓN	PEGVEX4LDQ0GNX2NQG4ARDSSVAEKEL	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

(LPIC), así como en el **Decreto 5/2012, de 17 de enero**, que regula la autorización ambiental integrada, que fue modificado por el **Decreto 356/2010, de 3 de agosto**, y más recientemente, por el **Decreto-Ley 3/2024**, de simplificación administrativa. Estas normativas establecen los requisitos para instalaciones que, debido a su capacidad y tipo de actividad, requieren una **Autorización Ambiental Integrada (AAI)** para asegurar un control exhaustivo de sus impactos ambientales.

La actividad que SANEAZ Soluciones Medioambientales, S.A. planea desarrollar en su nueva planta de gestión de residuos no peligrosos en San Roque, Cádiz, se clasifica dentro del **Anejo I, Categoría 5: Gestión de residuos** del RD 1/2016, específicamente en el apartado 5.4. Este apartado regula las instalaciones para la valorización, o una combinación de valorización y eliminación, de residuos no peligrosos con una capacidad superior a **75 toneladas por día**.

b) Tratamiento físico-químico;

c) Tratamiento previo a la incineración o co-incineración;

d) Tratamiento de escorias y cenizas;

e) tratamiento en trituradoras de residuos metálicos, incluyendo residuos eléctricos y electrónicos, y vehículos al final de su vida útil y sus componentes.

5.4 Valorización, o una mezcla de valorización y eliminación, de residuos no peligrosos con una capacidad superior a 75 toneladas por día que incluyan una o más de las siguientes actividades, excluyendo las incluidas en el Real Decreto-ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas:

a) Tratamiento biológico;

b) Tratamiento previo a la incineración o co-incineración;

c) Tratamiento de escorias y cenizas;

d) Tratamiento en trituradoras de residuos metálicos, incluyendo residuos eléctricos y electrónicos, y vehículos al final de su vida útil y sus componentes.

Cuando la única actividad de tratamiento de residuos que se lleve a cabo en la instalación sea la digestión anaeróbica, los umbrales de capacidad para esta actividad serán de 100 toneladas al día.

5.5 Vertederos de todo tipo de residuos que reciban más de 10 toneladas por día o que tengan una capacidad total de más de 25.000 toneladas con exclusión de los vertederos de residuos inertes.

5.6 Almacenamiento temporal de los residuos peligrosos no incluidos en el apartado 5.5 en espera de la aplicación de alguno de los tratamientos mencionados en el apartado 5.1, 5.2, 5.5 y 5.7, con una capacidad total superior a 50 toneladas, excluyendo el almacenamiento temporal, pendiente de recogida, en el sitio donde el residuo es generado.

5.7 Almacenamiento subterráneo de residuos peligrosos con una capacidad total superior a 50 toneladas.

6. Industria derivada de la madera.

6.1 Instalaciones industriales destinadas a la fabricación de:

La planta de SANEAZ cumple con esta clasificación, ya que se ha diseñado para realizar actividades de valorización de residuos no peligrosos a gran escala, con una capacidad de tratamiento que supera el umbral de 75 toneladas diarias. Las actividades de valorización previstas incluyen:

- **Tratamiento biológico de residuos no peligrosos:** Permite la recuperación de materiales y energía de residuos orgánicos a través de procesos como la compostación.
- **Tratamientos previos a la incineración o co-incineración:** Preparación de residuos no peligrosos para su posible uso como combustible alternativo en instalaciones industriales.
- **Tratamiento de escorias y cenizas:** Recuperación y gestión de materiales resultantes de procesos de incineración para reducir su impacto ambiental y promover su reutilización.

Según lo establecido en la Ley 16/2011, de 23 de diciembre, de Salud Pública de Andalucía y su desarrollo reglamentario, se trata de una actividad que debe someterse a Evaluación de Impacto en la Salud, por lo que el promotor está obligado a elaborar un documento de Valoración de Impacto en la Salud, con la finalidad de identificar, describir y valorar los efectos previsibles, positivos y negativos, que la actuación pueda producir sobre la salud de las personas y, asimismo, indicar, en su caso, las medidas previstas para la protección de la salud frente a los impactos negativos y para la promoción de los impactos positivos.

Siguiendo lo establecido en el artículo “6. Contenido y estructura de la valoración del impacto en la salud”, en su punto 1, del Decreto 169/2014, se presenta seguidamente el Documento de Valoración del Impacto en la Salud del Proyecto.

El citado artículo 6 del Decreto 169/2014 establece el siguiente contenido:

- Descripción de la actuación que incluya información relativa a su finalidad, objetivos, características generales, área geográfica de ubicación o población a la que va dirigida, así como sus principales acciones o ejes de actuación.
- Descripción de las principales características del entorno físico, socioeconómico y demográfico de las comunidades o poblaciones afectadas por la actuación, que permitan establecer un perfil de sus condiciones de vida.
- Identificación y valoración de los impactos. Se analizarán y valorarán los impactos previsibles en la salud y sus determinantes como consecuencia de los cambios que la actuación puede inducir en las condiciones de vida de la población afectada, indicando los métodos utilizados para la previsión y valoración de los impactos. Asimismo, se indicarán, en su caso, las medidas previstas para la protección de la salud frente a los impactos negativos y para la promoción de los impactos positivos.
- Conclusiones de la valoración.

CRISTOBAL LUIS RUIZ MALIA cert. elec. repr. B11475738		26/12/2024 11:38	PÁGINA 6/73
VERIFICACIÓN	PEGVEX4LDQQGNX2NQG4ARDSSVAEKEL	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- e) Documento de síntesis, sin argot técnico, fácilmente comprensible.
- f) Anexos en los que se recoja la documentación que ha servido de apoyo al proceso de valoración de los impactos.

El documento de Valoración de Impacto en la Salud, en adelante VIS, se redactará partiendo de estos contenidos y siguiendo el “Manual para la evaluación del impacto en salud de proyectos sometidos a Prevención y Control Ambiental en Andalucía”, publicado por la Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales.

1.1 Ubicación del Proyecto

La parcela propuesta para esta actuación se ubica en una Zona Industrial, en el Polígono 11, Parcela 32, Loma de La Pólvora de San Roque, Cádiz, colindante con el Polígono Industrial La Pólvora. San Roque, con referencia catastral 11033A011000320000ET y con una superficie aproximada de 36.628 m2. Esta instalación está diseñada para el almacenamiento, tratamiento y transferencia de residuos no peligrosos, cumpliendo con todos los requisitos para obtener la **Autorización Ambiental Integrada (AAI)**. La ubicación estratégica en San Roque permitirá a la empresa optimizar la logística de transporte y acceso a residuos, mejorando la eficiencia operativa y reduciendo el impacto ambiental.

Provincia	Municipio	Nombre	Parcela Nº	Referencia Catastral	Superficie m2
Cádiz	San Roque (11369)	DS Zona Industrial Polígono 32 Estación. 11369	11	11033A011000320000ET	36.628 m2
Parcela Nº	Grados Decimales		UTM		
	Latitud	Longitud	Zona	Este (X)	Norte (Y)
11	36.214378°	-5.422300°	30 N	282257	4010447

Tabla 1. Datos Catastrales del Proyecto.



Figura 1. Esquema de Localización 1.

El proyecto cuenta con un informe de compatibilidad urbanística emitido por el Ayuntamiento de San Roque (Expediente IUR 3873/2024), en el que se confirma que las actividades propuestas, centradas en el almacenamiento, tratamiento y valorización de residuos no peligrosos, cumplen con los requisitos urbanísticos aplicables, siempre que se respeten las limitaciones de ocupación del suelo y de impacto ambiental. Este informe respalda la viabilidad del proyecto desde una perspectiva urbanística, permitiendo a SANEAZ Soluciones Medioambientales, S.A. avanzar en la solicitud de la Autorización Ambiental Integrada (AAI).

CRISTOBAL LUIS RUIZ MALIA cert. elec. repr. B11475738		26/12/2024 11:38	PÁGINA 8/73
VERIFICACIÓN	PEGVEX4LDQ0GNX2NQG4ARDSSVAEKEL	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

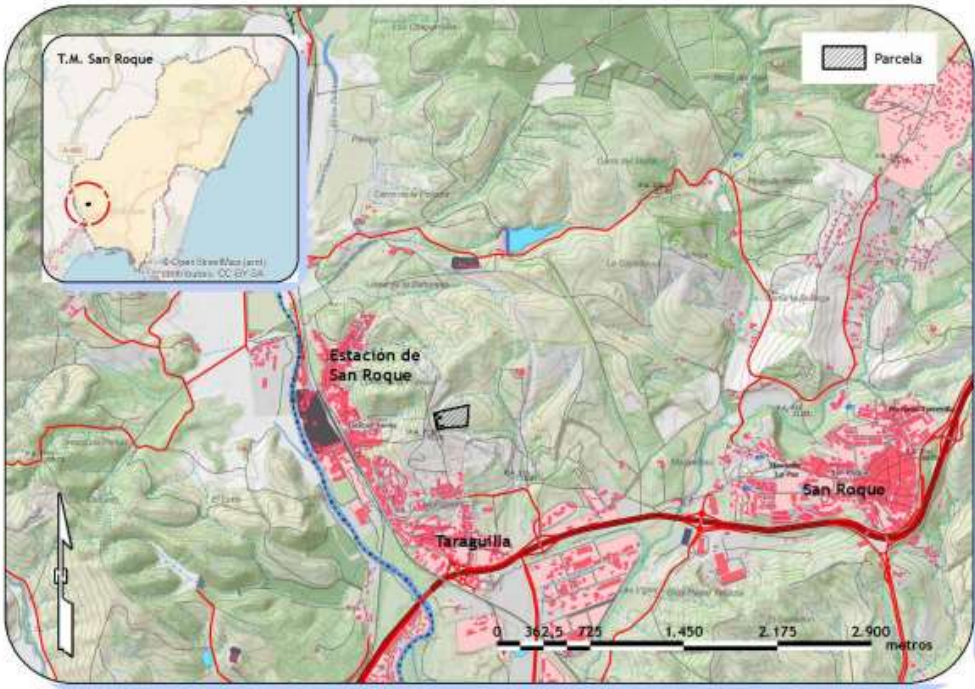


Figura 2. Esquema Localización 2.

En el anexo cartográfico se aporta un plano de localización a escala adecuada.

1.2 Características del Proyecto

La planta de SANEAM Soluciones Medioambientales, S.A. en San Roque, Cádiz, está diseñada para gestionar de forma segura y eficiente residuos no peligrosos. Su disposición en áreas específicas asegura un flujo ordenado de los residuos, desde su recepción hasta su tratamiento y disposición final, cumpliendo con las normativas de protección ambiental.

La instalación se organiza en diferentes áreas, cada una con una función específica dentro del proceso de gestión de residuos y con superficies calculadas para responder a las necesidades operativas:

1. Zona de Recepción de Residuos

- **Funcionalidad:** Esta área, de aproximadamente 212 m², está destinada a la entrada y registro de residuos no peligrosos. A su llegada, cada carga es pesada y registrada para asegurar la trazabilidad desde su ingreso hasta el tratamiento.

- **Equipamiento y Caseta de Control:** La zona está equipada con dos básculas de 80 toneladas y una caseta de control de 25 m², donde se registran las características de cada carga en sistemas digitales. Esta trazabilidad garantiza que cada lote sea monitoreado y gestionado adecuadamente.

2. Área de Almacenamiento Temporal

- **Propósito y Organización:** Con una superficie total de 25.000 m² aproximadamente, el área de almacenamiento está dividida en sectores específicos, cada uno dedicado a diferentes tipos de residuos. Estas zonas permiten la separación segura y adecuada de los materiales, con contenedores específicos según el tipo de residuo y su nivel de riesgo.
- **Sistemas de Contención:** Cada área está equipada con sistemas de contención para prevenir filtraciones y fugas, reduciendo el riesgo de contaminación del suelo. Estos sectores están organizados para facilitar el acceso y la manipulación de los residuos, asegurando su estabilidad mientras se almacenan.

3. Área de Tratamiento de Residuos

- **Superficie y Distribución:** El área de tratamiento, de 1.500 m², alberga los procesos de tratamiento físico-químico y biológico. Dentro de esta superficie se incluyen los sistemas específicos para estabilizar y reducir el impacto ambiental de los residuos.
- **Estación Depuradora de Aguas Residuales (E.D.A.R.):** Dentro de este espacio, la E.D.A.R. es fundamental para el tratamiento de residuos líquidos y lixiviados, permitiendo una gestión controlada de los efluentes. Este tratamiento asegura que las aguas tratadas cumplen con las normativas para su reutilización o disposición final segura.
- **Valorización de Materiales Reciclables:** La planta permite la recuperación de materiales como plásticos, metales y otros residuos sólidos reciclables, que son clasificados y preparados para su valorización.

4. Oficinas y Áreas de Servicios

- **Dimensiones y Función:** La zona administrativa cubre una superficie de 150 m², distribuidos en oficinas para el personal administrativo y de planta. Además, cuenta con vestuarios, aseos y comedor para el personal operativo, asegurando que las instalaciones cumplen con las normativas de salud y seguridad laboral.
- **Control Administrativo y Supervisión Operativa:** Desde las oficinas se coordina la operación general de la planta y se realiza el monitoreo en tiempo real de los

CRISTOBAL LUIS RUIZ MALIA cert. elec. repr. B11475738		26/12/2024 11:38	PÁGINA 10/73
VERIFICACIÓN	PEGVEX4LDQ0GNX2NQG4ARDSSVAEKEL	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

procesos, con sistemas de control que facilitan la gestión y supervisión del flujo de residuos.

5. Viales Internos y Áreas de Maniobra

- **Superficie y Diseño de Viales:** Los viales internos de circulación cubren **2.494 m²**, con un ancho de 8 metros para facilitar el movimiento de vehículos pesados dentro de la planta. Esta distribución asegura que el flujo de vehículos se realice de manera organizada y segura.
- **Zonas de Maniobra y Seguridad Vial:** Las áreas de maniobra se organizan en secciones de 300 m² cada una, asegurando suficiente espacio para la carga y descarga de residuos, minimizando riesgos operativos.

6. Zonas de Carga y Descarga Específicas

- **Espacios Designados y Medidas de Seguridad:** Las áreas de carga y descarga cubren **424 m²** en total, diseñadas para recibir y despachar materiales de manera eficiente. Estas zonas están señalizadas y delimitadas, garantizando la seguridad de los trabajadores y el control adecuado de los residuos durante las operaciones.
- **Control Acústico:** La planta ha implementado paneles y barreras acústicas para mitigar el impacto del ruido en estas áreas, cumpliendo con los límites permitidos para zonas industriales y protegiendo al personal y al entorno inmediato de la planta.

Nº Reg. Entrada: 2024999013434753. Fecha/Hora: 26/12/2024 11:38:26

CRISTOBAL LUIS RUIZ MALIA cert. elec. repr. B11475738		26/12/2024 11:38	PÁGINA 11/73
VERIFICACIÓN	PEGVEX4LDQ0GNX2NQG4ARDSSVAEKEL	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

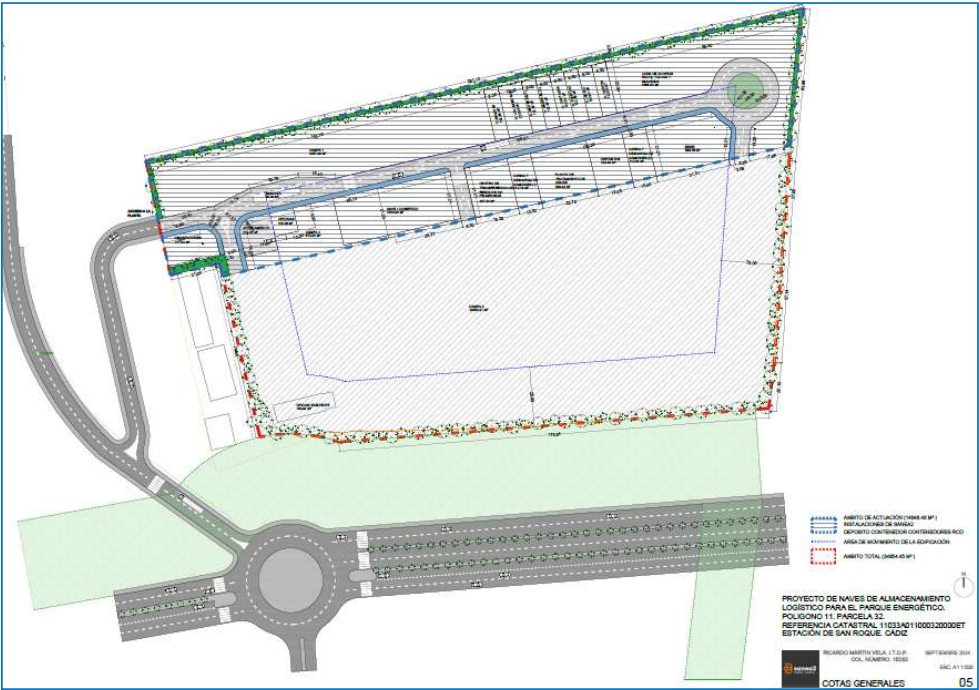


Figura 3. Esquema distribución de la Planta

A continuación, se presenta el cuadro de superficies detallado de cada una de las zonas funcionales, con la descripción de sus funciones principales:

Zona	Superficie (m²)	Función
Viales Interiores	2.494,54	Circulación segura de vehículos pesados dentro de la planta, facilitando el acceso a todas las áreas operativas.
Itinerario Peatonal	549,63	Camino de acceso seguro para el personal, separando las áreas de trabajo de las zonas de circulación de vehículos.
Borde Ajardinado/Arbolado Perimetral	632,37	Área perimetral verde que contribuye a la integración paisajística y actúa como barrera visual y de mitigación acústica.
Instalaciones Técnicas	271,53	Espacio destinado a instalaciones auxiliares, incluyendo sistemas de bombeo, transformadores y otras

		infraestructuras técnicas.
Aparcamiento	210,35	Área de estacionamiento para el personal y visitantes, ubicada cerca de la entrada de la planta para facilitar el acceso.
Báscula	80,00	Plataforma de pesaje para control de las cargas de residuos en su ingreso y salida de la planta, garantizando la trazabilidad de materiales.
Oficinas	100,00	Espacio administrativo para la gestión operativa y administrativa, incluye oficinas, vestuarios, aseos y comedor.
Campa 1	3.267,98	Almacenamiento temporal de residuos específicos de bajo riesgo; área de gran capacidad y fácil acceso para vehículos.
Campa 2	613,02	Área de almacenamiento adicional para residuos de otra categoría o para manejo de contingencias.
Campa 3	20.300,31	Principal área de almacenamiento para residuos voluminosos o de gran tamaño, organizada para la separación y disposición segura.
Nave/Cobertizo	1.000,00	Almacén techado para proteger ciertos residuos y equipos de tratamiento de factores climáticos, asegurando condiciones de almacenamiento adecuadas.
Centro de Transferencia de Residuos	387,82	Zona destinada a la transferencia de residuos entre camiones o hacia el área de tratamiento, permitiendo la redistribución interna de materiales.
Carga y Descarga 1	212,15	Área específica para la carga y descarga de residuos en tránsito hacia el tratamiento o almacenamiento, equipada con sistemas de control de tráfico.
Planta de Tratamiento de Aguas	503,43	Instalación destinada al tratamiento de lixiviados y aguas residuales generadas en la planta mediante procesos físico-químicos y biológicos.
Depósitos/Silos de Almacenamiento	323,30	Depósitos de almacenamiento para residuos líquidos o semisólidos, diseñados para asegurar su contención y estabilidad hasta su tratamiento o disposición.
Carga y Descarga 2	212,00	Zona secundaria de carga y descarga para flexibilizar el

		flujo de materiales y evitar congestión en la planta.
Tratamiento Biológico (E.D.A.R.)	683,99	Estación depuradora de aguas residuales para el tratamiento biológico de lixiviados, asegurando el cumplimiento de los límites de vertido y reducción de carga.
Zona de Acopio de RCDs, Tolvas y Molienda	1.968,03	Área para el almacenamiento y pretratamiento de Residuos de Construcción y Demolición (RCD), incluye tolvas y equipos de molienda.
Zona de Cubas de RSU	132,00	Espacio específico para la disposición temporal de residuos sólidos urbanos (RSU), manteniendo la separación de otros tipos de residuos.
Residuos Voluminosos	264,00	Área de almacenamiento para residuos voluminosos, organizada para facilitar su clasificación y posterior disposición o tratamiento.
Residuos de Madera 1 y 2	264,00	(132 m ² cada una) Zonas específicas para el almacenamiento temporal de residuos de madera, evitando su mezcla con otros materiales.
Residuos de Chatarra	132,00	Área dedicada a la acumulación y separación de chatarra, organizada para facilitar su reciclaje o valorización.
Residuos de Plástico	132,00	Espacio de almacenamiento para residuos plásticos, asegurando su separación de otros materiales y su disponibilidad para valorización.
Residuos de Vidrio	132,00	Zona de acopio de residuos de vidrio, en la que se organizan para su posterior tratamiento o reciclaje.
Residuos de Cartón	132,00	Área específica para residuos de cartón, destinada a su almacenamiento y preparación para reciclaje o tratamiento.
Total, Superficie Planta	34.954,45	Superficie total de la planta, distribuyendo las áreas en función de su rol específico en la gestión de residuos.

