

3º. *Implantación de infraestructuras de energías renovables que ocupen una superficie efectiva de suelo superior a las 150 hectáreas, o se localicen a una distancia inferior a 3 kilómetros del sistema de asentamientos o de otras infraestructuras de igual naturaleza existentes, autorizadas o en tramitación.*

4º. ***La ejecución en suelos especialmente protegidos por la legislación sectorial, preservados por la planificación territorial, o incluidos en el espacio litoral, de edificaciones e instalaciones necesarias para las actividades complementarias de primera transformación y comercialización de materias primas, así como de infraestructuras e instalaciones no previstas en los instrumentos de ordenación ni en la planificación sectorial.***

c) *Las actuaciones que tengan por objeto o afecten a:*

1.º *La red de carreteras y de transporte ferroviario, portuario y aeroportuario, incluyendo tanto las nuevas infraestructuras como el cambio de la funcionalidad de las existentes.*

2.º *La red de centros de transportes de mercancías y de actividades logísticas del transporte.*

3.º *Las infraestructuras supralocales para el ciclo del agua: recursos hídricos para poblaciones y regadíos, aducción y depuración.*

4.º *Las infraestructuras supralocales para el tratamiento de residuos, la energía y las telecomunicaciones.*

5.º *Los equipamientos, espacios libres y servicios de interés supralocal.*

2. *Las inversiones empresariales declaradas de interés estratégico para Andalucía serán objeto de valoración en cada caso sobre su posible incidencia supralocal, a los efectos de su consideración como actuación con incidencia en la ordenación del territorio en los términos indicados en este artículo.*

Por lo tanto, se trata de una actuación con incidencia en la ordenación del territorio de conformidad con los artículos 2 y 52 de la LISTA y el artículo 71 de su Reglamento General.

Firma 1 de 1	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Aprobado por acuerdo de Pleno de fecha 20.07.2026.	27/07/2026	Francisco Antonio Ruiz Romero
--------------	--	------------	----------------------------------

	<table> <tr> <td data-bbox="103 2072 391 2101">Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</td><td data-bbox="391 2072 1420 2101"></td></tr> <tr> <td data-bbox="103 2101 391 2130">Código Seguro de Validación</td><td data-bbox="391 2101 1420 2130">005c792dceff4ea1b8ab08192463d379001</td></tr> <tr> <td data-bbox="103 2130 391 2159">Url de validación</td><td data-bbox="391 2130 1420 2159">https://sede.aytotarifa.com/validador</td></tr> <tr> <td data-bbox="103 2159 391 2228">Metadatos</td><td data-bbox="391 2159 1420 2228">Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original</td></tr> </table>	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		Código Seguro de Validación	005c792dceff4ea1b8ab08192463d379001	Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original
Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:									
Código Seguro de Validación	005c792dceff4ea1b8ab08192463d379001								
Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador								
Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original								



3.3.1. PLANEAMIENTO SUPRAREGIONAL

Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA)

El sistema energético se regula en el Título III, capítulo 2, sección 3 del POTA (artículos 79 al 86), y constituye uno de los componentes básicos, tanto para la articulación física del territorio como para el desenvolvimiento de la actividad económica, siendo un elemento clave para medir la sostenibilidad del sistema productivo y el territorio.

- En el proyecto de implantación de la infraestructura se establecerán las medidas de protección del paisaje.
- La planificación y ejecución de la infraestructura incluirá en sus proyectos y estudios, la variable paisajística como objeto expreso de atención y referente informador de la definición de las soluciones constructivas a adoptar.
- En el proyecto se tendrán en cuenta los criterios de integración y adecuación paisajística en el entorno, los puntos de mayor valor paisajístico y los recorridos panorámicos, así como la mejora de la percepción estática y dinámica de los trayectos más significativos.
- Se incluirán en el proyecto las actuaciones para la restauración paisajística que se consideren necesarios y se aportarán criterios para el tratamiento e inserción en el paisaje de las instalaciones complementarias y edificaciones.

El sistema energético se regula en el Título III, capítulo 2, sección 3 del POTA (artículos 79 al 86), y constituye uno de los componentes básicos, tanto para la articulación física del territorio como para el desenvolvimiento de la actividad económica, siendo un elemento clave para medir la sostenibilidad del sistema productivo y el territorio.

SISTEMA ENERGÉTICO

El Plan Andaluz de Sostenibilidad Energética es el instrumento de planificación estratégico y de coordinación de las políticas sectoriales en materia de infraestructuras energéticas, de fomento de las energías renovables, así como de las actuaciones en materia de ahorro y eficiencia energética que se desarrollen en Andalucía.

En relación con el paisaje, el artículo 85 del POTA-Impacto Ambiental del Sistema Energético (D) incluye como uno de los criterios de sostenibilidad el establecimiento de medidas de protección.

1. *El Sistema Energético constituye uno de los factores principales de generación de impactos ambientales a nivel global y también regional y local. El avance hacia*



la sostenibilidad general del sistema productivo y territorial tiene una directa relación con el Sistema Energético debido al predominio de las fuentes energéticas no renovables y a la incidencia de las emisiones contaminantes a la atmósfera sobre los problemas ambientales globales del planeta (cambio climático).

2. La contribución regional-local a las estrategias globales de sostenibilidad del modelo energético se fundamenta en los siguientes criterios:

- a. Favorecer la sustitución de las fuentes no renovables mediante el fomento de las fuentes renovables propias.*
- b. Reducir el consumo energético mediante políticas de gestión de la demanda, concretamente los programas de ahorro y eficiencia energética.*
- c. La reducción de las emisiones contaminantes a la atmósfera por parte del Sistema Energético.*
- d. Identificación de territorios con limitaciones físicas y ambientales para el desarrollo de las infraestructuras del Sistema Energético.*
- e. Establecimiento de medidas de protección del paisaje en los instrumentos de planificación energética general y sectorial, así como en los proyectos individuales de cada infraestructura.***
- f. Valoración y las previsiones oportunas en relación con los riesgos derivados del sistema energético.*

El artículo 115 (D) Ordenación de los Paisajes, punto 7: Infraestructuras y Paisaje, establece:

Las infraestructuras constituyen una de las actuaciones con más incidencia en el paisaje, tanto positiva como indeseada. Pese a la creciente preocupación y esfuerzos de incorporación del paisaje en las actuaciones públicas, sigue siendo necesario reforzar y actualizar los contenidos paisajísticos en la planificación, diseño, construcción y mantenimiento de la obra pública. Se consideran a estos efectos el conjunto de las infraestructuras de comunicaciones, hidráulicas y energéticas, incluidas sus mejoras y modificaciones.

a) La planificación y ejecución de las infraestructuras incluirán en sus diferentes tipos de proyectos y estudios, la variable paisajística como objeto expreso de atención y referente informador de la definición de las soluciones constructivas a adoptar.