Tabla 2. Tabla de superficies detalladas.

1.2.1 Sistemas de control y seguridad

La planta de gestión de residuos de SANEAZ en San Roque, Cádiz, ha sido diseñada con un conjunto de medidas de seguridad y protección medioambiental para cumplir con las normativas y minimizar el impacto de sus operaciones. A continuación, se detallan los aspectos más relevantes:

1. Protección Contra Incendios

La planta cuenta con un sistema completo de protección contra incendios, diseñado para reducir el riesgo de incendio y proporcionar medios de extinción adecuados en caso de emergencias. Las medidas incluyen:

- Depósito de agua contra incendios para uso exclusivo en caso de incendio, asegurando una fuente de agua constante y disponible.
- Extintores portátiles distribuidos estratégicamente en toda la planta, seleccionados según los tipos de fuego potenciales de cada área.
- Estabilidad estructural de áreas críticas: Las estructuras en el área de gestión de residuos están diseñadas para mantener su integridad en caso de incendio, proporcionando tiempo suficiente para la evacuación y la contención del incidente.
-

2. Gestión de Derrames y Almacenamiento Seguro

Para evitar la contaminación del suelo y del agua debido a derrames de sustancias potencialmente peligrosas, se han implementado las siguientes medidas:

- Cubetos de retención en todas las áreas de almacenamiento, los cuales permiten contener posibles derrames y evitar su dispersión.
- Separación de residuos peligrosos y no peligrosos: Los residuos se almacenan en contenedores estancos y en áreas específicas según su tipo, minimizando el riesgo de mezcla accidental.
- Supervisión y limpieza periódica de las zonas de almacenamiento para asegurar que se mantengan en condiciones óptimas de seguridad y evitar acumulación de materiales o sustancias.
- Para minimizar el impacto en el entorno natural y cumplir con las normativas de protección ambiental, la planta ha sido diseñada con un enfoque en la sostenibilidad. Para la protección de suelos y aguas subterráneas se ha diseñado un sistema de impermeabilización en las zonas de almacenamiento y tratamiento para evitar filtraciones al suelo. Además, se ha desarrollado un plan de manejo de lixiviados y aguas residuales para proteger los recursos hídricos subterráneos.

CRISTOBAL LUIS RUIZ MALIA cert. elec. repr. B11475738		26/12/2024 11:38	PÁGINA 15/73
VERIFICACIÓN	PEGVEX4LDQ0GNX2NQG4ARDSSVAEKEL	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

2. Control de Emisiones y Calidad del Aire

Para minimizar el impacto ambiental de las operaciones de la planta en la calidad del aire:

- Sistemas de gestión de olores y control de emisiones: Se implementan sistemas de control para reducir la emisión de partículas y olores derivados de las actividades de tratamiento de residuos.
- Monitoreo de emisiones: La planta realiza controles periódicos de las emisiones atmosféricas, asegurando que se mantengan dentro de los límites permitidos por la normativa vigente.
- Protocolos de emergencia en caso de emisiones accidentales: En caso de una emisión accidental, se aplican protocolos de parada inmediata de actividades y se notifica a las autoridades competentes para gestionar la situación de forma adecuada.

3. Sistema de Gestión de Aguas Pluviales y Residuales

La planta dispone de un sistema de recolección y tratamiento de aguas pluviales y residuales, diseñado para evitar la contaminación de los recursos hídricos.

- Recogida de aguas pluviales: Las áreas de trabajo están diseñadas con pendientes que dirigen el agua de lluvia hacia sumideros específicos, los cuales cuentan con desarenadores para eliminar sólidos antes del vertido.
- Tratamiento de aguas residuales: Las aguas generadas en las operaciones de la planta son tratadas mediante sistemas de filtración y depuración que aseguran el cumplimiento de los límites de calidad ambiental antes de su vertido.

4. Plan de Contingencia Ambiental

Para gestionar posibles incidentes medioambientales, el proyecto incluye un Plan de Contingencia Ambiental:

- Instrucciones de actuación ante emergencias: El plan establece las acciones específicas que deben seguirse en caso de derrames, incendios u otros incidentes medioambientales, asegurando una respuesta rápida y eficaz.
- Kits de contención ubicados en puntos estratégicos de la planta, que permiten una intervención rápida en caso de fugas o derrames.

CRISTOBAL LUIS RUIZ MALIA cert. elec. repr. B11475738		26/12/2024 11:38	PÁGINA 16/73
VERIFICACIÓN	PEGVEX4LDQ0GNX2NQG4ARDSSVAEKEL	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

5. Protocolos de Actuación en Casos de Incidentes

En caso de vertidos accidentales o fallos en los sistemas de contención, la planta sigue un protocolo detallado:

- Notificación a las autoridades: Se realiza una comunicación inmediata a las autoridades competentes para coordinar las acciones necesarias.
- Análisis de calidad: Tras la contención y limpieza del incidente, se realizan análisis del agua y otros residuos para verificar que se cumplan los estándares de calidad.

1.2.2 Ocupación del suelo

La parcela tiene una superficie de 36,628 m² y está clasificada como suelo no urbanizable común (NU-48) según el Plan General de Ordenación Urbanística (PGOU) de San Roque, aprobado el 25 de julio de 2000. Esta categoría de suelo permite la implantación de infraestructuras vinculadas al interés público, siempre que se garanticen medidas de protección ambiental y control de impacto.

La localización específica de la planta en el Polígono Industrial La Pólvara se ajusta a las directrices de zonificación y a los requisitos de la Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía (LOUA) y el Decreto 5/2012. Asimismo, el informe de compatibilidad urbanística emitido por el Ayuntamiento de San Roque, en el expediente IUR 3873/2024, confirma que las actividades propuestas son conformes con la normativa aplicable, permitiendo el desarrollo de actividades de almacenamiento, tratamiento y valorización de residuos no peligrosos en la parcela.

La superficie construida no supera el 2% del total de la parcela, en línea con las restricciones de la clasificación de suelo NU-48, permitiendo mantener amplias zonas de amortiguación y áreas verdes para reducir el impacto visual y ambiental.

La instalación en la que se desarrollará la actividad se ubica en un polígono industrial, junto a otras empresas de desempeñan actividades industriales, terciarias y de logística. Es relevante mencionar que el uso principal de la parcela estaba destinada a depósito judicial de bienes incautados y actualmente a almacenamiento de contenedores limpios de RCD's.

La intensa antropización a la que han sido sometidos estos suelos ha dado lugar a la pérdida total de naturalidad, estando ocupado en la actualidad por naves construidas, solares de uso industrial y suelos asfaltados.

CRISTOBAL LUIS RUIZ MALIA cert. elec. repr. B11475738		26/12/2024 11:38	PÁGINA 17/73
VERIFICACIÓN	PEGVEX4LDQ0GNX2NQG4ARDSSVAEKEL	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Para la ejecución de la instalación, se ha elaborado un Proyecto Técnico detallado que incluye una Memoria Constructiva y Anexos. Estos documentos describen exhaustivamente las condiciones de la obra, así como los procesos de fabricación, montaje e instalación de la planta. De acuerdo con el proyecto, la fase constructiva demandará una serie de materiales específicos. Se ha diseñado la obra con el objetivo de minimizar el consumo de materiales, evitando en la medida de lo posible la utilización excepcional de recursos naturales. El consumo de agua se limitará a las operaciones estrictamente necesarias, y se implementarán medidas para optimizar su uso. Dada la envergadura de la obra se descarta la posibilidad de consumos excesivos.

El funcionamiento de las actividades no implica exigencias excepcionales en la utilización de recursos naturales, ya que como ya se ha hecho referencia en otros puntos consiste en la ejecución de una instalación destinada a actividad de almacenamiento, transferencia y tratamiento de residuos no peligrosos.

1.2.3 Operaciones de Gestión

La Planta de valorización de residuos no peligrosos está diseñada para llevar a cabo un conjunto de operaciones rutinarias que aseguran el almacenamiento, transferencia y tratamiento de residuos no peligrosos. Estas actividades son realizadas de forma sistemática y planificada, con el fin de garantizar la eficiencia operativa, la seguridad del personal y la protección ambiental, cumpliendo con las normativas vigentes en Andalucía y a nivel nacional.

Recepción y Clasificación de Residuos

- 1. Llegada del Residuo a Planta: Los residuos son transportados hasta la planta en vehículos autorizados, que cumplen con los requisitos legales y de seguridad para el transporte de residuos no peligrosos. Al llegar, cada vehículo pasa por un control de acceso donde se verifican los permisos de transporte y la documentación correspondiente al tipo y volumen de residuos.
- 2. Recepción y Verificación: Al ingresar en la planta, los residuos pasan por un proceso de recepción y verificación documental para asegurar que la carga coincide con la información proporcionada. Este proceso de revisión también incluye una inspección visual de los residuos, permitiendo al personal de la planta identificar cualquier irregularidad y asegurar que se sigan los procedimientos de manejo adecuados para cada tipo de residuo.

CRISTOBAL LUIS RUIZ MALIA cert. elec. repr. B11475738		26/12/2024 11:38	PÁGINA 18/73
VERIFICACIÓN	PEGVEX4LDQ0GNX2NQG4ARDSSVAEKEL	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

3. Clasificación Inicial de Residuos: Tras la verificación, los residuos se clasifican inicialmente en función del tipo. La clasificación se realiza según la Lista Europea de Residuos (LER), con el fin de asegurar que cada tipo de residuo se maneje de acuerdo con sus características específicas.

Almacenamiento Temporal y Gestión de Residuos

1. Almacenamiento por Tipos y Características: Los residuos se almacenan en áreas específicas de la planta según su clasificación inicial, y se agrupan en las siguientes categorías principales:
 - **Residuos Voluminosos:** Incluyen residuos como basura y desechos grandes, que son almacenados en áreas asignadas para un manejo seguro y efectivo.
 - **RCD (Residuos de Construcción y Demolición):** Este grupo incluye pladur, escayola, mezclas de materiales de construcción y RCD limpio. Cada tipo es almacenado en áreas dedicadas para evitar contaminación cruzada.
 - **Plásticos:** Los residuos plásticos se dividen en plásticos sin tratar, tratados, así como rechazos de plásticos. Cada subgrupo se almacena de forma segregada para facilitar su posterior tratamiento o reciclaje.
 - **Metales y Residuos No Férricos:** Esta categoría incluye residuos metálicos férricos, no férricos y madera, papel y cartón, que se almacenan en áreas específicas para su posterior gestión.
 - **Mixto y Compost:** Los residuos mixtos y el compost biodegradable se gestionan de forma separada, asegurando condiciones de almacenamiento adecuadas para evitar la descomposición y contaminación.
2. Subclasificación por Código LER: Los residuos almacenados se subclasifican según su código LER. Esto permite una identificación precisa de cada tipo de residuo, lo cual facilita tanto el manejo en planta como la posterior disposición final o reciclaje de los residuos en centros especializados.
3. Tratamiento y Reducción de Volumen: En la planta, algunos residuos, como los plásticos, se someten a procesos de trituración para reducir su volumen y facilitar su almacenamiento y transporte.

CRISTOBAL LUIS RUIZ MALIA cert. elec. repr. B11475738		26/12/2024 11:38	PÁGINA 19/73
VERIFICACIÓN	PEGVEX4LDQQGNX2NQ64ARDSSVAEKEL	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Transferencia y Salida de Residuos

1. Preparación para la Transferencia: Los residuos clasificados y almacenados temporalmente en la planta se preparan para su transferencia a gestores autorizados para su tratamiento o disposición final. Este proceso incluye la identificación de cada lote con su código LER, y la preparación de la documentación necesaria para su traslado, conforme a la normativa aplicable.
2. Salida de Residuos: La salida de residuos de la planta se realiza bajo estrictos controles para asegurar que se cumplan todos los requisitos de trazabilidad y seguridad. Los residuos peligrosos son entregados a gestores autorizados en contenedores adecuados y debidamente etiquetados, asegurando que cada traslado se haga de acuerdo con los lineamientos de seguridad para el transporte de materiales peligrosos.
3. Gestión de Rechazos: Los residuos que no cumplen con los requisitos o presentan algún tipo de irregularidad durante el proceso de verificación son clasificados como rechazos. Estos residuos se almacenan en un área designada dentro de la planta hasta que puedan ser transferidos a gestores especializados para su disposición segura.

Control de Calidad y Seguridad

1. Protocolos de Seguridad: Todas las operaciones rutinarias de la planta están respaldadas por protocolos de seguridad específicos que aseguran el manejo adecuado de residuos peligrosos y no peligrosos. Esto incluye el uso de Equipos de Protección Personal (EPP) por parte del personal, la señalización adecuada de las áreas de almacenamiento y la instalación de sistemas de control para evitar accidentes o incidentes.
2. Monitoreo y Supervisión: La planta cuenta con sistemas de monitoreo continuo para controlar las condiciones de almacenamiento y tratamiento de los residuos. Estos sistemas incluyen alarmas y sensores para detectar cualquier anomalía, como fugas o emisiones de gases, que pudieran poner en riesgo la seguridad de las operaciones o el medio ambiente.
3. Documentación y Trazabilidad: Todas las actividades de recepción, clasificación, almacenamiento y salida de residuos son documentadas detalladamente. La planta mantiene un registro actualizado de cada operación, asegurando la trazabilidad completa de los residuos gestionados, desde su entrada en la planta hasta su salida hacia la disposición final.

CRISTOBAL LUIS RUIZ MALIA cert. elec. repr. B11475738		26/12/2024 11:38	PÁGINA 20/73
VERIFICACIÓN	PEGVEX4LDQ0GNX2NQG4ARDSSVAEKEL	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

4. Capacitación del Personal: El personal de la planta recibe capacitación periódica sobre el manejo seguro de residuos, el uso adecuado de EPP, y los protocolos de respuesta ante emergencias. Esto asegura que todos los trabajadores estén preparados para llevar a cabo sus funciones de forma segura y eficiente.

2 DESCRIPCIÓN DE LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO FÍSICO, SOCIOECONÓMICO Y DEMOGRÁFICO

2.1 Entorno Físico

El Proyecto consiste en la instalación de un Centro de Gestión de Residuos No Peligrosos en la Zona Industrial, Polígono 11, Parcela 32, Loma de La Pólvara de San Roque, Cádiz, colindante con el Polígono Industrial La Pólvara, es un área industrial situada en el área NU-48, clasificada como suelo no urbanizable común. Según el Plan General de Ordenación Urbanística (PGOU) de San Roque, aprobado el 25 de julio de 2000, en esta categoría de suelo está permitido el uso que se pretende implantar siempre que se garanticen medidas de protección ambiental y control de impacto.

El Proyecto cuenta con un informe de compatibilidad urbanística emitido por el Ayuntamiento de San Roque (Expediente IUR 3873/2024), en el que se confirma que las actividades propuestas, centradas en el almacenamiento, tratamiento y valorización de residuos no peligrosos, cumplen con los requisitos urbanísticos aplicables, siempre que se respeten las limitaciones de ocupación del suelo y de impacto ambiental. Este informe respalda la viabilidad del proyecto desde una perspectiva urbanística, permitiendo a SANEAS Soluciones Medioambientales, S.A. avanzar en la solicitud de la Autorización Ambiental Integrada (AAI).

En el área NU-48 donde se implantará la actividad conviven instalaciones fundamentalmente de logística, industrias varias y almacenaje, por lo que satisface desde el primer momento la normativa urbanística al respecto.

La zona está totalmente antropizada, careciendo de vegetación por completo. La vegetación silvestre más próxima se encuentra alrededor del polígono industrial, pastizales de influencia antrópica y los rodales de monte bajo presentes en la Loma de la Pólvara.

CRISTOBAL LUIS RUIZ MALIA cert. elec. repr. B11475738		26/12/2024 11:38	PÁGINA 21/73
VERIFICACIÓN	PEGVEX4LDQQGNX2NQG4ARDSSVAEKEL	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

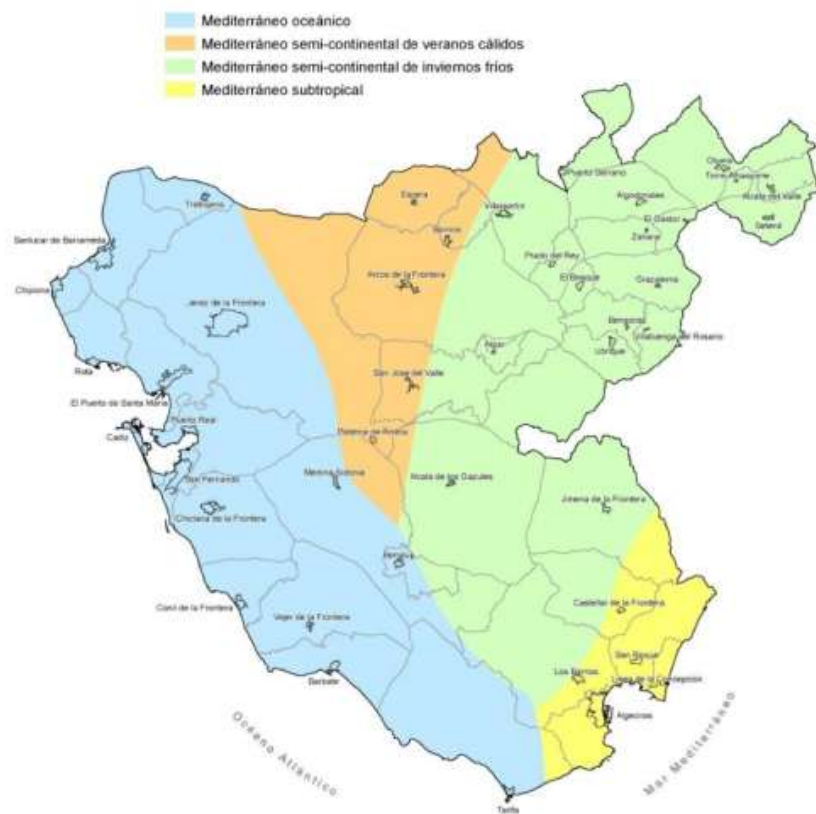
2.1.1 Clima

El clima de una región es el reflejo de la interacción de diferentes factores físicos; entre los más relevantes se encuentran las precipitaciones, la temperatura, la radiación solar, los vientos y la evapotranspiración potencial, el comportamiento de estos factores a través del tiempo determinaran la climatología del lugar. Andalucía se caracteriza dentro del tipo climático mediterráneo, pero los factores geográficos de la comunidad, la disposición del relieve y la altimetría establecen cierta regionalización climática con diversas zonas bioclimáticas diferentes.

Las regiones climáticas de Andalucía determinadas por la Consejería de Agricultura, Pesca y medio Ambiente se elaboran partiendo de un mapa de áreas geográficas que permite desarrollar las estadísticas climáticas.

Aunque el término municipal de San Roque se sitúa sobre tres regiones geográficas, Litoral Gadir al Sur, Litoral Costa del Sol al Este y Sierras Penibéticas Occidentales al Oeste, se le asigna el tipo de clima “Mediterráneo Subtropical”. Otra clasificación climática es la desarrollada por el IGME, en el Atlas Hidrogeológico de la Provincia de Cádiz, en ella asigna al término de San Roque el mismo tipo climático que la Consejería, Mediterráneo Subtropical.

CRISTOBAL LUIS RUIZ MALIA cert. elec. repr. B11475738		26/12/2024 11:38	PÁGINA 22/73
VERIFICACIÓN	PEGVEX4LDQ0GNX2NQG4ARDSSVAEKEL	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			



Fuente: Diputación de Cádiz

Figura 4. Clasificación climática. IGME.

Temperaturas.

Las temperaturas medias anuales registradas y grafiadas en la cobertura vectorial publicada por la Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente, para el periodo de referencia 1971-2000, muestra dos dominios en el término de San Roque, uno donde la T   media anual oscila entre 16 y 18 C   y un segundo dominio en el que la T   media se sitúa 2 C   por encima de la anterior, es decir, entre 18 y 20 C  .

La distribución de las temperaturas evidencia un régimen térmico caracterizado por la existencia de fuertes contrastes térmicos con un verano caluroso, un invierno suave y la existencia de dos estaciones intermedias. Se refleja que los meses de julio y agosto son los más calurosos con medias mensuales entre 24 y 26   C y los meses de enero, febrero y diciembre, los más fríos con medias que superan débilmente los 12   C.

Precipitaciones.

El rasgo más destacado en el comportamiento de las precipitaciones en la zona, como en todo el territorio andaluz, es su acusada irregularidad anual e interanual. Los mayores registros pluviométricos se producen en los meses de Noviembre, Diciembre, Enero, Febrero, Marzo y Abril, con la existencia de lluvias torrenciales causantes estas del arrastre de materiales que se depositan en las áreas deprimidas, estables o de menor energía o tras un cambio brusco de pendiente con la consiguiente formación de abanicos aluviales.

Del registro de las precipitaciones se obtiene una media anual de 835,6 mm. Fue en el año 1972 cuando se obtuvieron los mayores registros anuales para el periodo comprendido entre los años 1970-1992 con 1.230 mm.

La máxima precipitación recogida en 24 horas se produjo en invierno con 147.8 mm siendo un valor normal recogido en 24 horas de 60 a 90 mm. La ley de recurrencia de Gumbel para el valor máximo de la precipitación máxima previsible en 24 horas obtiene para periodos de retorno pequeños, precipitaciones máximas muy copiosas. Los periodos de retorno de estas lluvias torrenciales resultan considerables en esta zona Oriental de la provincia de Cádiz con periodos que van de tres a siete años. Tras analizar los datos de los registros pluviométricos se concluye que el área se integra en un ombroclima subhúmedo.

A partir de la cobertura en formato ráster de la precipitación media anual en el periodo de referencia 1971-2000, publicada por la Consejería se obtiene el siguiente esquema, en el que se observa al igual que sucede con la temperatura dos dominios, uno en el que las precipitaciones medias caídas se encuentran entre los 775,4 y los 872,6 mm y otro con precipitaciones medias entre 872,6 mm y 994,7 mm.

La llegada de frentes nubosos procedentes del Atlántico se une a la presencia de cordilleras litorales que provocan la descarga de estos al elevarse por las laderas.

Esta combinación local provoca una alta pluviosidad y presencia importante de nieblas en las zonas altas, y en los meses húmedos. El número de días de lluvia / año medio, oscila entre 60 y 90, siendo mayor en las laderas de las montañas. Así que la distribución de estas precipitaciones no es homogénea ni en el tiempo ni en el espacio.

CRISTOBAL LUIS RUIZ MALIA cert. elec. repr. B11475738		26/12/2024 11:38	PÁGINA 24/73
VERIFICACIÓN	PEGVEX4LDQ0GNX2NQG4ARDSSVAEKEL	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

2.1.2 Geología

El término municipal de San Roque se encuentra situado geológicamente al SE de la Cordillera Bética, englobado dentro de un amplio conjunto estructural conocido como Unidades del Campo de Gibraltar. Este complejo pertenece a la Zona Circumbética, cuyos materiales rodean en mayor o menor extensión a la Zona Bética. En ella quedan representados los dominios de la misma: el Complejo Predorsalino y los flysch ultrabéticos. La característica más peculiar de estas unidades es su aloctonía, seguida por el carácter flyschoides de sus materiales que datan de entre el Mesozoico Superior y el Terciario. Los pisos mejor representados son el Eoceno, Oligoceno y Mioceno por este orden.

Según el Mapa Geológico de España a escala 1:50.000, el ámbito donde se ubicarán las instalaciones se localiza en la Hoja 1075 (La Línea de la Concepción), concretamente sobre la Unidad de Algeciras, excepto un pequeño sector situado sobre Formaciones Postorogénicas.

La Unidad de Algeciras definida por DIDON (1960) aflora en un amplio sector del Sur de la provincia de Cádiz, en el borde Mediterráneo de esta. Ocupa, sobre todo, la región central de la Hoja, a ambos márgenes del río Guadarranque constituyendo zonas alomadas normalmente cultivadas, circunstancia que dificulta la observación.

Los materiales que constituyen la Unidad de Algeciras se diferencian en dos conjuntos: Uno superior arenoso-margoso muy potente, y otro inferior margoso-arcilloso y calcáreo de menor espesor y consistencia morfológica. De acuerdo con su edad y litoestratigrafía se han diferenciado las siguientes formaciones o facies:

- Arcillas y margas versicolores con calizas arenosas.
- Alternancias de calizas arenosas y margas verdes.
- Calizas conglomeráticas.
- Alternancia de calizas grises y arcillas rojas.
- Margas y arcillas rojas.
- Alternancia de areniscas y margas grises.

A continuación, se describirán las formaciones que aparecen en el ámbito de implantación:

Alternancia de areniscas y margas grises. Oligoceno-Mioceno.

El más representativo de los términos de la Unidad de Algeciras es un flysch arenoso-margoso cuyos afloramientos superan en varias ocasiones los 1.000 m de espesor.

CRISTOBAL LUIS RUIZ MALIA cert. elec. repr. B11475738		26/12/2024 11:38	PÁGINA 25/73
VERIFICACIÓN	PEGVEX4LDQQGNX2NQG4ARDSSVAEKEL	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Este tramo, muy bien representado en toda la Hoja, está constituido por una alternancia de bancos de arenisca calcárea micácea y margas y arcillas de colores grises.

Los afloramientos de esta unidad no presentan cortes ni tan buenos ni tan completos como los de la Hoja de La Línea. Las mejores observaciones se han podido realizar casi siempre en tramos parciales generalmente correspondientes a sus tramos basales, próximos al tránsito con el término lutítico. Los bancos turbidíticos están formados por arenas de grano medio a grueso, cuarzosas, con feldespatos, micas y fragmentos de rocas. En el interior de estos niveles se aprecian secuencias turbidíticas más o menos completas en las que se pueden reconocer sobre todo los intervalos A, B y C. Cuando los bancos son muy gruesos se componen de varios ciclos casi siempre truncados y separados por las consiguientes superficies de amalgamación.

En los muros, planos o con deformaciones por carga, se encuentran todo tipo de estructuras. Las de corriente están representadas sobre todo por “flute cast”, “grove cast” y “bouncecast”. Las orgánicas por “burrows” y pistas. Los materiales pelíticos, frecuentemente atravesados por numerosos diques clásticos, suelen predominar sobre el resto arenisco. Estas facies se han interpretado (PENDON, 1978) como sedimentos detríticos depositados en la parte externa del abanico turbidítico. Aunque no existen datos paleontológicos muy concluyentes la mayoría ha coincidido (DIDON, 1969; PENDON, 1978) en atribuirles una edad próxima al Oligoceno. DIDON (1969), es de la opinión de que toda la formación está incluida entre el Stampiense superior y el Aquitaniense inferior.

Las Formaciones Postorogénicas esta sedimentadas a continuación de la etapa paroxismal, comprenden dos tipos de materiales: Depósitos marinos litorales de edad neógena y formaciones superficiales cuaternarias. Bajo el ámbito se impantación pueden encontrarse depósitos neógenos del Plioceno. Sus afloramientos se extienden por toda la Hoja, se localizan según dos antiguas penetraciones del mar a lo largo de los tramos finales de los actuales ríos Guadarranque y Guadiaro.

Atendiendo a su litología se han separado dos tipos de facies:

- Arenas y margas lumaquéticas, sobre la que se sitúa el ámbito de estudio.
- Calizas lumaquéticas

CRISTOBAL LUIS RUIZ MALIA cert. elec. repr. B11475738		26/12/2024 11:38	PÁGINA 26/73
VERIFICACIÓN	PEGVEX4LDQQGNX2NQG4ARDSSVAEKEL	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

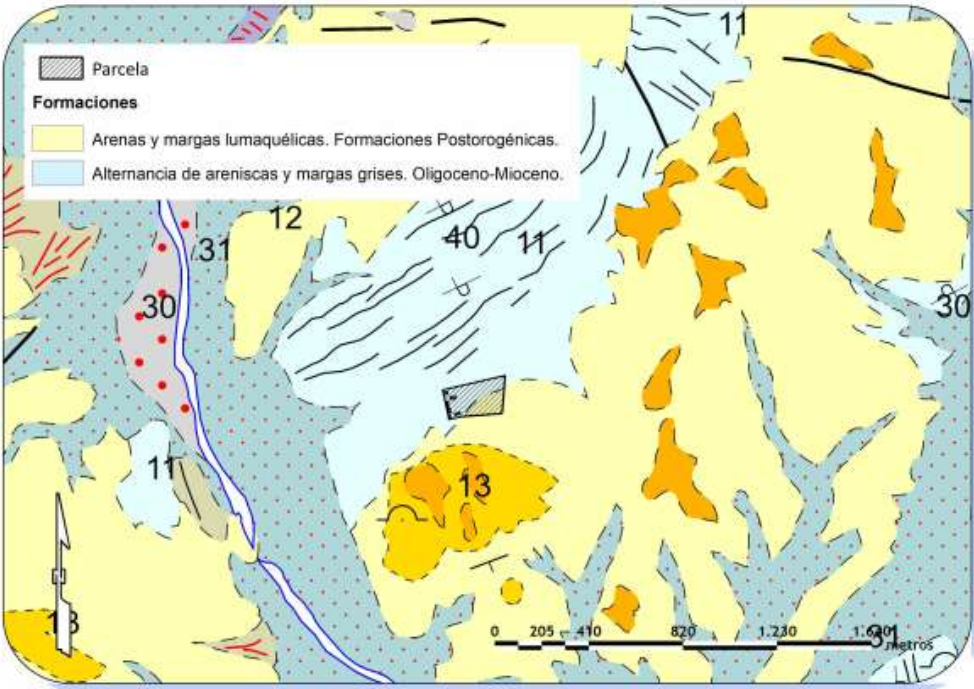


Figura 5. Situación de la Planta sobre el Mapa Geológico de España (MAGNA 50).

2.1.3 Hidrología

La hidrología del municipio, al igual que en el resto de la cuenca mediterránea tiene como rasgo definitorio la relativa escasez de precipitaciones y especialmente su enorme irregularidad, con extensos periodos secos salpicados por precipitaciones torrenciales, que provocan desbordamientos e inundaciones, favorecidas por la escasa protección natural vegetal, mermada por la expansión de los cultivos.

Dentro de la Cuenca del Sur los cursos fluviales de San Roque se subordinan a tres grandes subcuencas hidrológicas, la Hozgarganta-Guadiaro, la Guadarranque-Madre Vieja y Guadalquivón-Borondo. El ámbito de implantación se encuentra sobre la cuenca del Guadarranque-Madre Vieja y está protagonizado por la presencia del arroyo de La Doctora, un tributario del arroyo de la Colmena o arroyo de la Mujer, que a su vez vierte sus aguas sobre el arroyo de Madre Vieja.

Estos cursos al igual que todos los pertenecientes a la cuenca del Guadarranque poseen un régimen de alimentación pluvial, típicamente mediterráneo, guardando una estrecha relación con

las precipitaciones de sus cuencas de recepción, con un estiaje muy acusado en verano y fuertes crecidas durante los periodos de lluvia.

El Proyecto se establecerá a una distancia de 950 m del margen izquierdo del río Guadarranque.

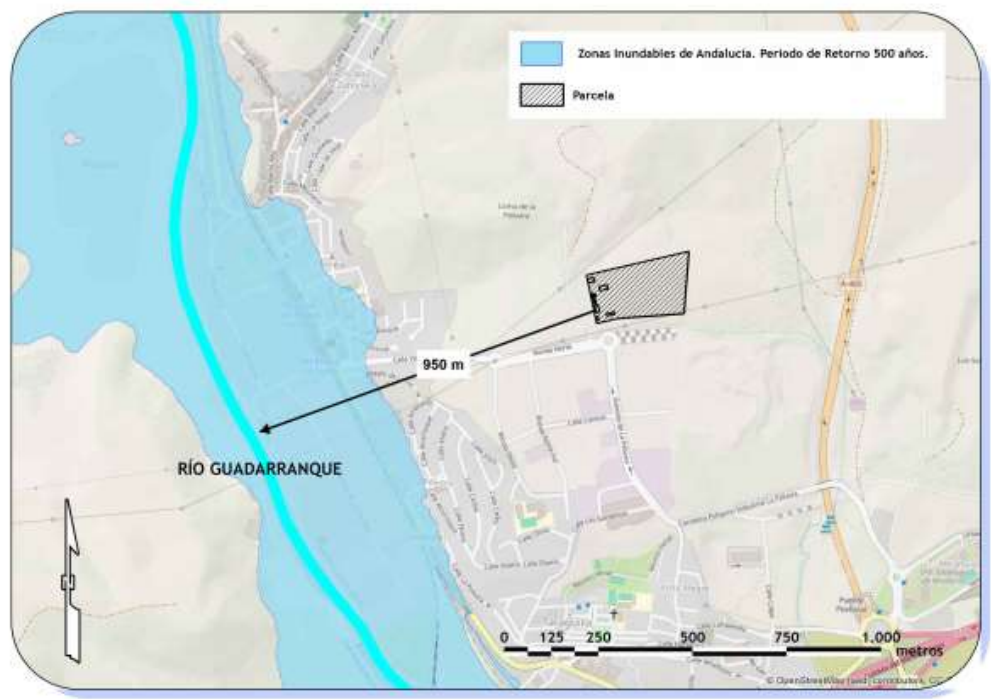


Figura 6. Localización de la parcela respecto al río Guadarranque.

Según la delimitación de las zonas inundables para un periodo de retorno de 500 años de los cauces estudiados hasta la fecha por la Administración Hidráulica de la Junta de Andalucía, capa que incluye entre otros estudios el E.H. para la Delimitación de las Zonas Inundables del Río Guadarranque a su paso por la Estación Férrea, y como puede comprobarse en el siguiente esquema, la parcela donde se ubicará el Proyecto no se ve afectada por la inundabilidad del Guadarranque.

2.1.4 Vegetación y Fauna

La actividad proyectada se emplaza en una Zona Industrial; el clima y los suelos son los grandes modeladores de la flora y fauna local, pero dada la intensa antropización de la zona construida, carece de vegetación por completo.

La vegetación silvestre más próxima se encuentra alrededor del polígono industrial, pastizales de influencia antrópica en un entorno urbano, y un área dominada por matorral esclerófilo que ocupa la Loma de la Polvera.

La fauna del entorno inmediato al área del Proyecto puede considerarse como poco diversa, ya que está formada por un reducido número de especies antropófilas.

La importancia faunística de la zona y su contexto geográfico se centra, muy especialmente, en el hecho de las migraciones de aves por el Estrecho de Gibraltar. La Bahía de Algeciras constituye una zona de tránsito para todas las aves que emigran de Europa al África Subsahariana.

Las aves migratorias europeas (especialmente las planeadoras), como rapaces, cigüeñas, etc, dependen de la formación de corrientes ascendentes de aire, térmicas, para elevarse. Buscan la mínima travesía de los estrechos cuando emigran a África o cuando regresan de ella. Puesto que aquellas corrientes térmicas no se forman sobre las masas de agua, estas aves deben atravesar el mar por su mínima anchura de forma que la pérdida de altura sea la menor posible.

La zona de paso de las aves por el Estrecho de Gibraltar abarca principalmente desde Punta Europa (extremo Sur del Peñón de Gibraltar) hasta Punta de Tarifa.

Entre ambos media un frente de 27 Km roto por la Bahía de Algeciras la cual abre ampliamente hacia el mar entre el Peñón y Punta Carnero. El trecho de frente que va desde Punta Tarifa hasta Carnero es lo que se denomina "frente español del estrecho", con una longitud de 19 Km.

En estas delimitaciones, cuando las condiciones meteorológicas no son buenas para realizar el paso, es habitual observar a estas aves congregadas en enormes bandos en espera del restablecimiento de las condiciones adecuadas para lanzarse al vecino continente. Por tanto, las tierras próximas al Estrecho adquieren en las épocas de paso gran importancia como lugar de descanso o espera antes de pasar a África.

También atraviesan el estrecho aves de vuelo batido de pequeño tamaño. Se trata de migrantes diurnos continentales que propenden a volar pica a viento a lo largo de la costa, como vencejos, golondrinas, fringílidos, alaúdidos, motacílidos y abejarucos.

CRISTOBAL LUIS RUIZ MALIA cert. elec. repr. B11475738		26/12/2024 11:38	PÁGINA 29/73
VERIFICACIÓN	PEGVEX4LDQQGNX2NQG4ARDSSVAEKEL	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

2.1.5 Patrimonio Natural

En la zona inmediata al Proyecto no se localizan enclaves de fauna o flora o espacios naturales protegidos, estando la ocupación del suelo limitada a los 36,628 m² de la parcela. En el siguiente esquema, se observa que los espacios más próximos a la parcela son, el ZEC Fondos Marinos Marismas de Palmones a más de 4,7 km de la instalación, el Paraje Natural y ZEC Marismas de Palmones a 4,5 km, el ZEC y Parque Natural de Los Alcornocales a 2,7 km, distancias suficientes como para descartar la posibilidad de afección a estos espacios, ni durante la fase de ejecución, ni en la fase de funcionamiento de la Planta.

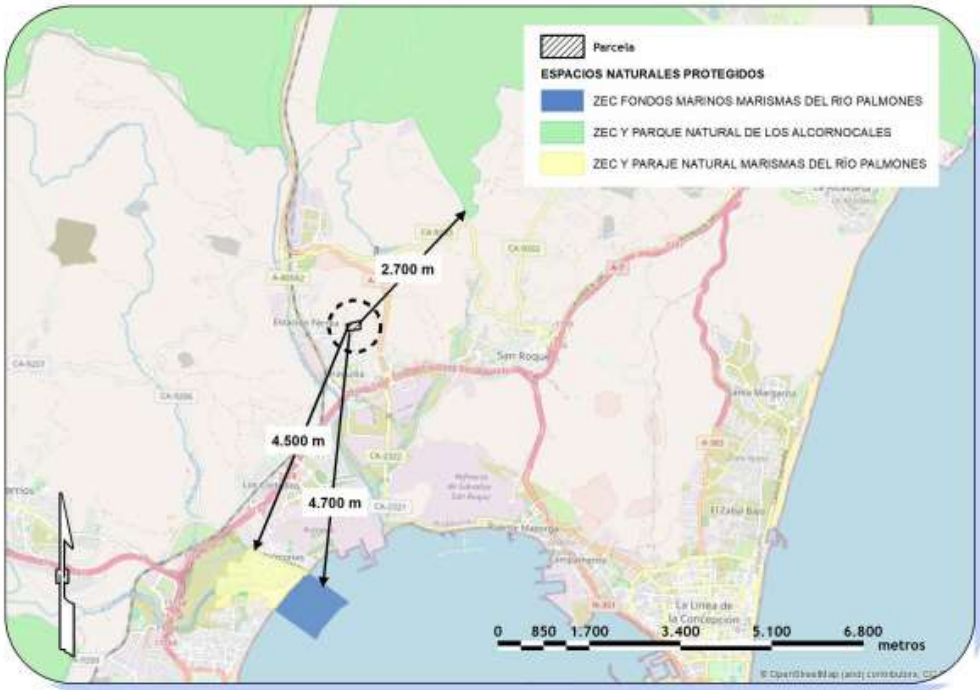


Figura 7. Localización de los Espacios Naturales Protegidos respecto al ámbito de estudio.