Firma 1 de 1	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Aprobado por acuerdo de Pleno de fecha 20.07.2026.	27/07/2026	Francisco Antonio Ruiz Romero
--------------	--	------------	----------------------------------

	<table> <tr> <td data-bbox="103 2072 391 2101">Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</td><td data-bbox="391 2072 1420 2101"></td></tr> <tr> <td data-bbox="103 2101 391 2130">Código Seguro de Validación</td><td data-bbox="391 2101 1420 2130">005c792dceff4ea1b8ab08192463d379001</td></tr> <tr> <td data-bbox="103 2130 391 2159">Url de validación</td><td data-bbox="391 2130 1420 2159">https://sede.aytotarifa.com/validador</td></tr> <tr> <td data-bbox="103 2159 391 2228">Metadatos</td><td data-bbox="391 2159 1420 2228">Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original</td></tr> </table>	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		Código Seguro de Validación	005c792dceff4ea1b8ab08192463d379001	Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original
Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:									
Código Seguro de Validación	005c792dceff4ea1b8ab08192463d379001								
Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador								
Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original								



b) Los proyectos de infraestructuras considerarán al menos los criterios de integración y adecuación paisajística en el entorno, los puntos de mayor valor paisajístico y los recorridos panorámicos, así como deberán atender a la mejora de la percepción estática y dinámica de los trayectos más significativos.

Asimismo, se desarrollarán los criterios y proyectos de restauración paisajística que se consideren necesarios y se aportarán criterios para el tratamiento e inserción en el paisaje de las instalaciones complementarias y edificaciones.

c) En el caso de las infraestructuras y actuaciones de obra pública que discurran o incidan directamente en el medio urbano, deberá asegurarse de manera adecuada su integración urbana, en función de las características morfológicas y funcionales del entorno en el que se ubiquen.

d) Para los distintos tipos de infraestructuras se preverá la elaboración de protocolos metodológicos y de contenidos a incorporar en los respectivos pliegos de prescripciones técnicas, para asegurar el adecuado tratamiento del paisaje en todas las etapas de planificación, diseño, ejecución y mantenimiento de las actuaciones.

Plan de Ordenación del Territorio del Campo de Gibraltar (POTCG)

El Plan de Ordenación Territorial del Campo de Gibraltar, determina las actividades que se ajustarán a lo establecido en dicho Plan.

Artículo 5. Eficacia y carácter de las determinaciones del Plan (N)

1. Los planes urbanísticos, las actividades de planificación e intervención singular de las Administraciones y la actuación de los particulares en el Campo de Gibraltar se ajustarán al contenido del Plan de Ordenación del Territorio, que les vinculará en función del carácter de sus determinaciones y, en su caso, mediante los procedimientos establecidos en el Título II de la Ley 1/1994, de 11 de enero.

PATRIMONIO TERRITORIAL

El Campo de Gibraltar es un territorio con destacados valores ambientales, paisajísticos y culturales, que contrastan con el importante desarrollo de los sistemas urbano, relacional y productivo del Arco de la Bahía. La concentración de determinados usos en esta parte del ámbito y la ausencia de una ordenación apropiada, han generado una acumulación de riesgos ambientales y un deterioro paisajístico en determinados enclaves.



El Plan contempla, tanto la preservación y mejora de un territorio donde predomina la presencia de valores naturales, con significativa presencia del Patrimonio Cultural emblemático y con un paisaje dotado de gran singularidad, como la reconducción de los procesos tendenciales de ocupación del territorio hacia fórmulas de una mayor integración entre los usos y los valores territoriales.

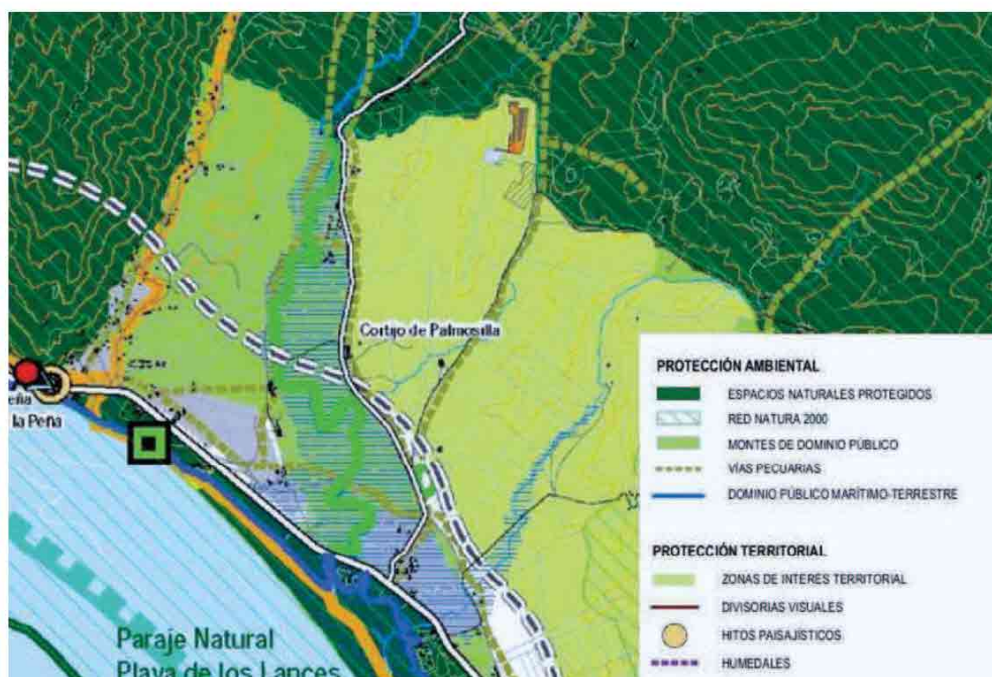
Es por lo que serán básicos los criterios ambientales a la hora de relacionar los procesos de carácter urbano, turístico e industrial con el territorio.

Figura 14. Plano de patrimonio territorial del POTCG.



En concreto, los terrenos en los que se propone la actuación están afectados por las determinaciones del POTCG referidas a las Zonas de Especial Protección (artículos 72 a 79), así como por las determinaciones referidas a las Infraestructuras básicas y en particular a las energéticas (artículos 98, 99 y 105 a 110).

Figura 15. Zonas de Especial Protección.



Las Zonas de Especial Protección se identifican con carácter de norma en el artículo 73, y se delimitan en el plano denominado "Ordenación de Usos y Protección de Recursos".

Artículo 73. Delimitación de las Zonas de Especial Protección (N)

1. *El sistema de protección de los recursos territoriales establecido por el presente Plan está formado por zonas y elementos seleccionados en razón a sus valores ambientales, paisajísticos o culturales, o que por su valor territorial estratégico deben quedar excluidos del proceso de urbanización.*
2. *Se diferencian en el Plan los siguientes tipos de zonas que se delimitan en el Plano de Ordenación de Usos y Protección de Recursos:*
 - a) *Zonas de Protección Ambiental. Se integran en las mismas los terrenos pertenecientes al dominio público natural y las zonas con valores ambientales reconocidos por la normativa sectorial y cuya protección y delimitación es exigida por ésta de forma vinculante para el Plan.*



- b) *Zonas de protección territorial. Se integran en la misma las zonas protegidas y delimitadas por este Plan en razón a sus valores singulares, ambientales, paisajísticos, culturales, agrarios, por presentar riesgos naturales, o por su función equilibradora del territorio del ámbito.*

La instalación proyectada se ubica dentro de las Zonas de Protección Territorial (Valle del Santuario). Esta clasificación está definida en el artículo 75 del POTCG.

Artículo 75. Zonas de Protección Territorial (N y D)

1. *Se integran en esta categoría las siguientes zonas que se definen en el Plano de Ordenación de Usos y Protección de Recursos: (N)*

- a) *Zonas de Interés Territorial*
- b) *Divisorias Visuales*
- c) *Hitos Paisajísticos*
- d) *Humedales*

2. *Los suelos incluidos en las Zonas de Protección Territorial tendrán la consideración de Suelo No Urbanizable de Especial Protección por la planificación territorial o Sistema General de Espacios Libres en Suelo No Urbanizable, a excepción de los colindantes con los suelos urbanos existentes que se clasifiquen de conformidad con las previsiones de este Plan, cuando esté debidamente justificada esta opción y no se encuentren incluidos entre las zonas que se enumeran en el apartado siguiente. (N)*

3. *Mantendrán su calificación de Suelos No Urbanizables de Especial Protección las zonas siguientes: entorno del núcleo de Cuartón (Tarifa), la parte oeste del núcleo de Pelayo (Algeciras), la zona de protección de Sierra Carbonera en el oeste de La Línea de la Concepción y la zona situada al sur de Sotogrande (San Roque, tanto la localizada al este como al oeste de la carretera A-7. (N)*

4. *En estas zonas estarán prohibidas las instalaciones industriales, a excepción de las relacionadas con la reutilización de residuos o las instalaciones vinculadas al aprovechamiento de energías renovables, con las limitaciones establecidas en los artículos siguientes. (D)*

Las actuaciones en las Zonas de Interés Territorial se regulan en el artículo 76 del POTCG.

Artículo 76. Zonas de Interés Territorial (N, D)



1. *En las Zonas de Interés Territorial sólo se podrán acoger actividades agrícolas, ganaderas, didácticas, de ocio, recreativas, así como las destinadas a restauración y alojamiento hotelero, y aquellas **instalaciones de Interés Público** compatibles con las características naturales y rurales del territorio. (N)*

2. *La ordenación y adecuación de las Zonas de Interés Territorial tendrán en cuenta los siguientes criterios: (D)*
 - a) *Se garantizará la conservación de los recursos y valores naturales preexistentes y su integración con los espacios de su entorno.*
 - b) *Se garantizará y fomentará la funcionalidad de los arroyos como corredores ecológicos.*
 - c) *En los cauces, riberas y márgenes no se podrán establecer instalaciones o construcciones fijas que puedan perjudicar la capacidad de evacuación de las aguas.*
 - d) *Las instalaciones permitidas se adaptarán a las características morfológicas, paisajísticas y ambientales del entorno.*

3. *La autorización para las Instalaciones de Interés Público deberá considerar los siguientes criterios: (D)*
 - a) *Las actuaciones se resolverán mediante un Plan Especial o Proyecto de Actuación que garantice la resolución de los accesos y las infraestructuras de agua, saneamiento y energía necesarias para las necesidades planteadas.*
 - b) *Las actuaciones deberán estar integradas en el paisaje mediante la adaptación de su forma compositiva y características de sus materiales, no pudiendo superar las dos plantas o 7,50 metros medidos desde la rasante natural del terreno.*

INFRAESTRUCTURAS ENERGÉTICAS

En el Campo de Gibraltar se localiza la mayor concentración regional de instalaciones relacionadas con la generación eléctrica y con el refino de combustibles derivados del petróleo. Las antiguas centrales térmicas se están sustituyendo por centrales de ciclo combinado (gas). Además, se localizan en este ámbito algunos de los grandes consumidores de energía de la región (Acerinox, refinerías, celulosas,...) y la mayor concentración de líneas eléctricas de tensión superior a 66 kV. Esta densidad de red no está relacionada sólo con la complejidad de productores y consumidores, sino con la

Firma 1 de 1	 Francisco Antonio Ruiz Romero
27/07/2026	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Aprobado por acuerdo de Pleno de fecha 20.07.2026.