2.1.6 Patrimonio Histórico

Dentro de los límites de la zona industrial donde se ubicará la instalación y en su entorno inmediato no se han detectado yacimientos arqueológicos ni patrimonio histórico con alguna calificación de protección por lo que se desestima afección a este factor medioambiental. Tampoco existen ruinas sin catalogar ni construcción alguna en el interior de las instalaciones.

2.2 Entorno Socioeconómico

El término municipal de San Roque se encuentra situado en el Campo de Gibraltar, a unos 108 Km de la capital provincial, siendo articulador entre las provincias de Cádiz y Málaga, debido a su estratégica situación geográfica.

2.2.1 Datos de partida a nivel municipal

En su término municipal se distinguen hasta 13 núcleos de población. En la siguiente tabla, elaborada a partir del Nomenclátor del INE (2023) se muestra la distribución de la población en sus distintos núcleos. El 97% de la población sanroqueña reside en algún núcleo de población, mientras que únicamente el 3% reside en diseminado. Se aprecia como la mayoría, 11.741 habitantes, que suponen el 35% del total, se concentra en la cabecera municipal, existiendo un alto número de núcleos con entre 1.000 y 3.000 habitantes, donde destacan Taraguilla, Sotogrande, Puente Mayorga, Estación Férrea y Guadiaro.

NÚCLEO POBLACIONAL	Nº	%
Campamento	1.923	5,70%
Carteya-Guadarranque	121	0,40%
Estación Férrea	2.559	7,60%
Guadiaro	2.434	7,20%
Pueblo Nuevo	1.769	5,30%
Sotogrande	2.932	8,70%
Puente Mayorga	2.614	7,80%
San Enrique	1.171	3,50%
SAN ROQUE	11.741	34,90%
Taraguilla	3.282	9,80%
Puerto Sotogrande	885	2,60%
San Diego	40	0,10%
Torreguadiaro	1.166	3,50%
TOTAL EN NÚCLEOS	32.637	97,00%
TOTAL EN DISEMINADO	1.009	3,00%
TOTAL	33.646	100,00%

Tabla 3. Población en San Roque según núcleos de población (2023).

La evolución de las cifras poblacionales durante el siglo XX muestra un saldo positivo, pasando de una población inferior a los 10.000 habitantes en 1900 a más de 30.000 a principios del siglo XXI. Entre 1960 y 1996 el Campo de Gibraltar, experimenta un crecimiento poblacional del 22,86%, frente al 36,06% de la provincia de Cádiz y el 21,79% en Andalucía. La evolución poblacional para este período en los municipios que conforman la comarca es de diferente signo e intensidad.

Castellar de la Frontera, Jimena de la Frontera, Tarifa y La Línea de la Concepción presentan un descenso en la década de los sesenta y setenta alcanzando sus mínimos poblacionales. San Roque comenzó el proceso de recuperación a lo largo de la década de los ochenta que se ha acelerado desde comienzos del presente siglo.

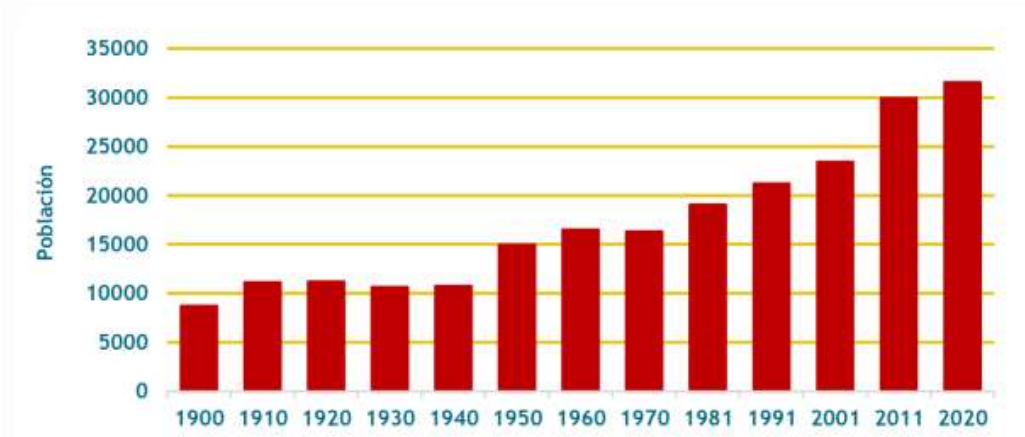


Figura 8. Evolución histórica de la población de San Roque (1900 - 2020).
Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)

Atendiendo a la evolución reciente de la población y según datos del padrón municipal, el municipio de San Roque experimenta una tendencia de fuerte crecimiento, en líneas generales continuada, con un incremento medio del 1,69% o lo que es lo mismo más de 450 habitantes al año, superior al que alcanza la provincia de Cádiz (incremento medio del 0,46%) o el conjunto regional (0,69%). Esta tendencia, que registra un máximo en 2003 y periodo 2006-2008 (entrada de más de 1.000 habitantes al año) se inicia a comienzos de siglo y perdura hasta la actualidad. Si bien es cierta una pérdida de población y estancamiento demográfico durante los años de la recesión económica española, ya desde 2018 se superan los datos poblacionales previos a la crisis.

En líneas generales durante el periodo 2000 - 2023 presenta un balance muy positivo, con un crecimiento medio superior al 45% entre ambos años (más de 10.000 nuevos habitantes), tratándose de una cifra muy superior a la registrada en la provincia de Cádiz (11,15%, 4 veces más) o por el conjunto de Andalucía (17%, casi el triple).

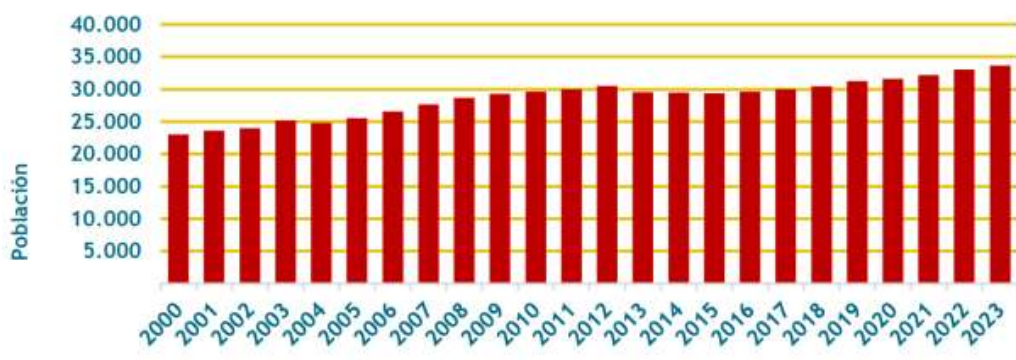


Figura 9. Evolución reciente de la población de San Roque (2000 - 2023).

Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA)

A 1 de enero de 2023, el municipio de San Roque contaba con una población de 33.646 habitantes con una edad media de 40,83 años (dato de 2022), inferior a la edad media de la población andaluza (42,71 años) o la gaditana (42,56 años).

En la siguiente pirámide de población se representan los grupos quinquenales de población por edad y sexo en el municipio de San Roque y Andalucía en 2022. Los porcentajes de uno y otro espacio territorial proporcionan pirámides de población regresivas, con bases reducidas, propias de sociedades avanzadas donde se comienza a denotar en gran medida el envejecimiento paulatino de la población y las dificultades para asentar un relevo generacional. Si bien, la práctica totalidad de las cohortes quinquenales de menores 55 años muestran una mayor proporción en el municipio, situación inversa para aquellas cohortes de mayores de 55 años, donde en el municipio adquieren una menor proporción.

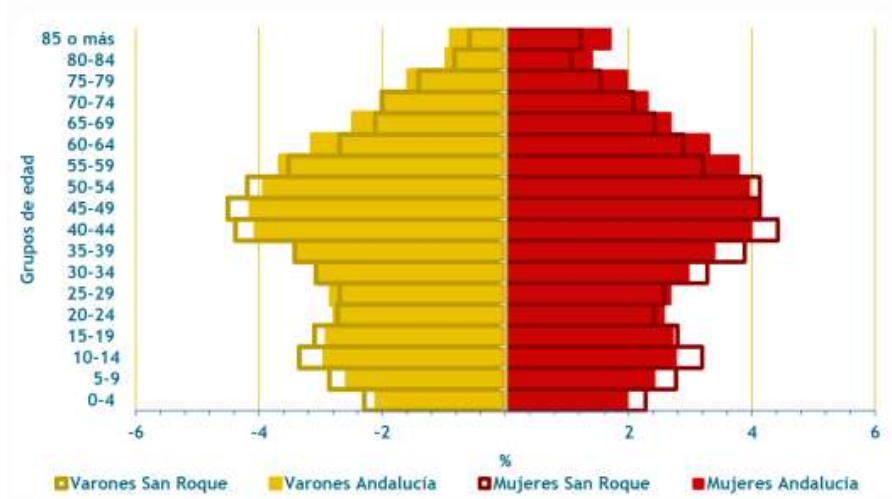


Figura 10. Pirámide de población comparativa municipio de San Roque y Andalucía (2022).

Por tanto, San Roque presenta una estructura demográfica menos envejecida que la situación tipo andaluza, destacando, en relación a los grandes grupos de edad la menor proporción de ancianos, y en segundo lugar la mayor proporción de población en edades más tempranas.

GRUPOS DE EDAD	SAN ROQUE	ANDALUCÍA
0-14	16,73%	14,75%
15-44	38,74%	37,30%
46-64	29,26%	29,98%
Más de 65	15,26%	17,96%

Tabla 4. Grandes Grupos de edad en San Roque y Andalucía (2022).

Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA). Elaboración propia

El crecimiento vegetativo del municipio arroja un saldo positivo durante casi todo el periodo analizado, lo que significa que desde comienzos de siglo los nacimientos han superado a las defunciones. Si bien se observa una tendencia a la caída de la tasa de natalidad a partir del año 2008 que se combina con una tendencia al alza de la tasa de mortalidad, lo que repercute en una disminución paulatina de las cifras del crecimiento vegetativo que, en el último año 2022, se torna negativo.

2.2.2 Identificación de Zonas, Barrios y Población vulnerables

Se entiende como población vulnerable a aquellas personas o grupos poblacionales que por su naturaleza o determinadas circunstancias tales como edad o enfermedades estén expuestos a sufrir un mayor impacto ante cualquier variación en su entorno. En San Roque tal y como se puede extraer de la información suministrada del entorno demográfico, la edad media de la población es de 40,8 años (2022), siendo el porcentaje de personas mayores de 65 años del 15,6%, mientras que la población menor de 20 años representa el 22,5%.

En base a la Orden de 3 de mayo de 2018, la Junta de Andalucía ha elaborado la "Estrategia Regional Andaluza para la cohesión e inclusión social". Intervención en zonas desfavorecidas (ERACIS)", mediante la que se pretende mejorar la situación económica, laboral y social de las personas que residen en un conjunto de zonas de la región en los que existe un elevado riesgo de exclusión, zonas con dificultades estructurales que están ubicadas mayoritariamente en municipios de más de 20.000 habitantes. A través del diagnóstico elaborado para la ERACIS se identifican las zonas desfavorecidas, también recogidas en el Anexo I de la Orden de 3 de mayo de 2018, reconociéndose la barriada de Puente Mayorga como Zona Desfavorecida, destacar que esta zona se ubica a más de 5 km de distancia del Proyecto.

CRISTOBAL LUIS RUIZ MALIA cert. elec. repr. B11475738		26/12/2024 11:38	PÁGINA 34/73
VERIFICACIÓN	PEGVEX4LD0QGNX2NQG4ARDSSVAEKEL	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

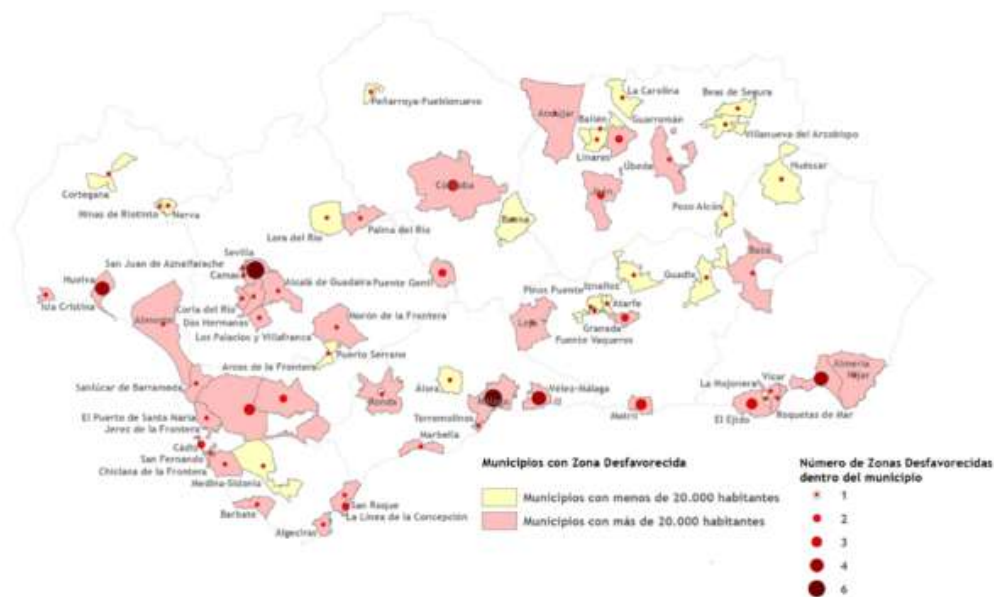


Figura 11. Mapa de municipios andaluces con zonas desfavorecidas.
Fuente: Estrategia Andaluza para la Cohesión e Inclusión Social

El ‘Catálogo de Barrios Vulnerables e Indicadores Básicos de Vulnerabilidad Urbana’ realizado por el Ministerio de Fomento en los años 1991, 2001 y 2011, define el Barrio Vulnerable como un conjunto urbano de cierta homogeneidad y continuidad urbanística, vinculado a un Área Estadística Vulnerable. Según este catálogo, en San Roque no hay presencia de Barrios Vulnerables.

El municipio de San Roque cuenta con un Plan Local de Intervención en Zonas Desfavorecidas específico para la Barriada Puente Mayorga. Este Plan realiza un diagnóstico de la zona desfavorecida de Puente Mayorga registrando problemas graves en relación con la convivencia y la seguridad ciudadana. Por ello, el Plan propone una serie de objetivos operativos, con sus correspondientes medidas, dirigidas a resolver las situaciones de conflictos de convivencia, y para mejorar la seguridad en los espacios públicos plantea promover espacios centrales en los que se combinen espacios públicos- equipamientos-comercio-paradas de transporte público.

2.2.3 Análisis del entorno de la Actuación

Tal y como se indicó anteriormente, interesa identificar la población potencialmente afectada como consecuencia de la puesta en marcha de la Actuación. A priori, se considerará como población potencialmente afectada la que reside dentro de un radio de 1.000 m medidos desde el perímetro de la superficie donde se ubicará el punto de vertido, a esta superficie se la denominará entorno de afección.

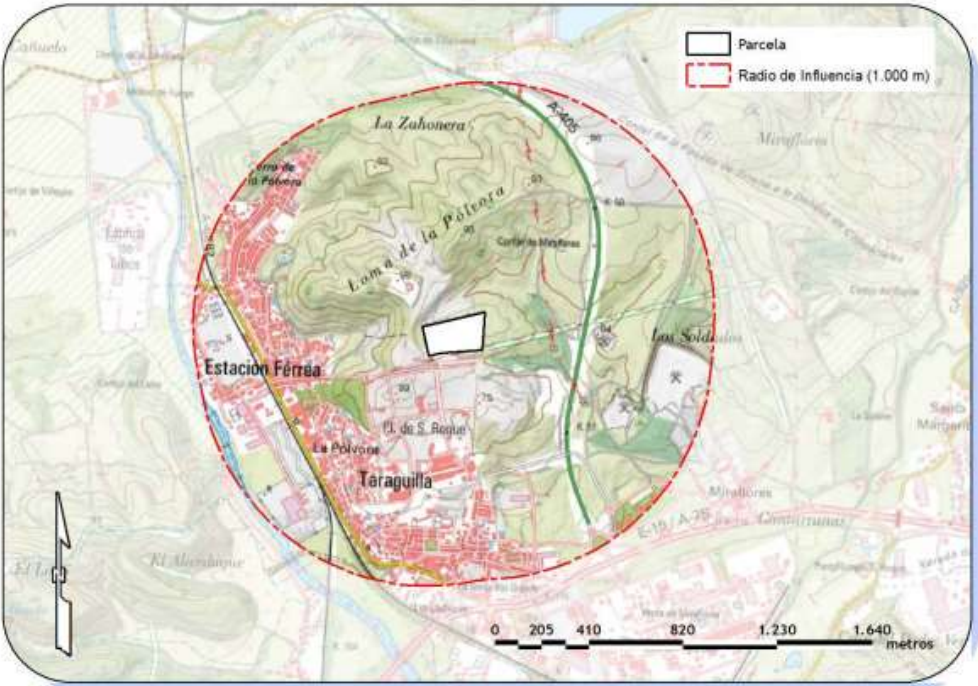


Figura 12. Radio de influencia de 1.000 metros. Elaboración propia.

Utilizando como referencia la Base de Datos Longitudinal de Población de Andalucía (BDLPA), se ha elaborado un análisis de la población residente en el entorno donde se proyecta la instalación. Los resultados de este análisis, correspondientes al 1 de enero de 2021, y puede observar en la imagen siguiente.

Se trata de una malla de población de 250 m x 250 m, con información minuciosa y actualizada de la distribución de la población en Andalucía, al margen de las divisiones administrativas. Se trata de una malla de celdillas habitadas a las que, mediante georreferenciación, se les ha asignado la población del ámbito que ocupan tomando como referencia el número de residentes inscrito a 1 de

enero de 2021 en la Base de Datos Longitudinal de Población de Andalucía. Siempre y cuando el secreto estadístico no se vea comprometido. Además del total de población, cada celdilla ofrece información sociodemográfica permitiéndonos conocer la población residente según grandes grupos de edad, nacionalidad, lugar de nacimiento en relación al lugar de residencia, etc.

La malla permite la caracterización socioeconómica del ámbito de influencia del proyecto. De este modo, se seleccionan aquellas cuadrículas que entran dentro (al menos en más del 50% de su superficie) de la línea que marca el entorno de afección de la Actuación.

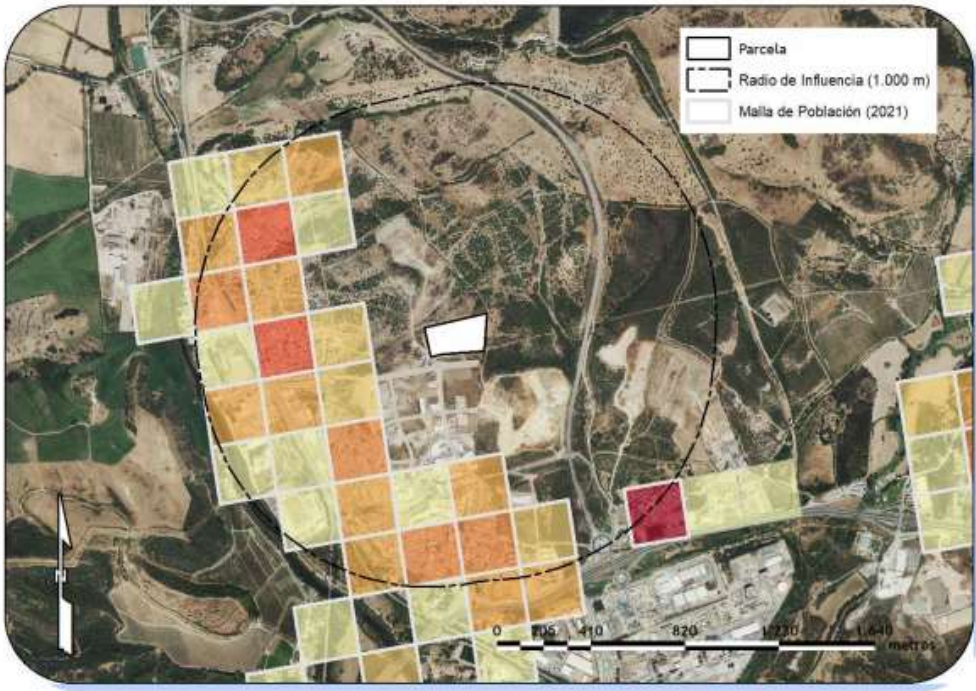


Figura 13. Malla de la Base de Datos Longitudinal de Población de Andalucía. Elaboración Propia.

Según esta información en el entorno de afección de la instalación se identifican 29 celdas, 17 de ellas se encuentran completamente dentro del radio de 1.000 m, 7 cuentan con más del 50% de su superficie en el radio, las 5 celdas restantes tienen más del 50% de su superficie fuera de la zona de influencia.

Las celdas, identificadas de manera única, son incluidas en el análisis si se encuentran completamente dentro de la zona de influencia o si al menos el 50% de su superficie queda comprendida en ella y son:

IDENTIFICADOR
33996
33997
33998
33999
34000
34002
34003
34004
34005
34006
34007
34009
34010
34016
34017
34018
34027
34028
34029
34030
34703
34704
34705
34706

Tabla 5. Identificadores únicos de las celdas.

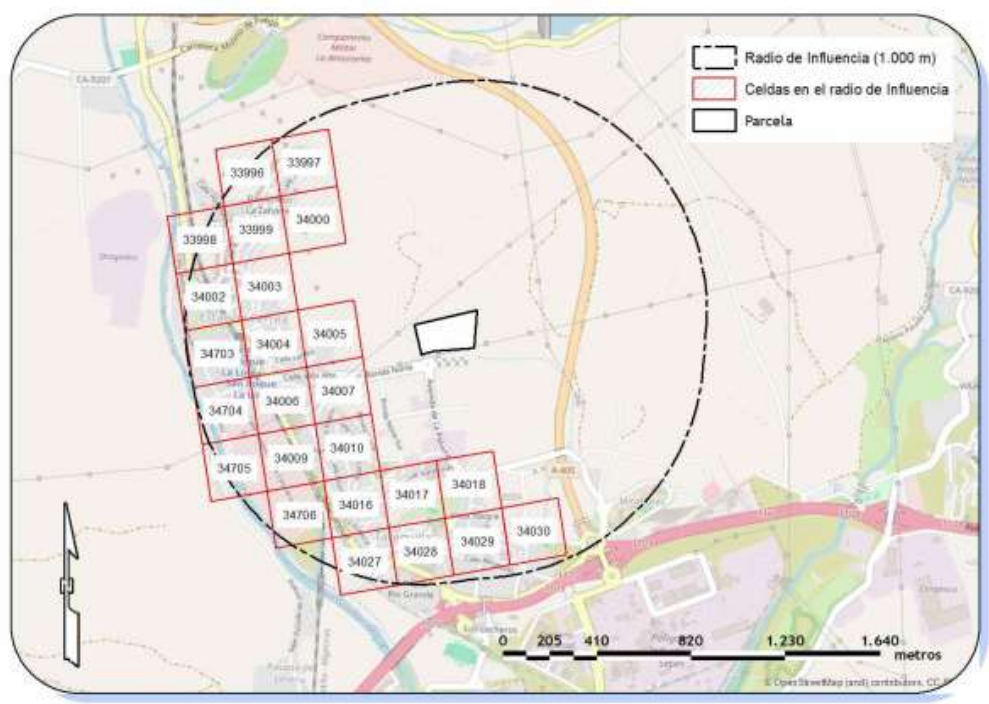


Figura 14. Identificadores únicos. Elaboración propia.

La composición de la población en el área de influencia, basada en los datos contenidos en las celdas muestra que la población total en 2021 es de 4.587 habitantes, siendo 2270 mujeres y 2317 hombres. El 67% de esta población tiene una edad comprendida entre los 16 y 65 años, EL 18% son individuos de menos de 16 años, el 14% restante de la población del ámbito de influencia tiene más de 65 años, se desconoce la edad del 1% que completan el total debido al secreto estadístico.

La celda 34004, correspondiente al área donde se ubica la propia Estación de San Roque, destaca como la zona más poblada del entorno de influencia, albergando a 542 habitantes, lo que representa el 12% del total.

Las viviendas más cercanas a la instalación se encuentran en la Estación de San Roque, concretamente la alineación de viviendas situadas en la calle Piedra Gorda, ubicadas a una distancia de 400 metros de la instalación.

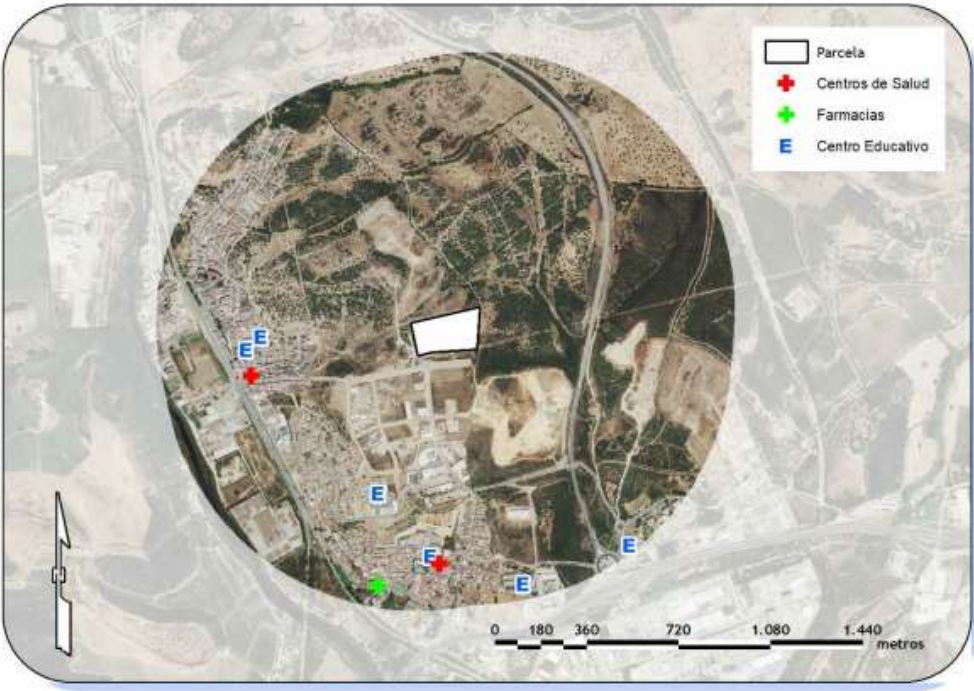


Figura 15. Localización de servicios en el entorno de afección de la actuación.

Con el objeto de profundizar, mediante el uso de información geográfica, sobre la población que queda afectada por el proyecto se ha acudido nuevamente al Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, concretamente al portal DERA, del que se ha obtenido la capa de información de servicios. Esta última, contiene exactamente 33 capas de información geográfica alusiva a diferentes servicios y equipamientos, como son los de salud y educación. En base a esta información se han identificado en el área de influencia, dos centros de salud, una farmacia y 6 centros educativos. El servicio más cercano a área de estudio es el Centro de Educación Infantil Payasines situado a 600 m en dirección oeste.

2.2.4 Participación Ciudadana

La empresa promotora de la actividad SANE2 Soluciones Medioambientales, S.A. ya cuenta actualmente con varias autorizaciones para operar como agente, negociante y transportista de residuos peligrosos y no peligrosos, respaldada por una trayectoria de cumplimiento en sus actividades de gestión de residuos. Estas autorizaciones (A01, A02, N01, N02, T01, y T02) le permiten gestionar, transportar y negociar residuos bajo estrictos estándares de seguridad y sostenibilidad.

Estos antecedentes ponen de manifiesto la experiencia y el conocimiento que el promotor tiene sobre la gestión y las normativas referentes a residuos.

Teniendo en cuenta la actividad, las dimensiones de la misma y que se encuentra en suelo productivo de uso industrial, se puede considerar que el proyecto no es de envergadura.

Existen muchos métodos y herramientas para fomentar y poner en valor la participación ciudadana. Para este estudio se ha establecido no llevar a cabo específicamente ningún proceso de participación, considerando que la consulta pública del proyecto que se efectúa dentro del procedimiento administrativo equivale a un nivel básico de participación ciudadana.

Hasta el momento no se han detectado, en el ámbito de influencia situaciones previas de salud ni reivindicaciones ciudadanas relacionadas con situaciones de inequidad o una especial sensibilidad por parte de la población respecto a la posibilidad de que surjan problemas sanitarios ante la implantación de esta actuación.

CRISTOBAL LUIS RUIZ MALIA cert. elec. repr. B11475738		26/12/2024 11:38	PÁGINA 40/73
VERIFICACIÓN	PEGVEX4LDQQGNX2NQ64ARDSSVAEKEL	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

3 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS EN LOS DETERMINANTES

La identificación de los impactos viene dada por las interacciones producidas entre las acciones de proceso de la actividad y las características específicas de los aspectos de salud afectados en cada caso concreto.

Cualquier acción relacionada con el proceso afectará directa o indirectamente, y en mayor o menor grado, al medio ambiente circundante y, por ende, a la salud de la población del entorno inmediato. Por tanto, desde el comienzo de la actividad hasta el momento en que la misma finalice, se desarrollan una serie de acciones susceptibles de producir impactos.

Independientemente de la fase de ejecución, que en este caso consistirá en la construcción de una Planta de gestión de Residuos No Peligrosos, en este apartado se pretende identificar los impactos que el desarrollo de la actividad podría generar en la salud a partir de las instalaciones diseñadas y su actividad, teniendo en cuenta el análisis previo del medio físico y biótico, así como el estudio de las características y actuaciones del proyecto, principalmente, en la fase de explotación.

Estos impactos pueden ser positivos, por su influencia socioeconómica, y por ofrecer una solución a la problemática ambiental asociada a la contribución frente a la lucha contra el cambio climático, o negativos, como son los que afectan al medio, produciendo cambios que podrían afectar a la salud de las personas.

3.1 Identificación de los determinantes en la Salud

La metodología empleada en este apartado se ha basado en la propuesta en el Manual para la Evaluación de Impacto en la Salud de los Proyectos de Andalucía.

Se trata de un análisis cualitativo de una serie de aspectos englobados en 3 áreas de actuación:

- Factores ambientales.
- Factores socioeconómicos y convivencia social.
- Otros factores.

CRISTOBAL LUIS RUIZ MALIA cert. elec. repr. B11475738		26/12/2024 11:38	PÁGINA 41/73
VERIFICACIÓN	PEGVEX4LDQ0GNX2NQG4ARDSSVAEKEL	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

3.1.1 Factores Ambientales

- **AIRE AMBIENTE.** Los niveles de emisión de contaminantes a la atmósfera son considerados, en general, como una limitación para el ejercicio de las actividades humanas, así como afecciones negativas para la flora y fauna local, cuando se presentan situaciones en las que se superan los valores establecidos, a este respecto, en la legislación vigente.

La atmósfera se verá afectada especialmente durante la fase de construcción de la planta por la emisión de partículas en suspensión y polvo generado durante las labores de ejecución también se generarán gases a la atmósfera procedentes del tránsito de maquinaria y camiones. Estas actividades serán temporales, por lo que la interacción será de índole menor.

La actividad en fase de funcionamiento no presenta capacidad para generar emisiones atmosféricas significativas, a excepción del tráfico rodado generadas tanto por los usuarios como por los vehículos destinados a cargas, descargas y transportes. Tampoco se prevén emisiones de olores, no obstante, si aparecieran debido a las características de los residuos se implementarán medidas correctoras adecuadas. Según 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, la actividad no se contempla como potencialmente contaminadora de la atmósfera.

No se prevé un incremento significativo de las emisiones a la atmósfera como consecuencia de la instalación de la planta. Las actividades de la planta de gestión de residuos peligrosos y no peligrosos no incluyen procesos industriales que generen un aumento considerable de emisiones atmosféricas. La operación principal consiste en el almacenamiento, tratamiento y valorización de residuos, con medidas de control en la gestión de los mismos.

- **RUIDO Y VIBRACIONES.** Durante la fase de obras para la instalación se originarán emisiones atmosféricas en forma de ruido y partículas que serán producidos fundamentalmente por la maquinaria y en las operaciones de descarga de materiales.

Durante la fase de funcionamiento los focos de emisión de ruidos y vibraciones existentes en la planta industrial serán exclusivamente los que generarán el funcionamiento y uso de los equipos y máquinas existentes en el proceso de gestión de los residuos.

CRISTOBAL LUIS RUIZ MALIA cert. elec. repr. B11475738		26/12/2024 11:38	PÁGINA 42/73
VERIFICACIÓN	PEGVEX4LDQ0GNX2NQG4ARDSSVAEKEL	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Las actividades que pueden producir ruidos se centran en las operaciones de carga y descarga mediante camiones, los derivados del tráfico rodado. Dichos trabajos se ajustarán a la normativa de calidad del aire, no rebasando en ningún momento los límites establecidos en la normativa de aplicación. La maquinaria deberá contar con las homologaciones CE oportunas que garanticen que no se superan los límites acústicos establecidos en la normativa sectorial. No obstante, se deberá garantizar el cumplimiento de los niveles legalmente establecidos de ruidos y vibraciones. En este sentido deberá acreditarse el cumplimiento de los límites acústicos establecidos en el 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

Por otro lado, el Proyecto cuenta con un Estudio Acústico, según el cual, el nivel de presión sonora de inmisión es inferior al indicado en las Ordenanzas Municipales y al Decreto antes mencionado.

- **SUELOS.** El suelo afectado por el Proyecto se limita al que constituye la base de los solares sobre el que se dispone la instalación. El suelo en cuestión es de tipo industrial no presentando valor edafológico alguno que justifique una conservación específica, derivada de su rareza, singularidad o estado de conservación. En cuanto a los cambios de usos, tampoco se originan modificaciones ya que el suelo, es ya de carácter industrial.

El suelo también se puede ver afectado por los vertidos que puedan tener lugar durante las obras de implantación serán los derivados de derrames provenientes de los vehículos y de la maquinaria, para evitarlos se prohibirá la realización de cambios de aceite o cualquier otro líquido contaminante en la totalidad del ámbito de las obras.

Para evitar la contaminación del suelo y del agua debido a derrames de sustancias potencialmente peligrosas, se ha diseñado un sistema de impermeabilización en las zonas de almacenamiento y tratamiento para evitar filtraciones al suelo. Además, se ha desarrollado un plan de manejo de lixiviados y aguas residuales para proteger los recursos hídricos subterráneos.

La planta contará con una EDARI cuyo objetivo es la ejecución de todas aquellas tareas que se centren en el proceso de depuración de las aguas residuales industriales y el tratamiento y/o evacuación de los subproductos que se generen como consecuencia del mismo para su

CRISTOBAL LUIS RUIZ MALIA cert. elec. repr. B11475738		26/12/2024 11:38	PÁGINA 43/73
VERIFICACIÓN	PEGVEX4LDQ0GNX2NQG4ARDSSVAEKEL	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

posterior vertido emitir vertido a la red de saneamiento municipal una vez cumpla parámetros tras realizar tratamiento.

La red de pluviales limpias estará segregada y con vertido a la red de saneamiento municipal.

Por último, la Planta contará con una arqueta separadora de grasas situada previamente al vertido de la red municipal. Las aguas entran en la arqueta y se produce una decantación de los sólidos más pesados que se situarán a la parte inferior del mismo. Paralelamente se producirá una separación de las grasas mediante la diferencia de pesos específicos, con lo cual hará que las grasas queden en la parte superior de la arqueta. El tubo de salida de aguas está situado en la parte intermedia del separador, con lo cual se evita que puedan verterse los sólidos pesados (situados en la parte inferior) y las grasas (situados en la parte superior).

- **CAMBIO CLIMÁTICO.** Derivados de la actividad se producen gases de efecto invernadero, contaminantes de la atmósfera, debido al transporte de residuos desde o hacia las instalaciones. Se pueden producir emisiones de gases contaminantes (de efecto invernadero) en parte en el proceso de gestión de residuos.

El crecimiento tanto tecnológico como industrial, así como el desarrollo de la sociedad, lleva aparejado un importante crecimiento en la calidad y en la variedad de los residuos peligrosos y no peligrosos.

El actual sistema económico está basado en un modelo de crecimiento que se apoya en la producción de bienes y servicios bajo las pautas de «usar-consumir-tirar». Este modelo “lineal” conlleva un uso intensivo de recursos naturales y crea una elevada presión sobre el medio ambiente que está detrás de las manifestaciones más graves de la crisis ambiental que atraviesa el planeta, incluido el cambio climático o la pérdida de biodiversidad.

Para dar respuesta a esta situación, el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico ha elaborado la Estrategia Española de Economía Circular, España Circular 2030, que sienta las bases para impulsar un nuevo modelo de producción y consumo en el que el valor de productos, materiales y recursos se mantengan en la economía durante el mayor tiempo posible, en la que se reduzcan al mínimo la generación de residuos y se aprovechen con el mayor alcance posible los que no se pueden evitar.

CRISTOBAL LUIS RUIZ MALIA cert. elec. repr. B11475738		26/12/2024 11:38	PÁGINA 44/73
VERIFICACIÓN	PEGVEX4LDQ0GNX2NQG4ARDSSVAEKEL	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

El tratamiento de residuos que se realiza en Plantas como la que se propone instalar en el presente documento, juega un papel trascendental en la economía circular al proporcionar una segunda vida a estos residuos como nuevos recursos, nuevas materias primas que puedan incorporarse al proceso productivo y de uso/consumo, cerrando el ciclo de los residuos de los vehículos al final de su vida útil, de los residuos electrónicos y los residuos metálicos en el marco del modelo de economía circular.

Por otro lado, la deposición de los residuos peligrosos en zonas no autorizadas y acondicionadas puede suponer una contaminación importante de elementos vitales para la vida, como puede ser el suelo, la atmósfera, las aguas superficiales y subterráneas, etc.

La gestión adecuada de estos residuos es un componente clave de la economía circular, que tiene como objetivo reducir al mínimo los residuos y aprovechar al máximo los recursos. Al reciclar estos materiales, se pueden convertir en nuevos productos, lo que reduce la necesidad de extraer nuevas materias primas y crea un sistema más sostenible.

3.1.2 Factores Socioeconómicos y Convivencia Social

- **EMPLEO LOCAL Y DESARROLLO ECONÓMICO.** Es muy probable que la actividad de la Planta acaree un aumento del flujo económico potenciando la generación de nuevos empleos. El desarrollo económico y la generación de empleo que se pueda impulsarse a través del Proyecto se añadirá y complementará el actual entramado económico del municipio.
- **PERSONAS EN RIESGO DE EXCLUSIÓN Y DESARRAIGO SOCIAL.** Se produce una mejora de la actividad empresarial con posibilidad de integrar grupos sociales más desfavorecidos tratando de compensar las deficiencias de su entorno.

3.1.3 Otros Factores

- **PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE GRANDES ACCIDENTES.** La Ley 9/2018 define como accidente grave al 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.