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación 005c792dceff4ea1b8ab08192463d379001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



conexión de la red europea con África a través del Estrecho, lo que incide también en la multiplicidad de infraestructuras de transporte y distribución concentradas en el ámbito.

El modelo productivo basado en la energía procedente de combustibles fósiles (petróleo, gas y carbón) ha iniciado su sustitución progresiva por un nuevo modelo que se está configurando en la actualidad. En este nuevo modelo tienen un papel decisivo las energías renovables, los biocombustibles y los nuevos materiales. En cada uno de estos grandes componentes, el Campo de Gibraltar puede ejercer un papel productivo relevante y mantener, en este siglo, la presencia destacada en el conglomerado energético y derivados que tuvo en el siglo pasado.

La provincia de Cádiz es, Junto a la de Huelva, la provincia con mayor demanda energética de la Comunidad Autónoma, y en la que, además, se registra un mayor crecimiento tanto del consumo de derivados del petróleo como del consumo final de energía. La provincia de Cádiz consume el 20,15% del total de energía de Andalucía y tiene instalada el 46,5% de la potencia en régimen ordinario. En el ámbito se sitúan una Central Térmica {Los Barrios} y tres de ciclo combinado {San Roque, Campo de Gibraltar y Bahía de Algeciras}.

En relación a la regulación de las Infraestructuras energéticas, las instalaciones en estudio estarán sujetas a lo establecido en el Capítulo III. Infraestructuras energéticas y de telecomunicación, en concreto en los artículos 105 a 110.

Artículo 105. Objetivos (N)

1. *En relación con las infraestructuras energéticas son objetivos del Plan los siguientes:*

- a) *Contribuir a la adecuada implantación de las infraestructuras energética en el territorio de acuerdo a la nueva cultura de la energía basada en criterios de sostenibilidad y asegurar la prestación del servicio, garantizando el abastecimiento.*
- b) *Impulsar el aprovechamiento de las energías renovables en particular y de todas aquellas medidas que favorezcan el ahorro y la eficiencia energética.*
- c) *Evitar el deterioro del paisaje por la proliferación de nuevos tendidos aéreos de líneas de alta, media y baja tensión.*
- d) *Racionalizar la malla de líneas eléctricas en el núcleo central del arco de la Bahía.*

Firma 1 de 1	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Aprobado por acuerdo de Pleno de fecha 20.07.2026.
	27/07/2026
	Francisco Antonio Ruiz Romero

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	005c792dceff4ea1b8ab08192463d379001
	Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



En cuanto a la red eléctrica en alta tensión igual o superior a 66 kV, los artículos 106 y 107 establecen las condiciones de trazado, así como la integración paisajística de los Tendidos Eléctricos de tensión inferior a 66 kV.

Figura 16. Integración en la red de producción y distribución de energía eléctrica.



Artículo 106. Trazados de las redes eléctricas en alta tensión igual o superior a 66 kV(D)

- 1. En el diseño de los nuevos tendidos se procurará la concentración de trazados junto a las infraestructuras viarias generales, y atendiendo a las características del territorio y en especial a criterios relacionados con los recursos naturales y paisajísticos del ámbito.*
- 2. En el caso de nuevas necesidades de tendidos de tensión superior o igual a 66 kV, los mismos no podrán discurrir por los hitos paisajísticos, los parques fluviales y el corredor litoral definidos por este Plan. Excepcionalmente, en caso de no existir alternativas posibles fuera de tales espacios se garantizará su preservación ambiental y paisajística mediante su trazado por las zonas que supongan menor impacto. En relación con el resto de Zonas de Protección Territorial que puedan verse afectadas, en el marco de la tramitación ambiental y urbanística de los proyectos deberá justificarse la necesidad de*



atravesarlas por la ausencia de alternativas técnica, económica o ambientalmente viables; en este sentido deberá aportarse un análisis de alternativas de trazado que concluya con la selección del corredor de mínimo impacto ambiental y paisajístico a su paso por estas zonas, y que contemple medidas de integración paisajística.

Artículo 107. Integración paisajística de los tendidos eléctricos de tensión inferior a 66 kV (D y R)

1. Los proyectos de tendidos eléctricos de alta tensión iguales o inferiores a 66 kV deberán incorporar un análisis del trazado propuesto en el que se justifique que la elección propuesta es la de menor incidencia ambiental y paisajística. (D)

2. Los proyectos técnicos de tendidos eléctricos deberán considerar los siguientes criterios de integración el paisaje: (D)

- a) Los trazados aéreos se insertarán en el paisaje siguiendo, siempre que sea posible, la forma del relieve.*
- b) Se evitarán los trazados aéreos siguiendo las líneas de máxima pendiente y las zonas arboladas, y se procurará que su recorrido discurra por las depresiones y partes más bajas del relieve.*
- c) Se evitará en lo posible que los tendidos aéreos se recorten contra el cielo o contra el mar.*
- d) Los trazados aéreos se efectuarán preferentemente paralelos a las infraestructuras viarias y ferroviarias y límites parcelarios. Cuando se realicen paralelos a estas infraestructuras se situarán, en su caso, en cotas más altas con respecto a éstas.*

3. Se evitarán en lo posible los desmontes y se minimizarán los movimientos de tierra. Las Patas de los apoyos deberán adaptarse al terreno y se efectuará la revegetación de las zonas alteradas, cumpliendo en todo caso las restricciones en materia de prevención de incendios forestales. (D)

4. Se recomienda que los instrumentos de planeamiento general establezcan las áreas en que, por su proliferación o por su incidencia ambiental o paisajística deba efectuarse la reordenación de los tendidos eléctricos aéreos.

La implantación del proyecto respetará los valores naturales y rurales del entorno que han provocado la protección de este suelo (Zona de Interés Territorial "Valle del Santuario").

Esto se conseguirá porque:



Dentro de la Zona de Interés Territorial, la superficie de afección del terreno es mínima

El proyecto tiene capacidad de integrarse en el territorio mediante:

- apantallamiento por masas arbóreas autóctonas de la zona en su perímetro (como pueden ser alcornoques al estar cerca del PN Los Alcornocales)
- mimetización de los containers de baterías mediante vinilos que simulen la vegetación de la zona.

En todo caso, la actuación tendrá una vida de aproximadamente 20 años, tras la cual el terreno volverá a su estado inicial.

La actuación se integrará en el paisaje mediante la adaptación de su forma compositiva y características de sus materiales.

No se superarán las dos plantas o 7,50 metros medidos desde la rasante natural del terreno.

En lo que se refiere a las Infraestructuras energéticas, la instalación proyectada estará sujeta a lo establecido en:

Capítulo III. Infraestructuras energéticas y de telecomunicación

1.2.2. artículo 106

1.2.3. artículo 107

Las líneas proyectadas son las siguientes:

LÍNEAS SUBTERRÁNEAS DE EVACUACIÓN TRIFÁSICA NIVEL 30KV

LÍNEA SUBTERRÁNEA DE EVACUACIÓN TRIFÁSICA NIVEL 220KV

En base a todo lo expuesto, se puede justificar que:

La actuación es conforme a las determinaciones de la ordenación territorial del suelo donde se implanta el proyecto (Zona de Interés Territorial "Valle del Santuario"), recogidas en el POTCG, como una actuación de Interés Público.

Compatible con las características naturales y rurales del territorio (art. 76 del POTCG).



3.3.2. PLANEAMIENTO MUNICIPAL

Plan de General de Ordenación Urbana de Tarifa

Según el planeamiento urbanístico de Tarifa, Plano "TERRITORIO. CLASIFICACIÓN DEL SUELO" del documento del Texto del Plan General de Ordenación Urbana de Tarifa determina que el suelo donde se realizará la instalación es considerado como **"Suelo No Urbanizable" de carácter natural o rural.**

El proyecto de es totalmente compatible con el planeamiento urbanístico del municipio donde se pretende implantar. De conformidad con el Plan General de Ordenación Urbana de Tarifa de fecha 27 de julio de 1990, la parcela se sitúa en **Suelo No Urbanizable de Régimen Común.**

Se adjunta ANEXO 6 a este documento el Informe Urbanístico favorable de Compatibilidad, emitido por el Ayuntamiento de Tarifa, al proyecto de referencia, hecho que viene a reforzar la postura de que la actuación es compatible con las condiciones establecidas para la zona donde se implanta.

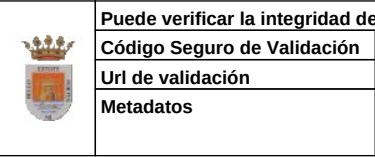
La ordenación del parque de almacenamiento respeta las distancias a lindes y viales municipales indicadas en el Plan General de Ordenación Urbana de Tarifa.

3.4. NO INDUCCIÓN A LA FORMACIÓN DE NUEVOS ASENTAMIENTOS

Dado el carácter de la actividad y su propia naturaleza, esta no es susceptible de generar demandas de infraestructuras o servicios colectivos vinculados a la formación de nuevos asentamientos, impropios de la naturaleza del suelo rústico, siendo éstos además improcedentes por lo que afectarían a la instalación.

En este sentido, no se ejecutan en ningún caso instalaciones tales como saneamiento o abastecimiento, que pudieran servir de base a posibles conexiones de carácter residencial. Las únicas instalaciones proyectadas son las necesarias y exclusivas para el funcionamiento de la instalación. Asimismo, no se produce alteración o parcelación alguna de las fincas que pudieran inducir a la generación de ningún tipo de asentamiento.

Firma 1 de 1	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Aprobado por acuerdo de Pleno de fecha 20.07.2026.	27/07/2026	Francisco Antonio Ruiz Romero
--------------	--	------------	----------------------------------

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url: Código Seguro de Validación 005c792dceff4ea1b8ab08192463d379001 Url de validación https://sede.aytotarifa.com/validador Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original
--	---



3.5. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA SECTORIAL AFECTADA

3.5.1. AYUNTAMIENTO DE TARIFA

El proyecto es totalmente compatible con el planeamiento urbanístico del municipio donde se pretende implantar. De conformidad con el Plan General de Ordenación Urbana de Tarifa, de fecha 27 de julio de 1990, la parcela se sitúa en Suelo No Urbanizable de Régimen Común.

Se adjunta a este documento el Informe favorable de Compatibilidad Urbanístico emitido por el Ayuntamiento de Tarifa, de acuerdo a la normativa urbanística vigente.

3.5.2. DT DE SOSTENIBILIDAD Y MEDIO AMBIENTE EN CÁDIZ. SERVICIO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

En lo que se refiere a los HICs, y según se indica en el Informe de Impacto Ambiental:

"c.3. Vegetación, flora y hábitats de interés comunitario (HIC):

En cuanto a los HIC, la Delegación Territorial en Cádiz de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul de la Junta de Andalucía informa que, en el extremo norte del vallado, se localizan los HIC 6220 (Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea) y 5330 (Matorrales termo-mediterráneos y pre-estépicos). Según la prospección botánica realizada por el promotor, la zona de implantación del proyecto se corresponde parcialmente con unas 3 ha aproximadas del HIC 6220*, el cual es bastante abundante en el entorno. El impacto quedará compensado si se realiza la adecuada restauración de los taludes resultantes de la obra con especies propias del subtipo de HIC 6220* existente actualmente en el entorno, tal y como se recoge en el apartado de prescripciones. El documento ambiental recoge otras medidas de protección de la vegetación natural como el adecuado balizamiento de las superficies de ocupación y de los rodales de matorral a respetar."*

Adicional a esto, y según también se indica en las "d. Prescripciones adicionales" del Informe de Impacto Ambiental:

"2. La plantación vegetal perimetral se llevará a cabo en una banda de 5 metros en torno a todo el vallado perimetral proyectado, mediante plantación de ejemplares de Chamaerops humilis y Quercus coccifera en setos o bosquetes de



2,5 metros de anchura. La plantación se ampliará en los taludes de relleno de la plataforma y de los accesos para cubrir toda la superficie de éstos exterior al vallado, donde además se ejecutará hidrosiembra con especies herbáceas autóctonas propias del HIC 6220, para favorecer la estabilidad del talud y prevenir la aparición de fenómenos erosivos. El Plan de Restauración deberá ser coordinado y consensuado con el Servicio de Medio Natural de la Delegación Territorial en Cádiz de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul de la Junta de Andalucía, con anterioridad al inicio de las obras."*

El espacio Red Natura más próximo se corresponde con la ZEC y ZEPA "Los Alcornocales". El proyecto linda con dicha área natural protegida, sin que se produzca afección directa sobre la misma.