CRISTOBAL LUIS RUIZ MALIA cert. elec. repr. B11475738		26/12/2024 11:38	PÁGINA 45/73
VERIFICACIÓN	PEGVEX4LDQ0GNX2NQG4ARDSSVAEKEL	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

En lo concerniente a la prevención de accidentes, la empresa contará con la ayuda de empresas específicas de prevención de riesgos, así como de asesoría medioambiental.

Hay que señalar el riesgo de incendio, el cual es inherente a cualquier actividad en la que interviene maquinaria y combustión, pero los sistemas de seguridad de las instalaciones y el cumplimiento de la normativa de seguridad disminuyen al máximo la posibilidad de riesgo.

- **RIQUEZA MONUMENTAL, PAISAJÍSTICA Y CULTURAL.** No existen elementos que se incluyan en el Catálogo de Patrimonio de Interés Histórico-Artístico que puedan requerir de alguna protección en zonas cercanas al área de estudio donde se encuentra la instalación. Por lo tanto, el impacto sobre este ámbito es despreciable, ya que no se prevé ningún tipo de afección a ningún elemento del mismo y no se ha valorado.
- **OCUPACIÓN ZONAS VULNERABLES.** La actividad se encuentra en una Zona Industrial, Polígono 11, Parcela 32, Loma de La Pólvara de San Roque, Cádiz, colindante con el Polígono Industrial La Pólvara, suelos de uso industrial regularizado.

3.2 Valoración cualitativa de la lista de chequeo

El análisis de la relevancia de los impactos sobre los determinantes se efectúa de forma cualitativa considerando tres aspectos fundamentales de los impactos:

- **Probabilidad:** Posibilidad de ocurrencia de un cambio significativo en los determinantes de la salud asociados, como consecuencia de la implantación de las medidas previstas en el proyecto.
- **Intensidad:** Nivel máximo de modificación en los determinantes de la salud que podría suponer la implantación de las medidas, sin tener en cuenta otras consideraciones.
- **Permanencia:** Grado de dificultad para la modificación de dichas modificaciones.

CRISTOBAL LUIS RUIZ MALIA cert. elec. repr. B11475738		26/12/2024 11:38	PÁGINA 46/73
VERIFICACIÓN	PEGVEX4LDQ0GNX2NQG4ARDSSVAEKEL	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

	BAJA	MEDIA	ALTA
Probabilidad	No se prevé que se produzca una modificación significativa en el/los determinante/s.	Resulta razonable esperar que se va a producir una modificación en el/los determinante/s pero puede no ser significativa o depender de la concurrencia de factores adicionales.	Resulta prácticamente seguro bien por la experiencia acumulada o por el desarrollo lógico de las medidas que se va a producir una modificación significativa en el/los determinante/s.
Intensidad	La modificación prevista no tiene la suficiente entidad como para alterar de forma significativa el estado inicial del/de los determinante/s.	La modificación prevista tiene suficiente entidad como para detectarse fácilmente pero el resultado final está claramente influenciado por el estado inicial del/de los determinante/s.	La modificación prevista es de tal entidad que se altera por completo el estado inicial del/de los determinante/s.
Permanencia	La modificación es temporal, de tal forma que sus efectos pueden atenuarse o desaparecer en meses. El grado de dificultad física / económica / por motivos de impopularidad o de improbabilidad dadas las tendencias observadas para implementar medidas que potencien o corrijan los efectos (según el caso) es relativamente sencillo.	Modificación no totalmente permanente pero cuyos efectos tardan años en atenuarse o desaparecer. El grado de dificultad física / económica / por motivos de impopularidad o de improbabilidad según tendencias observadas para implementar medidas que potencien o corrijan los efectos (según el caso) es importante, pero es posible volver a la situación inicial.	Modificación que se puede considerar prácticamente irreversible o cuyos efectos van a tardar en atenuarse décadas. El grado de dificultad física / económica / por motivos de impopularidad o de improbabilidad dadas las tendencias observadas para implementar medidas que potencien o corrijan los efectos (según el caso) es muy elevado.

Tabla 6. Criterios de Valoración.

Fuente: Manual para la Evaluación de Impacto en la Salud de los Proyectos de Andalucía.

3.2.1 Lista de Chequeo

El contenido de la lista de chequeo es cualitativo, si bien los motivos están basados en experiencias similares realizadas y/o en la consulta de bases de datos de intervenciones en materia de proyectos y salud, que han llevado a la selección de un determinado valor (categorizados como Alto, Medio o Bajo).

DETERMINANTES A EVALUAR	PROBABILIDAD (Alta/Media/Baja)	INTENSIDAD (Alta/Media/Baja)	PERMANENCIA (Alta/Media/Baja)	GLOBAL ¿Significativo?(Si/No)
FACTORES AMBIENTALES				
Aire ambiente	MEDIO	BAJO	BAJO	NO
Ruidos y vibraciones	MEDIO	BAJO	BAJO	NO
Suelos	BAJO	BAJO	BAJO	NO
Cambio climatico	BAJO	BAJO	BAJO	NO
FACTORES ECONOMICOS Y CONVIVENCIA SOCIAL				
Empleo local y desarrollo económico	BAJO	BAJO	BAJO	NO
Personas en riesgo de exclusión y desarraigo social	BAJO	BAJO	BAJO	NO
OTROS FACTORES				
Grandes accidentes	MEDIO	BAJO	BAJO	NO
Riqueza monumental, paisajística y cultural	BAJO	BAJO	BAJO	NO
Ocupación zonas vulnerables	BAJO	BAJO	BAJO	NO

Tabla 7. Lista de Chequeo.

3.2.2 Análisis Preliminar

A partir de los determinantes con efectos significativos identificados anteriormente, se realizará un análisis cualitativo de la probabilidad de que se produzcan impactos en salud como consecuencia de las acciones inherentes a la ejecución y puesta en marcha de la actividad proyectada.

El Manual para la Evaluación de Impacto en Salud de Proyectos sometidos a instrumentos de Prevención y Control Ambiental en Andalucía, propone un primer paso en el que se identificarán los efectos potenciales que los determinantes provocan en el bienestar de la ciudadanía a través de la búsqueda de estudios científicos que avalen dicha relación.

El siguiente cuadro aúna los criterios de valoración en cada una de las columnas y una tabla con los criterios de decisión de la significancia:

	BAJO	MEDIO	ALTO
Impacto	Efectos leves, afectando más a la calidad de vida o al bienestar.	Pueden modificar la incidencia o los síntomas / efectos de enfermedades no graves, así como la incidencia de lesiones no incapacitantes.	Pueden alterar positiva o negativamente de forma significativa los AVAD*, la incidencia de enfermedades graves (que exijan hospitalización, crónicas, brotes agudos...) o lesiones incapacitantes.
Potencial			

Nivel de Certidumbre	Artículos y estudios publicados. Evidencia obtenida por medios propios.	Metanálisis, revisiones sistemáticas, análisis comparativos, etc. Aspectos incorporados en legislación de otros países Recomendaciones de organismos internacionales.	Pronunciamiento claro de organismos internacionales de reconocido prestigio (IARC, OMS, SCENIHR, EPA, etc.) Aspectos Incorporados en legislación /planes de acción propios.
Medidas de protección o promoción	Existen medidas de protección o potenciación de reconocida eficacia y se han implementado ya en el proyecto original.	Las medidas de protección o potenciación implementadas sólo pueden variar parcialmente los efectos de acuerdo con la evidencia sobre intervenciones. Existen medidas de reconocida eficacia y se han previsto, pero no pueden implementarse en el proyecto por motivos diversos.	No existen medidas de reconocida eficacia, o bien no está prevista su implementación.
Población total	La afectación o exposición suele ser de corta duración / intermitente / afecta a un área pequeña y/o a un pequeño número de personas, por ejemplo, menos de 500 habitantes.	La afectación puede ser más duradera e Incluso intermitente / afecta a un área relativamente localizada y/o a un número significativo de personas, por ejemplo, entre 500 y 5000 habitantes.	La afectación es de larga duración o permanente o afecta a un área extensa y/o un número importante de personas, por ejemplo, más de 5000 habitantes o a la totalidad de habitantes del municipio.
Grupos Vulnerables	No se tiene constancia de la existencia de una comunidad significativa de personas que puedan considerarse grupo vulnerable para este determinante por razones sociales o demográficas (edad, sexo, personas con discapacidad o en riesgo de exclusión social, personas inmigrantes o minorías étnicas).	Existe una comunidad de personas que puede considerarse grupo vulnerable para este determinante, pero se distribuyen de forma no concentrada por el espacio físico o si se concentran en un espacio geográfico común, éste no tiene un tamaño significativo.	Existen comunidades de personas que pueden considerarse grupo vulnerable para este determinante, pero además o bien se concentran en un espacio común de tamaño significativo / varios espacios menores, o bien se trata de comunidades que concentran más de dos o tres factores de vulnerabilidad.
Inequidades en Distribución	No se han documentado inequidades significativas en la distribución (previa o posterior a la implementación del plan] de los impactos o los mismos ayudan a atenuar las Inequidades que existían previamente a la implementación del plan.	Se prevén inequidades en la distribución de los impactos tras la implementación del plan bien porque los generen sus determinaciones o porque las mismas no puedan atenuar las inequidades preexistentes.	Se prevé que las determinaciones del plan puedan reforzar las Inequidades existentes o generar Inequidades significativas que afectan a grupos vulnerables por razones sociales o demográficas.
Preocupación Ciudadana	Se han realizado suficientes medidas de fomento de la participación y no se ha detectado una especial	No se ha detectado preocupación de la ciudadanía por este tema o, si se ha detectado, bien no es generalizada, bien no se sabe con	Se ha detectado preocupación de la ciudadanía por este tema de forma generalizada o en colectivos organizados /

preocupación de la ciudadanía respecto a este tema.	exactitud este dato.	vulnerables / afectados por inequidades previas.
---	----------------------	--

*Los AVAD son una estimación de los años perdidos por muerte prematura más los años vividos con discapacidad.
Tabla 8. Cuadro de Valoración Preliminar de Impactos en la Salud. Fuente: Manual para la Evaluación de Impacto en Salud de Proyectos sometidos a instrumentos de Prevención y Control Ambiental en Andalucía

De este modo, se presentan la siguiente tabla de valoración:

IMPACTOS	FACTORES PROPIOS DE LA ACTUACIÓN			FACTORES PROPIOS DEL ENTORNO				IMPACTO GLOBAL
	Impacto Potencial	Certidumbre	Medidas Protección	Población Total	Grupos Vulnerables	Inequidad en distribución	Preocupación ciudadana	
Emisión partículas	ALTO	ALTO	BAJO	MEDIO	BAJO	BAJO	BAJO	NO SIGNIF.
Dictamen		BAJO				MEDIO		
Ruido maquinaria	ALTO	ALTO	BAJO	MEDIO	BAJO	BAJO	BAJO	NO SIGNIF.
Dictamen		BAJO				MEDIO		
Incendio	ALTO	ALTO	BAJO	MEDIO	BAJO	BAJO	BAJO	NO SIGNIF.
Dictamen		BAJO				MEDIO		

Tabla 9. Tabla de Valoración Preliminar

3.2.3 Resumen de la Valoración

Factores propios de la actuación.

- Se ha considerado el Impacto potencial de las 3 áreas como Alto debido a que el impacto sobre estos determinantes puede producir enfermedades graves.
- Se ha considerado la Certidumbre de las 3 áreas como Alto debido a que está completamente contrastado sus efectos sobre la salud de las personas.
- Se ha considerado las Medidas de Protección de las 3 áreas como Bajo debido a que se han establecido una serie de medidas correctivas y acciones de vigilancia ambiental en las diferentes fases del proyecto referentes al mantenimiento de los equipos y eficiencia y el control de las emisiones a la atmósfera (gases, partículas y ruidos) que minimiza el riesgo de la actividad considerablemente.

Por ello, el dictamen de los factores propios de la actuación se ha considerado BAJO.

Factores propios del entorno.

- Se ha considerado la Población Total de las 3 áreas como Medio debido a que el radio de influencia de 1.000 metros afecta a zona con una estimación de 4.587 habitantes.

- Se ha considerado Grupos Vulnerables de las 3 áreas como Bajo debido a que no se tiene constancia de la existencia de grupos vulnerables.
- Se ha considerado Inequidad en distribución de las 3 áreas como Bajo debido a que no se han documentado inequidades significativas en la distribución de los impactos.
- Se ha considerado Preocupación ciudadana de las 3 áreas como Bajo debido a que no se ha detectado una especial preocupación de la ciudadanía respecto a este tema.

Por ello, el dictamen de los factores propios de la actuación se ha considerado BAJO.

El impacto global de las tres áreas se puede considerar como NO SIGNIFICATIVO.

3.3 Medidas Correctoras y preventivas

A continuación, se proponen una serie de medidas correctoras y preventivas para la mejora ambiental, con el objetivo de paliar y corregir las afecciones que pueden provocar las diferentes actuaciones sobre los factores ambientales.

Antes de comenzar a señalar diferentes medidas para minimizar las afecciones sobre los distintos factores del medio, que ya se han ido avanzando en la descripción de los impactos, es importante repetir que desde la fase de diseño del proyecto se han tenido en cuenta medidas para prevenir la generación de impactos en el medio ambiente por parte de la nueva Planta.

A continuación, se detallan las medidas, clasificadas según el elemento ambiental al que se aplican.

3.3.1 Medidas correctoras en fase de Construcción

3.3.1.1 Medidas para la protección de la Atmósfera

- Como medida correctora se limitará la realización de los trabajos al horario adecuado para minimizar las molestias por impacto acústico. Además del adecuado mantenimiento de los vehículos y maquinaria a emplear.
- Para minimizar los efectos de las emisiones atmosféricas se dispondrá de lona protectora en los camiones, y, en la época estival y en episodios de fuertes vientos se procederá a realizar


CRISTOBAL LUIS RUIZ MALIA cert. elec. repr. B11475738		26/12/2024 11:38	PÁGINA 51/73
VERIFICACIÓN	PEGVEX4LDQ0GNX2NQG4ARDSSVAEKEL	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

riegos periódicos en las zonas de acopios de materiales susceptibles de liberar partículas y en las zonas de movimiento y maniobra de los camiones y vehículos.

- Con el objetivo de minimizar la emisión de gases contaminantes de la maquinaria de obra utilizada, se llevará a cabo, de modo previo a las obras, la puesta a punto de los motores de la maquinaria y los vehículos a emplear, que deberá ser realizada por servicios debidamente autorizados fuera de la zona afecta a las obras, y se contará con los documentos que acrediten que se han superado con éxito las inspecciones técnicas de vehículos, con la finalidad de reducir al máximo las emisiones gaseosas procedentes de los motores de la maquinaria y vehículos y las emisiones de ruido. Con el mismo fin se limitará la velocidad para los vehículos pesados a 10 Km/h y a 20 Km/h para los vehículos ligeros dentro del ámbito de las obras.
- Los niveles sonoros una vez puesta en marcha la obra, serán mayores a los actuales. Se deberá tener en cuenta, la necesidad de medidas de protección acústica si se superan los límites establecidos por la legislación vigente.
- En el caso de que se detecten anomalías en el funcionamiento de la maquinaria se llevarán a cabo las siguientes medidas correctoras:
 - . Inmovilización y parada de funcionamiento de la maquinaria.
 - . Riego de la zona afectada, colocación de toldo o revisión inmediata de la maquinaria.
 - . Penalización al responsable de la misma.
 - . Investigación de la causa y aplicación de nuevas medidas preventivas.

3.3.1.2 Medidas para la protección del Aguas

- Se dispondrá de un sistema que garantice la adecuada gestión de los residuos y desechos generados, tanto líquidos como sólidos, como consecuencias de la ejecución de las obras, con el fin de evitar la contaminación de los suelos y de las aguas
- En el caso de que se produjeran vertidos accidentales, se procederá inmediatamente a una recogida, almacenamiento y transporte de residuos sólidos, así como al tratamiento adecuado de las aguas residuales. Esta medida de carácter general deberá cumplirse siempre que se produzcan vertidos de sustancias contaminantes en cualquier punto de la zona de obras o durante el funcionamiento del centro.
- Se contará con un Manual de buenas prácticas para el uso racional del agua, que deba entregarse a proveedores y personal que opere en las instalaciones durante la fase de construcción.

CRISTOBAL LUIS RUIZ MALIA cert. elec. repr. B11475738		26/12/2024 11:38	PÁGINA 52/73
VERIFICACIÓN	PEGVEX4LDQ0GNX2NQG4ARDSSVAEKEL	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

3.3.1.3 Medidas para la protección del Suelo

- Las operaciones de mantenimiento de la maquinaria y vehículos se realizarán en instalaciones adecuadas y nunca sobre terreno natural o desnudo, evitando así posibles vertidos al medio.
- En caso de producirse algún vertido procedente de la maquinaria operativa se recogerán en el menor tiempo posible y serán gestionados como residuos peligrosos. Si se produjeran vertidos accidentales, se retirará la capa edáfica afectada de la forma más rápida posible.
- Una vez finalizadas las operaciones de construcción se procederá a la total retirada de cuanto material, embalajes o restos queden en los alrededores y se llevarán a vertedero autorizado.
- Se habilitará un emplazamiento en la obra para el almacenamiento bajo condiciones de seguridad de los residuos generados, separados según su naturaleza.
- Las obras, así como el conjunto de operaciones auxiliares que impliquen ocupación del suelo se desarrollarán dentro de los límites del proyecto. Se restringirá al máximo la circulación de maquinaria y vehículos de obra fuera de los límites citados.

3.3.1.4 Medidas para la protección de la Vegetación

- La instalación deberá estar dotada de todos los medios de autoprotección necesarios para evitar que se produzca un incendio que pueda afectar a los terrenos aledaños.
- Se prohíbe terminantemente la realización de hogueras, fogatas, abandono de colillas y, en definitiva, cualquier tipo de actuación que conlleve riesgo de incendios.
- Para evitar afección al matorral esclerófilo circundante, todas las actividades constructivas, incluyendo las operaciones auxiliares, se limitarán al perímetro del proyecto. Se minimizará el tránsito de maquinaria y vehículos fuera de esta zona.
- Los accesos de obra, el parque de maquinaria, el área de almacenamiento temporal de materiales de obra, de acopios temporales de tierras de excavación y de residuos se diseñarán en base a criterios de mínima afección a los terrenos circundantes.
- Con carácter previo al inicio de las obras, se realizará una delimitación precisa de la cartografía de detalle de los aspectos anteriores. Dicha delimitación deberá ser aprobada por la Dirección Facultativa de la obra.

CRISTOBAL LUIS RUIZ MALIA cert. elec. repr. B11475738		26/12/2024 11:38	PÁGINA 53/73
VERIFICACIÓN	PEGVEX4LDQ0GNX2NQG4ARDSSVAEKEL	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

3.3.1.5 Medidas para la protección del Paisaje

- Una vez finalizadas las obras se procederá al desmantelamiento de todas las instalaciones provisionales necesarias para la ejecución de estas.
- La obra deberá mantenerse en adecuadas condiciones de limpieza y orden para evitar que se produzcan daños al medio por cualquier acción ocasionada por el desarrollo de ésta.
- Periódicamente, por defecto una vez por semana, se comprobará el estado de limpieza y orden de la obra, procediendo a la retirada de residuos hasta la zona de depósito de los mismos, controlando, así mismo, que no se producen depósitos y acumulaciones de materiales, o vertidos accidentales de los mismos, que generen impactos en el paisaje y en el medio.

3.3.1.6 Medidas sobre la Socioeconomía


- Plan de minimización de residuos para las operaciones de reparación y acondicionamiento previo de las instalaciones.
- Recopilación de evidencias de gestión para empresas contratadas.