La vía pecuaria Colada de Ramos será la vía de acceso desde la cual se derivará el acceso a nuestra planta de almacenamiento, para la que se pedirán los permisos necesarios de cara al tránsito y adecuación de la misma. Se ubica a 146 m del proyecto de la zona de baterías.

3.5.3. D.G. DE RECURSOS HÍDRICOS CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, PESCA, AGUA Y DESARROLLO RURAL JUNTA DE ANDALUCÍA. DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADALETE Y BARBATE

En las proximidades de las parcelas se encuentra el arroyo de Ramos, que queda colindante al borde de las parcelas en un tramo al este de las mismas.

Según se recoge en la resolución del Informe de Impacto Ambiental del proyecto, en su trámite de Evaluación Ambiental Simplificada: *"Los cauces más próximos son el arroyo de Ramos (a 166 metros al este de la zona afectada por las obras) y el arroyo de los Molinos (a 236 metros al noroeste).*

La Dirección General de Recursos Hídricos de la Junta de Andalucía concluye que las instalaciones no afectarán al dominio público, ni zona de servidumbre de ningún cauce de las inmediaciones y quedarán fuera de cualquier zona inundable asociada. "

Se ha tenido en cuenta la posible afección al Dominio Público Hidráulico durante la fase de diseño del proyecto. Para ello, se elaboró un estudio hidrológico en el que se analiza el comportamiento del terreno ante posibles avenidas e inundaciones, así como la ubicación de las parcelas respecto a dichas zonas. En cualquier caso si se viese afectado alguno de los cauces indicados por la actuación, se solicitarían las autorizaciones necesarias al organismo de cuenca.

Firma 1 de 1	Francisco Antonio Ruiz Romero
	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Aprobado por acuerdo de Pleno de fecha 20.07.2026.

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	005c792dceff4ea1b8ab08192463d379001
	Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



3.5.4. RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA, SAU.

En las proximidades de las parcelas donde se ubicará el parque de almacenamiento, existe una LAAT. Para ello se respetarán las distancias de servidumbre y cumplir las distancias de seguridad reglamentarias, dejando una franja de seguridad a ambos lados de la línea para el desarrollo de las instalaciones de generación.

3.5.5. E- DISTRIBUCIÓN, REDES DIGITALES, S.A.

En las proximidades de las parcelas donde se ubicará el parque de almacenamiento, existe una LAAT. Para ello se respetarán las distancias de servidumbre y cumplir las distancias de seguridad reglamentarias, dejando una franja de seguridad a ambos lados de la línea para el desarrollo de las instalaciones de generación.

El futuro PAE Palmosilla se encuentra a una distancia de más de 70 ml de la subestación PTO_CRUZ, propiedad de E-Distribución.

3.5.6. DT DE SOSTENIBILIDAD Y MEDIO AMBIENTE EN CÁDIZ. SERVICIO DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL. COTO DE CAZA LA CODORNIZ, CA-10651

La zona de proyecto se ve afectada por el ámbito del coto de caza intensivo CA-

10651, que tiene como fin prioritario el ejercicio de la caza mediante sueltas periódicas de piezas criadas en granjas cinegéticas o en el que se realizan habitualmente repoblaciones de especies y manejo intensivo de la alimentación. Área cinegética: CAMPIÑA DE CADIZ.

La instalación proyectada dispone de Informe de Impacto Ambiental favorable resuelto por la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, según Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental.

Se ha analizado el riesgo de incendio en la zona de implantación del proyecto, para ello se ha consultado la cartografía de REDIAM, dando como resultado que el término municipal de Tarifa se encuentra dentro de los términos municipales clasificados como Zonas de Peligro de Incendio. No obstante, atendiendo a la ubicación de las infraestructuras proyectadas y a la vegetación existente en su entorno, la probabilidad de incendio se considera baja.



3.5.7. D.G DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO, URBANISMO Y AGENDA URBANA – CONSEJERÍA DE FOMENTO, ARTICULACIÓN DEL TERRITORIO Y VIVIENDA

El proyecto se encuentra en Suelo catalogado como Zona de Interés Territorial por el Plan de Ordenación Territorial del Campo de Gibraltar (POTCG), aprobado por Decreto 370/2011, de 20 de diciembre.

La actuación es conforme a las determinaciones de la ordenación territorial del suelo recogidas en el POTCG, como una actuación de Interés Público, y compatible con las características naturales y rurales del territorio (artículo 76 del POTCG), lo que no le exime de obtener las autorizaciones o licencias necesarias.

La actuación que se pretende es una actuación con incidencia en la ordenación del territorio de conformidad con los art. 2 y 52 de la LISTA y el art. 71 del REGLAMENTO LISTA, para lo que se obtendrá de la Consejería competente en materia de Ordenación del Territorio y Urbanismo Informe Preceptivo y Vinculante para la aprobación de la misma, mediante la presentación del Informe de Incidencia Territorial correspondiente.

3.6. IMPACTOS AMBIENTALES

3.6.1. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS

Impacto medioambiental: Es cualquier cambio en el medioambiente, sea **beneficioso o adverso**, resultante en todo o en parte de las actividades, productos o servicios de una actividad humana. Así pues, el impacto medioambiental se origina debido una acción humana y se manifiesta según tres facetas sucesivas:

- La modificación de alguno de los factores ambientales o del conjunto del sistema ambiental.
- La modificación del valor del factor alterado o del conjunto del sistema ambiental.
- La interpretación o significado ambiental de dichas modificaciones, y en último término, para la salud y el bienestar humano.

El impacto ambiental no puede ser entendido como una serie de modificaciones aisladas producidas sobre los correspondientes factores, sino como una o varias cadenas, frecuentemente entrelazadas, de relaciones causa-efecto con sus correspondientes sinergias, si es el caso.



El presente estudio analizará las causas de un impacto medioambiental **desde una triple visión**: por los insumos que utiliza, por el espacio que ocupa y por los efluentes que emite.

El criterio para entender que un impacto sea significativo coincidirá con los que determinen la sostenibilidad de la actividad. De esta manera:

- Los impactos **derivados de la utilización de recursos ambientales** adquirirán significación en la medida en que la extracción se aproxime a la tasa de renovación para los renovables o a unas intensidades de uso para los que no lo son.
- Los impactos producidos por la **ocupación o transformación de un espacio** serán significativos cuando la ocupación se aparte de la capacidad de acogida del medio.
- Los de **emisión** se entenderán como significativos en la medida en que se aproxime a la **capacidad de asimilación** por los factores medioambientales, capacidad dispersante de la atmósfera por el aire, capacidad de autodepuración para el agua y capacidad de procesado y filtrado para el suelo.

La superación de estos umbrales será siempre entendida como impacto significativo y vendrá dada por la definición en la legislación vigente o en caso de laguna legal los establecidos por la comunidad científica o técnica.

Si esto ocurre de forma ocasional se podrá considerar como aceptable procurando la **corrección**, pero si sucede de forma continuada y permanente el impacto será inaceptable y la actividad será rechazada si no se consigue corregir la situación.

3.6.2. METODOLOGÍA DE VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

En este subapartado se detalla la metodología seguida para la obtención de una valoración cuantitativa de cada tipo de impacto ambiental al que dará lugar el proyecto de almacenamiento energético stand-alone y sus infraestructuras de evacuación.

3.6.2.1. VALORACIÓN CUANTITATIVA DE LOS IMPACTOS MÁS SIGNIFICATIVOS

Para poder valorar cuantitativamente los distintos impactos que genera el proyecto, ya sea, medir la gravedad del impacto cuando es negativo o el grado de bondad cuando es positivo, nos referiremos a la cantidad, calidad, grado y forma con que el factor medioambiental es alterado y a la significación ambiental de esta alteración. Para dicha

Firma 1 de 1	Francisco Antonio Ruiz Romero
	27/07/2026
SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Aprobado por acuerdo de Pleno de fecha 20.07.2026.	

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	005c792dceff4ea1b8ab08192463d379001
	Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



valoración se ha utilizado el método reconocido de Conesa Fernández Vítora (1997). Así, concretaremos y estudiaremos el valor de un impacto desde dos términos:

- **La incidencia:** Se refiere a la severidad y forma de la alteración, la cual viene definida por una serie de atributos.
- **La magnitud:** Representa la calidad y cantidad del factor medioambiental modificado por el proyecto.

La metodología que seguiremos para determinar un valor entre 0 y 1 de un impacto (será próximo a 0 si el impacto es compatible y próximo a 1 si es crítico) será la siguiente:

3.6.2.2. DETERMINACIÓN DEL ÍNDICE DE INCIDENCIA

El índice de incidencia, como se apuntó anteriormente, viene determinado por una serie de atributos definidos por normativas y protocolos de reconocido prestigio internacional que estudiaremos para cada impacto:

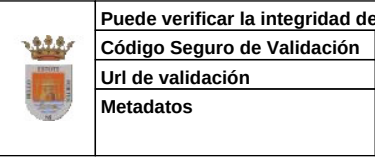
- **Signo del impacto:** Se considerará positivo (+) o negativo (-) en función de la consideración de la comunidad técnico-científica y la opinión generalizada de la población.
- **Intensidad (I):** Es el grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico sobre el que actúa. Se valorará entre 1 y 12 en el que 12 expresa una destrucción total del factor ambiental en el área en que se produce el efecto y se valorará en 1 si tiene una afectación mínima.
- **Extensión (EX):** Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto (% de área, respecto al entorno, en el que se manifiesta el efecto. Si la acción produce un efecto muy localizado, se considerará que el impacto tiene un carácter puntual (valor 1), si por el contrario, el efecto no admite una ubicación precisa dentro del entorno del proyecto, teniendo una influencia generalizada en todo él el impacto será total (valor 8).
- **Momento (MO):** Se refiere al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio natural considerado. Cuando el tiempo transcurrido sea menor del año, será inmediato (valor 4), si es entre 1 y 5 años será medio plazo (valor 2) y si el efecto tarda en manifestarse más de 5 años será largo plazo (valor 1).
- **Persistencia (PE):** Se refiere al tiempo que supuestamente, permanecería el efecto desde su aparición y, a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción, bien sea por medios naturales o por



introducción de medidas correctoras. Si la permanencia del efecto es menor de 1 año será fugaz (valor 1), se considerará temporal (valor 2) si supone una alteración de un tiempo determinado entre 1 y 10 años, se considerará permanente (valor 4) si supone una alteración de duración indefinida.