3.3.2 Medidas correctoras en fase de funcionamiento

- Vigilancia ambiental del desarrollo de la actividad.
- Gestión de RSU de acuerdo con la normativa municipal aplicable.
- Con el objetivo de minimizar los impactos derivados de la recogida y el transporte de residuos se propondrán sistemas de optimización de rutas.
- Se vigilará en todo momento que la posible acumulación de ruido por coincidencia de las distintas actividades llevadas a cabo en el interior de la nave (reparación, desmontaje) no resulte molesta al resto de actividades contiguas.
- Se mantendrá una estricta vigilancia de todos aquellos dispositivos y maquinaria que consuman energía, con objeto de detectar posibles fallos o mal funcionamiento. Tales elementos deberán ser revisados periódicamente, y reparados en su caso.
- Se dispondrá de un Manual de buenas prácticas para el ahorro de energía en las instalaciones.
- Para evitar la contaminación del suelo y del agua debido a derrames de sustancias potencialmente peligrosas, se han implementado las siguientes medidas:

CRISTOBAL LUIS RUIZ MALIA cert. elec. repr. B11475738		26/12/2024 11:38	PÁGINA 54/73
VERIFICACIÓN	PEGVEX4LDQ0GNX2NQG4ARDSSVAEKEL	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- Cubetos de retención en todas las áreas de almacenamiento, los cuales permiten contener posibles derrames y evitar su dispersión.
 - Separación de residuos peligrosos y no peligrosos: Los residuos se almacenan en contenedores estancos y en áreas específicas según su tipo, minimizando el riesgo de mezcla accidental.
 - Supervisión y limpieza periódica de las zonas de almacenamiento para asegurar que se mantengan en condiciones óptimas de seguridad y evitar acumulación de materiales o sustancias.
- Para minimizar el impacto en el entorno natural y cumplir con las normativas de protección ambiental, la planta ha sido diseñada con un enfoque en la sostenibilidad. Para la protección de suelos y aguas subterráneas se ha diseñado un sistema de impermeabilización en las zonas de almacenamiento y tratamiento para evitar filtraciones al suelo. Además, se ha desarrollado un plan de manejo de lixiviados y aguas residuales para proteger los recursos hídricos subterráneos.
 - Diariamente se realizará un mantenimiento preventivo al finalizar la jornada. Se establecerán cinco minutos para la revisión de la maquinaria y de todos los elementos que se utilizan en las instalaciones.
 - Para minimizar el riesgo de incendio y explosión, realizar un plan de emergencia y contingencia, formar al personal y verificar los sistemas de prevención y detección de incendios.
 - Uso de sepiolita para cualquier vertido accidental que se produzca en el interior de la nave será recogido con material absorbente y gestionado como residuo peligroso.
 - Suelo impermeable. Uso de cubetos de retención para aquellos residuos susceptibles de producir lixiviados.
 - Para la gestión de los residuos producidos se contará con personal cualificado que se responsabilizará de la gestión documental y operativa de los residuos.
 - Prohibición del lavado de la maquinaria en el interior de la nave, y de cualquier elemento de la misma que implique el uso de mangueras.
 - Deberá establecerse un Plan de intervención en caso de derrames o fugas de residuos.
 - Adecuación de las instalaciones para la minimización de riesgos; contra incendios, suelo impermeable, ventilación, etc.

CRISTOBAL LUIS RUIZ MALIA cert. elec. repr. B11475738		26/12/2024 11:38	PÁGINA 55/73
VERIFICACIÓN	PEGVEX4LDQ0GNX2NQG4ARDSSVAEKEL	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- Se deberá contar con un Plan de Prevención de Riesgos Laborales, Plan de Autoprotección y Seguridad e Higiene en el trabajo.

3.3.3 Otras Medidas

La actividad proyectada deberá cumplir con las condiciones establecidas en la normativa prevención de riesgos laborales.

El Contratista estará obligado a redactar un plan completo de Seguridad e Higiene específico para la presente obra, conformado y que cumplan las disposiciones vigentes, no eximiéndole el incumplimiento o los defectos del mismo de las responsabilidades de todo género que se deriven. Dicho plan será acordado por el Coordinador de Seguridad y Salud.

Aplicando la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo en sus artículos 39, donde se exponen las unidades mínimas a establecer en todo centro de trabajo en lo referente a aseos y vestuarios, Art. 40 en lo que respecta a retretes y Art. 41 en lo que respecta a duchas:

Aseos-Vestuarios. - Se dispondrá de una zona adecuada para el aseo del personal, que cumplirá también la función de vestuario, sanitarios y ducha. La dotación de Vestuario es necesaria teniendo en cuenta que los trabajadores utilizan ropa especial de trabajo y es allí donde se cambiarán tanto antes de entrar a trabajar como al finalizar su turno. En ningún caso se debe permitir que los trabajadores salgan de las instalaciones con la ropa de trabajo.

Iluminación. - La iluminación en el lugar de trabajo se realiza mediante las entradas de luz natural por las puertas y las ventanas del edificio de control, disponiendo también de luz artificial suministradas por luminarias. En estas zonas administrativas se dispondrá de luz artificial adecuada al puesto de trabajo y acorde con la reglamentación de prevención de riesgos laborales sobre los lugares de trabajo.

Operaciones de mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo.

El Proyecto de Explotación recoge una serie de operaciones que constituyen medidas fundamentales para la prevención de futuras afecciones.

1.- Mantenimiento Preventivo

Consisten en la inspección y limpieza periódicas de los equipos, incluyendo comprobación, engrasado, limpieza y reemplazo de piezas, que se efectuará en los períodos de detención de las

CRISTOBAL LUIS RUIZ MALIA cert. elec. repr. B11475738		26/12/2024 11:38	PÁGINA 56/73
VERIFICACIÓN	PEGVEX4LDQQGNX2NQG4ARDSSVAEKEL	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

operaciones, constituyendo en sí mismas una buena práctica para la minimización de residuos y emisiones generados por fugas, averías y productos fuera de especificación, aumentar la vida útil de los equipos y reducir el tiempo de paradas por causa de los fallos y averías, mejorando además la productividad.

Estas actividades pueden ser realizadas por el propio personal especializado de la empresa.

Los Vehículos propiedad de la empresa pasarán periódicamente las correspondientes inspecciones técnicas de vehículos, con la periodicidad que corresponda en cada caso, garantizándose así el correcto funcionamiento de dichos vehículos.

Se dispondrá en las instalaciones de recipientes con material absorbente tipo sepiolita, en las zonas que exista riesgo de derrames de fluidos peligrosos. Una vez utilizado, el material absorbente se depositará en el contenedor de almacenamiento de trapos y absorbentes contaminados, para su posterior retirada por gestor autorizado.

Los equipos de extinción de incendios (extintores) que presenten las instalaciones se mantendrán siguiendo las indicaciones de las empresas suministradoras, siendo el responsable técnico el encargado de su mantenimiento.

Se realizarán periódicamente limpiezas del equipo de tratamiento de aguas hidrocarburadas por una empresa autorizada, que procederá a la gestión de lodos y aguas hidrocarburadas conforme a lo establecido en la normativa vigente en materia de residuos.

Los residuos generados en estas operaciones de limpieza se entregarán al Gestor de Eliminación/Transferencia.

2.- Mantenimiento Correctivo

Las actividades realizadas para el mantenimiento correctivo consistirán en la reparación a la mayor brevedad de tiempo del deterioro o piezas en mal estado de la maquinaria utilizada para la gestión de la actividad. Para ello se contará con una formación en el tipo de maquinaria y su funcionamiento, así como de las piezas de recambio necesarias para ejecutar tales acciones.

En caso de no conocer o de no disponer de los medios necesarios para corregir los posibles fallos en la maquinaria, esta se corregirá mediante el aviso de asistencia técnica exterior la cual proveerá de aquellas piezas necesarias para la disposición de la maquinaria.

CRISTOBAL LUIS RUIZ MALIA cert. elec. repr. B11475738		26/12/2024 11:38	PÁGINA 57/73
VERIFICACIÓN	PEGVEX4LDQ0GNX2NQG4ARDSSVAEKEL	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Los procesos derivados de la actividad en los cuales intervienen la maquinaria defectuosa se paralizarán hasta corregir las causas que lo derivaron y realizar las comprobaciones necesarias de seguridad y funcionamiento de estas.

Periódicamente se realizarán limpiezas generales de las instalaciones con el objeto de eliminar cualquier resto de residuos peligrosos que pudiera existir sobre el pavimento, así como de las rejillas sumideros para evitar su obstrucción.

Igualmente se revisarán los contenedores y depósitos de almacenamiento de residuos peligrosos y se reparará cualquier defecto que pudiera poner en peligro la estanqueidad de los mismos.

Por último, se reparará cualquier elemento deteriorado de las instalaciones, garantizando unas óptimas condiciones de seguridad y salud.

3.- Mantenimiento Predictivo

Este mantenimiento, se refiere a aquellas acciones que se toman con el objetivo de detectar fallos y defectos de maquinaria antes de que éstas se manifiesten durante el desarrollo del funcionamiento normal de la maquinaria y puedan provocar averías más graves a estas. Con estas técnicas se pretende evitar que ocasionen paros de emergencia y tiempos muertos, causando impacto financiero negativo.

En la actividad previo al inicio, de la actividad se encenderán y probarán para intentar detectar cualquier anomalía, en cuyo caso será enviado a técnico o taller autorizado para su revisión.

En el caso del sistema de saneamiento se realizará una inspección visual para detectar cualquier avería, o situación que pudiera provocarla.

4 CONCLUSIONNES DE LA VALORACIÓN

Tras el proceso de valoración de impacto en salud del PROYECTO DE CENTRO DE GESTIÓN DE RESIDUOS. ZONA INDUSTRIAL POLÍGONO 11. PARCELA 32. ESTACIÓN DE SAN ROQUE (CÁDIZ), se puede establecer que el mismo no es significativo. Los principales criterios para su estimación han sido la localización al situarse en el interior de un área industrial, lugar especialmente adecuado para la implantación de la actividad, la densidad media de población en su entorno de afección, que la puesta en marcha de la instalación supone un menor impacto en cuanto afección al cambio

CRISTOBAL LUIS RUIZ MALIA cert. elec. repr. B11475738		26/12/2024 11:38	PÁGINA 58/73
VERIFICACIÓN	PEGVEX4LDQQGNX2NQ64ARDSSVAEKEL	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

climático y que las posibles afecciones que puedan producir en la salud de las personas vienen a reducirse en gran medida si se cumple con las medidas correctivas, preventivas y de seguimiento ambiental propuestas.

Por otro lado, habría que destacar el contenido ambiental del proyecto que tendrá una influencia directa en el bienestar y la salud de la población.

La valorización que se llevará a cabo en la Planta transformará los residuos en recursos útiles, reduciendo así la cantidad de desechos que se envían a los vertederos y minimizando su impacto ambiental y repercuten de manera directa en:

- La reducción de los impactos originados por el transporte a vertederos de los residuos al decrecer su volumen gracias a la recuperación.
- La disminución generalizada de los residuos que en la actualidad se eliminan por medios más o menos contaminantes, como las escombreras, desguaces ilegales o vertederos que entre otros impactos implican una ocupación física de suelo que puede ser apto para otras actividades.
- La asunción por el sistema económico, con la puesta en práctica de esta actividad, de conductas empresariales respetuosas con el medio ambiente y opuestas a la cultura de "usar y tirar", lo que va a generar efectos de difusión positivos sobre la sociedad en su conjunto y sobre el mundo empresarial en particular.
- El cambio en la consideración por parte de la opinión pública de la zona que se incline a valorar positivamente los modelos de gestión que priman la recuperación y el reciclado.
- Un mayor conocimiento de los ciclos de vida de los recursos materiales cotidianos en la sociedad, y la concienciación sobre la importancia de la adecuada gestión de los residuos.

Junto a ello hay que reseñar las repercusiones económicas y laborales, al ponerse en valor unos recursos que en la actualidad no son aprovechados en su totalidad.

CRISTOBAL LUIS RUIZ MALIA cert. elec. repr. B11475738		26/12/2024 11:38	PÁGINA 59/73
VERIFICACIÓN	PEGVEX4LDQQGNX2NQG4ARDSSVAEKEL	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

5 DOCUMENTO DE SÍNTESIS

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El presente documento tiene como objetivo principal solicitar una nueva Autorización Ambiental Integrada (AAI) para la instalación de un Centro de Gestión de Residuos No Peligrosos promovido por SANEAS Soluciones Medioambientales, S.A., en el término municipal de San Roque, Cádiz. Este centro estará dedicado al almacenamiento, transferencia y tratamiento de residuos no peligrosos, proyectado bajo los principios de sostenibilidad, cumplimiento normativo y eficiencia operativa en la gestión de residuos.

SANEAS Soluciones Medioambientales, S.A. ya cuenta actualmente con varias autorizaciones para operar como agente, negociante y transportista de residuos peligrosos y no peligrosos, respaldada por una trayectoria de cumplimiento en sus actividades de gestión de residuos. Estas autorizaciones (A01, A02, N01, N02, T01, y T02) le permiten gestionar, transportar y negociar residuos bajo estrictos estándares de seguridad y sostenibilidad.


Con esta nueva AAI, SANEAS Soluciones Medioambientales, S.A. aspira a consolidarse como un actor clave en el tratamiento de residuos no peligrosos, obteniendo las siguientes autorizaciones específicas:

- E02 - Gestor de tratamiento de residuos no peligrosos.
- G04 - Centro gestor de residuos no peligrosos.
- G05 - Centro gestor intermedio de residuos no peligrosos (almacenamiento).

La parcela propuesta para esta actuación se ubica en una Zona Industrial, en el Polígono 11, Parcela 32, Loma de La Pólvora de San Roque, Cádiz, colindante con el Polígono Industrial La Pólvora. San Roque y cuenta con una superficie aproximada de 36.628 m².

El proyecto cuenta con un informe de compatibilidad urbanística emitido por el Ayuntamiento de San Roque (Expediente IUR 3873/2024), en el que se confirma que las actividades propuestas, centradas en el almacenamiento, tratamiento y valorización de residuos no peligrosos, cumplen con los requisitos urbanísticos aplicables, siempre que se respeten las limitaciones de ocupación del suelo y de impacto ambiental.

A continuación, se presenta el cuadro de superficies detallado de cada una de las zonas funcionales, con la descripción de sus funciones principales:

CRISTOBAL LUIS RUIZ MALIA cert. elec. repr. B11475738		26/12/2024 11:38	PÁGINA 60/73
VERIFICACIÓN	PEGVEX4LDQ0GNX2NQG4ARDSSVAEKEL	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Zona	Superficie (m²)	Función
Viales Interiores	2.494,54	Circulación segura de vehículos pesados dentro de la planta, facilitando el acceso a todas las áreas operativas.
Itinerario Peatonal	549,63	Camino de acceso seguro para el personal, separando las áreas de trabajo de las zonas de circulación de vehículos.
Borde Ajardinado/Arbolado Perimetral	632,37	Área perimetral verde que contribuye a la integración paisajística y actúa como barrera visual y de mitigación acústica.
Instalaciones Técnicas	271,53	Espacio destinado a instalaciones auxiliares, incluyendo sistemas de bombeo, transformadores y otras infraestructuras técnicas.
Aparcamiento	210,35	Área de estacionamiento para el personal y visitantes, ubicada cerca de la entrada de la planta para facilitar el acceso.
Báscula	80,00	Plataforma de pesaje para control de las cargas de residuos en su ingreso y salida de la planta, garantizando la trazabilidad de materiales.
Oficinas	100,00	Espacio administrativo para la gestión operativa y administrativa, incluye oficinas, vestuarios, aseos y comedor.
Campa 1	3.267,98	Almacenamiento temporal de residuos específicos de bajo riesgo; área de gran capacidad y fácil acceso para vehículos.
Campa 2	613,02	Área de almacenamiento adicional para residuos de otra categoría o para manejo de contingencias.
Campa 3	20.300,31	Principal área de almacenamiento para residuos voluminosos o de gran tamaño, organizada para la separación y disposición segura.
Nave/Cobertizo	1.000,00	Almacén techado para proteger ciertos residuos y equipos de tratamiento de factores climáticos, asegurando condiciones de almacenamiento adecuadas.

Centro de Transferencia de Residuos	387,82	Zona destinada a la transferencia de residuos entre camiones o hacia el área de tratamiento, permitiendo la redistribución interna de materiales.
Carga y Descarga 1	212,15	Área específica para la carga y descarga de residuos en tránsito hacia el tratamiento o almacenamiento, equipada con sistemas de control de tráfico.
Planta de Tratamiento de Aguas	503,43	Instalación destinada al tratamiento de lixiviados y aguas residuales generadas en la planta mediante procesos físico-químicos y biológicos.
Depósitos/Silos de Almacenamiento	323,30	Depósitos de almacenamiento para residuos líquidos o semisólidos, diseñados para asegurar su contención y estabilidad hasta su tratamiento o disposición.
Carga y Descarga 2	212,00	Zona secundaria de carga y descarga para flexibilizar el flujo de materiales y evitar congestión en la planta.
Tratamiento Biológico (E.D.A.R.)	683,99	Estación depuradora de aguas residuales para el tratamiento biológico de lixiviados, asegurando el cumplimiento de los límites de vertido y reducción de carga.
Zona de Acopio de RCDs, Tolvas y Molienda	1.968,03	Área para el almacenamiento y pretratamiento de Residuos de Construcción y Demolición (RCD), incluye tolvas y equipos de molienda.
Zona de Cubas de RSU	132,00	Espacio específico para la disposición temporal de residuos sólidos urbanos (RSU), manteniendo la separación de otros tipos de residuos.
Residuos Voluminosos	264,00	Área de almacenamiento para residuos voluminosos, organizada para facilitar su clasificación y posterior disposición o tratamiento.
Residuos de Madera 1 y 2	264,00	(132 m ² cada una) Zonas específicas para el almacenamiento temporal de residuos de madera, evitando su mezcla con otros materiales.
Residuos de Chatarra	132,00	Área dedicada a la acumulación y separación de chatarra, organizada para facilitar su reciclaje o valorización.
Residuos de Plástico	132,00	Espacio de almacenamiento para residuos plásticos, asegurando su separación de otros materiales y su

		disponibilidad para valorización.
Residuos de Vidrio	132,00	Zona de acopio de residuos de vidrio, en la que se organizan para su posterior tratamiento o reciclaje.
Residuos de Cartón	132,00	Área específica para residuos de cartón, destinada a su almacenamiento y preparación para reciclaje o tratamiento.
Total, Superficie Planta	34.954,45	Superficie total de la planta, distribuyendo las áreas en función de su rol específico en la gestión de residuos.

Tabla 10. Tabla de superficies detalladas. (Documento de Síntesis).

La planta de gestión de residuos de SANEAZ en San Roque, Cádiz, ha sido diseñada con un conjunto de medidas de seguridad y protección medioambiental para cumplir con las normativas y minimizar el impacto de sus operaciones. El proyecto recoge una serie de relacionadas con:

1. Protección Contra Incendios
2. Gestión de Derrames y Almacenamiento Seguro
3. Control de Emisiones y Calidad del Aire
4. Sistema de Gestión de Aguas Pluviales y Residuales
5. Plan de Contingencia Ambiental
6. Protocolos de Actuación en Casos de Incidentes

ESTADO ACTUAL DEL ÁMBITO DE LA ACTUACIÓN

El Proyecto consiste en la instalación de un Centro de Gestión de Residuos No Peligrosos en la Zona Industrial, Polígono 11, Parcela 32, Loma de La Pólvara de San Roque, Cádiz, colindante con el Polígono Industrial La Pólvara, es un área industrial situada en el área NU-48.

En el área NU-48 donde se implantará la actividad conviven instalaciones fundamentalmente de logística, industrias varias y almacenaje, por lo que satisface desde el primer momento la normativa urbanística al respecto.

La zona está totalmente antropizada, careciendo de vegetación por completo. La vegetación silvestre más próxima se encuentra alrededor del polígono industrial, pastizales de influencia antrópica y los rodales de monte bajo presentes en la Loma de la Pólvara.