- **Reversibilidad (RV):** Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto, volver a las condiciones iniciales previas al proyecto por medios naturales, una vez que el proyecto deja de actuar sobre el medio. Se considerará a corto plazo (valor 1), medio plazo (valor 2), e irreversible (valor 4) si el impacto no puede ser asimilado por los procesos naturales.
- **Sinergia (SI):** Se considera sinérgico cuando dos o más efectos simples generan un impacto superior al que producirían estos manifestándose individualmente y no de forma simultánea. Cuando la acción actuando sobre un factor, no es sinérgica con otras acciones que actúan sobre el mismo factor, el atributo toma (valor 1), con sinergismo moderado (valor 2) si es altamente sinérgico (valor 4). En caso de sinergismo positivo, se tomarán estos datos con valores negativos (valor -1, -2 y -4).
- **Acumulación (AC):** Se refiere al incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera. Se considerará simple (valor 1) si se manifiesta en un solo componente ambiental y no induce efectos secundarios ni acumulativos. Se considerará acumulativo (valor 4) si incrementa progresivamente su gravedad cuando se prolonga la acción que lo genera.
- **Efecto (EF):** Se refiere a la relación causa-efecto, en la forma de manifestación del efecto sobre un factor del medio, como consecuencia de una acción, se considerará indirecto (valor 1) si es un efecto secundario, o sea, se deriva de un efecto primario. Se considerará directo (valor 4) si es un efecto primario que es el que tiene repercusión inmediata en algún factor ambiental.
- **Periodicidad (PR):** Se refiere a la regularidad de la aparición del efecto, bien sea de manera recurrente o cíclica, de forma impredecible en el tiempo o de forma constante. Se considerará de aparición irregular (valor 1) si se manifiesta de forma impredecible en el tiempo, debiendo evaluarse en términos de probabilidad la ocurrencia del impacto, de aparición periódica (valor 2) si se manifiesta de forma cíclica o recurrente y de aparición continua (valor 4) si se manifiesta constante en el tiempo.
- **Recuperabilidad (MC):** Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado como consecuencia del proyecto por medio de la intervención humana por la acción de medidas correctoras. Si es recuperable

SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Aprobado por acuerdo de Pleno de fecha 20.07.2026.	27/07/2026	Firma 1 de 1 Francisco Antonio Ruiz Romero
--	------------	--

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:
	Código Seguro de Validación 005c792dceff4ea1b8ab08192463d379001
	Url de validación https://sede.aytotarifa.com/validador
	Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



totalmente (valor 1) siendo (valor 2) si es recuperable a medio plazo. Si es recuperable parcialmente, mitigable (valor 4), si es irre recuperable tanto por la acción de la naturaleza como la humana (valor 8) siendo valorado con valor 4 si se pueden introducir medidas compensatorias.

3.6.3. DETERMINACIÓN DEL ÍNDICE DE MAGNITUD

Como se dijo anteriormente, la magnitud refleja la calidad y cantidad del factor afectado. Para medir la calidad, habrá que atender principalmente a los requerimientos legales del factor afectado y al sentir de la población y a la escala de valores sociales.

Tampoco es lo mismo eliminar un tipo de árbol abundante, que hacerlo de otro tipo que se encuentre en peligro de extinción. Será próxima a 0 si en el sentir popular y la escala de valores sociales el impacto es pequeño o insignificante, y será próximo a 100 si es importante. Clasificaremos la magnitud como **muy baja** dándole una puntuación de 0 a 24, **baja** de 25 a 49, **normal** dándole una puntuación de 50 a 74, **alta** dándole una puntuación de 75 a 99 y **muy alta** dándole una puntuación de 100.

3.6.4. CUADRO DE VALORACIÓN DE UN IMPACTO

Tabla 8. Valoración de impactos.

Naturaleza		Intensidad (I)	
Impacto beneficioso	+	Baja	1
Impacto perjudicial	-	Media	2
		Alta	4
		Muy alta	8
		Total	12
Extensión (EX) (Área de influencia)		Momento (MO) (Plazo de manifestación)	
Puntual	1	Largo plazo	1
Parcial	2	Medio plazo	2
Extenso	4	Inmediato	4
Total	8	Crítico	(+4)
Crítica	(+4)		
Persistencia (PE) (Permanencia del efecto)		Reversibilidad (RV) (Reconstrucción del medio)	
Fugaz	1	Corto plazo	1
Temporal	2	Medio plazo	2
Permanente	4	Irreversible	4
Sinergia (SI)		Acumulación (AC)	



(Regularidad de la manifestación)		(Incremento progresivo)	
Simple	1	Simple	1
Sinérgico	2	Acumulativo	4
Muy sinérgico	4		
Efecto (EF) (Relación causa-efecto)		Periodicidad (PR) (regularidad de la manifestación)	
Indirecto (secundario)	1	Irregular y discontinuo	1
Directo	4	Periódico	2
		Continuo	4
Recuperabilidad (MC) (Reconstrucción medios humanos)		Magnitud (M) (Calidad del medio afectado)	
Recuper. de manera inmediata	1	Muy baja	0-24
Recuper. a medio plazo	2	Baja	25-49
Mitigable	4	Normal	50-74
Irrecuperable	8	Alta	75-99
		Muy alta	100

Una vez caracterizados los diferentes impactos, se procederá a la valoración de los mismos según los valores de magnitud de impacto:

- **Compatible:** Su valor se sitúa entre 0 - 0,25 y es aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad y no precisa prácticas protectoras o correctoras.
- **Moderado:** Su valor se sitúa entre 0,25 - 0,50 y es aquel cuya repercusión no precisa prácticas protectoras o correctoras intensivas, y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo.
- **Severo:** Su valor se sitúa entre 0,50 y 0,75 y es aquel en que la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de medidas protectoras o correctoras, y en el que, aún con estas medidas, la recuperación precisa de un periodo de tiempo dilatado.
- **Crítico:** Su magnitud es superior al umbral aceptable. Se produce una pérdida permanente en la calidad de las condiciones ambientales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras y correctoras.

3.6.5. CÁLCULO DEL VALOR DE UN IMPACTO

Para calcular el valor final de un impacto, se sumarán los índices obtenidos de magnitud e incidencia y se dividirá entre dos. El resultado determinará si el impacto es compatible, moderado, severo o crítico en caso de ser negativo y beneficioso o muy beneficioso en caso de ser positivo. Sirva el ejemplo:





PROYECTO DE ACTUACIÓN
PARA LA INSTALACIÓN DEL PARQUE DE
ALMACENAMIENTO ENERGÉTICO ST PALMOSILLA
TARIFA (CÁDIZ)



Tipo de impacto:

Firma 1 de 1 Francisco Antonio Ruiz Romero	27/07/2026	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Aprobado por acuerdo de Pleno de fecha 20.07.2026.

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	005c792dceff4ea1b8ab08192463d379001
	Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



Tabla 9. Ejemplo valoración de un impacto.

Naturaleza:	Negativo	Sinergia:	Sinérgico (