ANÁLISIS POBLACIONAL DEL ENTORNO DE LA ACTUACIÓN

Según la Base de Datos Longitudinal de Población de Andalucía (BDLPA), en el entorno de afección de la instalación se identifican 29 celdas, 17 de ellas se encuentran completamente dentro del radio de 1.000 m, 7 cuentan con más del 50% de su superficie en el radio, las 5 celdas restantes tienen más del 50% de su superficie fuera de la zona de influencia.

La composición de la población en el área de influencia, basada en los datos contenidos en las celdas muestra que la población total en 2021 es de 4.587 habitantes, siendo 2270 mujeres y 2317 hombres. El 67% de esta población tiene una edad comprendida entre los 16 y 65 años, EL 18% son individuos de menos de 16 años, el 14% restante de la población del ámbito de influencia tiene más de 65 años, se desconoce la edad del 1% que completan el total debido al secreto estadístico.

La celda 34004, correspondiente al área donde se ubica la propia Estación de San Roque, destaca como la zona más poblada del entorno de influencia, albergando a 542 habitantes, lo que representa el 12% del total.

Las viviendas más cercanas a la instalación se encuentran en la Estación de San Roque, concretamente la alineación de viviendas situadas en la calle Piedra Gorda, ubicadas a una distancia de 400 metros de la instalación.

CRISTOBAL LUIS RUIZ MALIA cert. elec. repr. B11475738		26/12/2024 11:38	PÁGINA 64/73
VERIFICACIÓN	PEGVEX4LDQ0GNX2NQG4ARDSSVAEKEL	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			



Figura 16. Malla de la Base de Datos Longitudinal de Población de Andalucía. Elaboración Propia. (Documento de Síntesis)

IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS

La identificación de los impactos viene dada por las interacciones producidas entre las acciones de proceso de la actividad y las características específicas de los aspectos de salud afectados en cada caso concreto.

Cualquier acción relacionada con el proceso afectará directa o indirectamente, y en mayor o menor grado, al medio ambiente circundante y, por ende, a la salud de la población del entorno inmediato. Por tanto, desde el comienzo de la actividad hasta el momento en que la misma finalice, se desarrollan una serie de acciones susceptibles de producir impactos.

Independientemente de la fase de ejecución, que en este caso consistirá en la construcción de una Planta de gestión de Residuos No Peligrosos, en este apartado se pretende identificar los impactos que el desarrollo de la actividad podría generar en la salud a partir de las instalaciones diseñadas y su actividad, teniendo en cuenta el análisis previo del medio físico y biótico, así como el estudio de las características y actuaciones del proyecto, principalmente, en la fase de explotación.

Estos impactos pueden ser positivos, por su influencia socioeconómica, y por ofrecer una solución a la problemática ambiental asociada a la contribución frente a la lucha contra el cambio climático, o negativos, como son los que afectan al medio, produciendo cambios que podrían afectar a la salud de las personas.

El contenido de la lista de chequeo es cualitativo, si bien los motivos están basados en experiencias similares realizadas y/o en la consulta de bases de datos de intervenciones en materia de proyectos y salud, que han llevado a la selección de un determinado valor (categorizados como Alto, Medio o Bajo).

DETERMINANTES A EVALUAR	PROBABILIDAD (Alta/Media/Baja)	INTENSIDAD (Alta/Media/Baja)	PERMANENCIA (Alta/Media/Baja)	GLOBAL ¿Significativo?(Si/No)
FACTORES AMBIENTALES				
Aire ambiente	MEDIO	BAJO	BAJO	NO
Ruidos y vibraciones	MEDIO	BAJO	BAJO	NO
Suelos	BAJO	BAJO	BAJO	NO
Cambio climático	BAJO	BAJO	BAJO	NO
FACTORES ECONOMICOS Y CONVIVENCIA SOCIAL				
Empleo local y desarrollo económico	BAJO	BAJO	BAJO	NO
Personas en riesgo de exclusión y desarraigo social	BAJO	BAJO	BAJO	NO
OTROS FACTORES				
Grandes accidentes	MEDIO	BAJO	BAJO	NO
Riqueza monumental, paisajística y cultural	BAJO	BAJO	BAJO	NO
Ocupación zonas vulnerables	BAJO	BAJO	BAJO	NO

Tabla 11. Lista de Chequeo. (Documento de Síntesis).

ANÁLISIS PRELIMINAR

Se acomete a continuación un análisis cualitativo de la probabilidad de que se produzcan impactos en salud de la población afectable por la ejecución y puesta en funcionamiento de la actuación. Se trata de valorar la posibilidad de que se produzcan efectos significativos en la salud de la población afectada o inequidades importantes en la distribución de tales efectos, identificando: efectos del proyecto, posibles consecuencias, percepción de la población, población expuesta y colectivos especialmente vulnerables. De este modo, se presentan la siguiente tabla de valoración:

IMPACTOS	FACTORES PROPIOS DE LA ACTUACIÓN			FACTORES PROPIOS DEL ENTORNO				IMPACTO GLOBAL
	Impacto Potencial	Certidumbre	Medidas Protección	Población Total	Grupos Vulnerables	Inequidad en distribución	Preocupación ciudadana	
Emisión partículas	ALTO	ALTO	BAJO	MEDIO	BAJO	BAJO	BAJO	NO SIGNIF.
Dictamen		BAJO				MEDIO		
Ruido maquinaria	ALTO	ALTO	BAJO	MEDIO	BAJO	BAJO	BAJO	NO SIGNIF.
Dictamen		BAJO				MEDIO		
Incendio	ALTO	ALTO	BAJO	MEDIO	BAJO	BAJO	BAJO	NO SIGNIF.
Dictamen		BAJO				MEDIO		

Tabla 12. Tabla de Valoración Preliminar. (Documento de Síntesis).

El listado con el resultado de la valoración del impacto preliminar, anteriormente expuesto, se acompaña de la siguiente memoria en la que se describe los motivos por los que se han tomado las decisiones referentes a la relevancia o no de los impactos sobre la salud de la población.

Factores propios de la actuación.

- Se ha considerado el Impacto potencial de las 3 áreas como Alto debido a que el impacto sobre estos determinantes puede producir enfermedades graves.
- Se ha considerado la Certidumbre de las 3 áreas como Alto debido a que está completamente contrastado sus efectos sobre la salud de las personas.
- Se ha considerado las Medidas de Protección de las 3 áreas como Bajo debido a que se han establecido una serie de medidas correctivas y acciones de vigilancia ambiental en las diferentes fases del proyecto referentes al mantenimiento de los equipos y eficiencia y el control de las emisiones a la atmósfera (gases, partículas y ruidos) que minimiza el riesgo de la actividad considerablemente.

Por ello, el dictamen de los factores propios de la actuación se ha considerado BAJO.

Factores propios del entorno.

- Se ha considerado la Población Total de las 3 áreas como Medio debido a que el radio de influencia de 1.000 metros afecta a zona con una estimación de 4.587 habitantes.
- Se ha considerado Grupos Vulnerables de las 3 áreas como Bajo debido a que no se tiene constancia de la existencia de grupos vulnerables.
- Se ha considerado Inequidad en distribución de las 3 áreas como Bajo debido a que no se han documentado inequidades significativas en la distribución de los impactos.
- Se ha considerado Preocupación ciudadana de las 3 áreas como Bajo debido a que no se ha detectado una especial preocupación de la ciudadanía respecto a este tema.

Por ello, el dictamen de los factores propios de la actuación se ha considerado BAJO.

CRISTOBAL LUIS RUIZ MALIA cert. elec. repr. B11475738		26/12/2024 11:38	PÁGINA 67/73
VERIFICACIÓN	PEGVEX4LDQ0GNX2NQG4ARDSSVAEKEL	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

El impacto global de las tres áreas se puede considerar como NO SIGNIFICATIVO.

CONCLUSIONES DE LA VALORACIÓN

Tras el proceso de valoración de impacto en salud del PROYECTO DE CENTRO DE GESTIÓN DE RESIDUOS. ZONA INDUSTRIAL POLÍGONO 11. PARCELA 32. ESTACIÓN DE SAN ROQUE (CÁDIZ), se puede establecer que el mismo no es significativo. Los principales criterios para su estimación han sido la localización al situarse en el interior de un área industrial, lugar especialmente adecuado para la implantación de la actividad, la densidad media de población en su entorno de afección, que la puesta en marcha de la instalación supone un menor impacto en cuanto afección al cambio climático y que las posibles afecciones que puedan producir en la salud de las personas vienen a reducirse en gran medida si se cumple con las medidas correctivas, preventivas y de seguimiento ambiental propuestas.

Por otro lado, habría que destacar el contenido ambiental del proyecto que tendrá una influencia directa en el bienestar y la salud de la población.

La valorización que se llevará a cabo en la Planta transformará los residuos en recursos útiles, reduciendo así la cantidad de desechos que se envían a los vertederos y minimizando su impacto ambiental y repercuten de manera directa en:

- La reducción de los impactos originados por el transporte a vertederos de los residuos al decrecer su volumen gracias a la recuperación.
- La disminución generalizada de los residuos que en la actualidad se eliminan por medios más o menos contaminantes, como las escombreras, desguaces ilegales o vertederos que entre otros impactos implican una ocupación física de suelo que puede ser apto para otras actividades.
- La asunción por el sistema económico, con la puesta en práctica de esta actividad, de conductas empresariales respetuosas con el medio ambiente y opuestas a la cultura de "usar y tirar", lo que va a generar efectos de difusión positivos sobre la sociedad en su conjunto y sobre el mundo empresarial en particular.
- El cambio en la consideración por parte de la opinión pública de la zona que se incline a valorar positivamente los modelos de gestión que priman la recuperación y el reciclado.

CRISTOBAL LUIS RUIZ MALIA cert. elec. repr. B11475738		26/12/2024 11:38	PÁGINA 68/73
VERIFICACIÓN	PEGVEX4LDQ0GNX2NQG4ARDSSVAEKEL	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

- Un mayor conocimiento de los ciclos de vida de los recursos materiales cotidianos en la sociedad, y la concienciación sobre la importancia de la adecuada gestión de los residuos.


Junto a ello hay que reseñar las repercusiones económicas y laborales, al ponerse en valor unos recursos que en la actualidad no son aprovechados en su totalidad.

6 AUTORÍA.

Este ESTUDIO DE VALORACIÓN DE IMPACTO EN LA SALUD EN EL MARCO DE LA AAI DEL PROYECTO DE CENTRO DE GESTIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS. ZONA INDUSTRIAL POLÍGONO 11. PARCELA 32. ESTACIÓN DE SAN ROQUE (CÁDIZ) ha sido realizado como asistencia técnica por la consultoría especializada IBERMAD, Medio Ambiente y Desarrollo, S.L.


AUTORES:

Juan José Caro Moreno, Geógrafo, Colegiado N° 26 Colegio de Geógrafos.



52326171K JUAN JOSE CARO (R: B11475738)
2.5.4.13=Reg:11016/Hoja:CA-17704/Tomo:1352/Folio:21/Fecha:09/03/2007/Inscripción:4,
serialNumber=IDCES-52326171K, givenName=JUAN JOSE, sn=CARO MORENO, cn=52326171K
JUAN JOSE CARO (R: B11475738), 2.5.4.97=VATES-B11475738, o=IBERMAD MEDIO AMBIENTE Y
DESARROLLO SL, c=ES
2024.12.26 09:22:40 +01'00'
2024.005.20320

Cristóbal Ruiz Malia, Biólogo, Colegiado N° 2128 Colegio de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias de Cádiz, Sección Ciencias Biológicas.



31229896J CRISTOBAL LUIS RUIZ (R: B11475738)
2.5.4.13=Reg:11016/Hoja:CA-17704/Tomo:1352/Folio:21/Fecha:09/03/2007/
Inscripción:4, serialNumber=IDCES-31229896J, givenName=CRISTOBAL LUIS, sn=RUIZ
MALIA, cn=31229896J CRISTOBAL LUIS RUIZ (R: B11475738), 2.5.4.97=VATES-B11475738,
o=IBERMAD MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SL, c=ES
2024.12.26 09:13:22 +01'00'

EQUIPO TÉCNICO:

Iván Román Pérez-Blanco, Geógrafo, Máster en Sistemas de Información Geográfica (SIG). 10 años de experiencia en prevención ambiental y sostenibilidad urbana.

Teresa Ahumada Hueso, Ingeniera Téc. Forestal. Experta en SIG. Experta en Estudios Hidrológicos Hidráulicos.

Ana Abellán Gamero, Ambientóloga, Técnico superior en PRL, Experta en Análisis de Riesgos Ambientales y Tecnológicos. Auditora Jefe en Calidad, Medioambiente y Prevención.

CRISTOBAL LUIS RUIZ MALIA cert. elec. repr. B11475738		26/12/2024 11:38	PÁGINA 69/73
VERIFICACIÓN	PEGVEX4LDQ0GNX2NQG4ARDSSVAEKEL	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			

Ana Isabel González Casas, Ambientóloga y Científica Marina, Master en Gestión Integral del Agua (UCA). Pilar Sanz Trelles, Geógrafa, Máster en Medio Ambiente, Máster en SIG y Técnica Experto en EIA por la Junta de Andalucía.

Felipe N. Cancino González, Ingeniero Técnico Industrial (Convalidación Europea), experto en gestión de residuos y economía circular.

Luis Gómez Ortega, Ambientólogo y Ornitólogo, 5 año de experiencia en consultoría ambiental y seguimiento de avifauna y quirópteros.

Carmen Alcaraz Sanz, Doctora en Comunicación Audiovisual. Licenciada en Periodismo y en Comunicación Audiovisual por la Universidad de Málaga y Máster en Gestión Estratégica e Innovación en Comunicación por las Universidades de Málaga y Cádiz. Más de 10 años de experiencia como Freelancer en comunicación, diseño y periodismo.

Alejandro Muñoz Núñez, Sociólogo, Master Universitario en Sociología aplicada a problemas sociales, Postgrado Especialista en investigación social aplicada y análisis de datos. 5 años de experiencia en consultoría ambiental.

Inmaculada Letrán Pérez, Química, Máster en Prevención de Riesgos Laborales todas las especialidades, consejero de Seguridad ADR, Experta en Gestión de Residuos y suelos contaminados, Experta en Análisis de Riesgos Ambientales. 10 años de experiencia en prevención ambiental

Almudena Pérez, Administrativa Senior con más de 20 años de experiencia en la gestión administrativa, coordinación y soporte operativo en proyectos ambientales, industriales y de sostenibilidad.

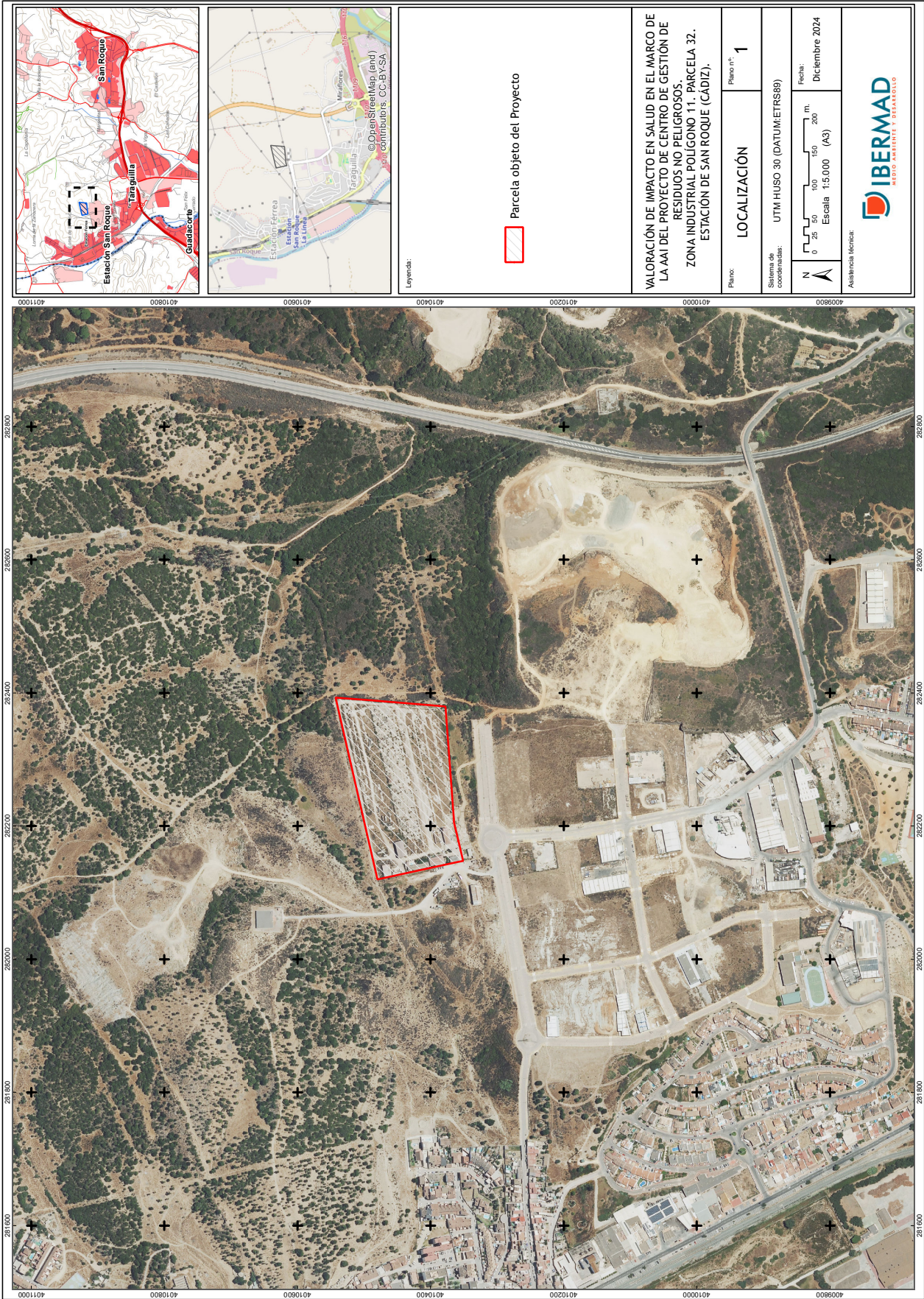
ANEXO CARTOGRÁFICO

PLANO 01.- LOCALIZACIÓN.

PLANO 02.- RADIO DE INFLUENCIA.

PLANO 03.- MALLA DE POBLACIÓN.

CRISTOBAL LUIS RUIZ MALIA cert. elec. repr. B11475738		26/12/2024 11:38	PÁGINA 70/73
VERIFICACIÓN	PEGVEX4LDQ0GNX2NQG4ARDSSVAEKEL	https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/	
			





Parcela objeto del Proyecto

Radio de Influenza (1.000 m)

VALORACIÓN DE IMPACTO EN SALUD EN EL MARCO DE LA AAI DEL PROYECTO DE CENTRO DE GESTIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS.
ZONA INDUSTRIAL POLÍGONO 11, PARCELA 32.
ESTACIÓN DE SAN ROQUE (CÁDIZ).

Plano:

Plano: RADIO DE INFLUENCIA (1.000 m)

Sistema de coordenadas:

Sistema de coordenadas: UTM HUSO 30 (DATUM: ETRS89)

<p>N</p>		<p>Fecha:</p> <p>Diciembre 2024</p>
	<p>0 65 130 260 390 520 m.</p>	

Asistencia técnica:





Leyenda:

Parcela objeto del Proyecto

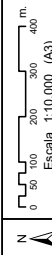
Malla de Población (BDLPA)

VALORACIÓN DE IMPACTO EN SALUD EN EL MARCO DE LA AAI DEL PROYECTO DE CENTRO DE GESTIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS,
ZONA INDUSTRIAL POLÍGONO 11, PARCELA 32.
ESTACIÓN DE SAN ROQUE (CÁDIZ).

Plano: **MALLA DE POBLACIÓN
CON IDENTIFICADOR**

MALLA DE POBLACIÓN	Plano n.º 3
--------------------	-------------

Sistema de coordenadas:
UTM HUSO 30 (DATUM:ETRS89)



Fecha: Diciembre 2024

Asistencia técnica:

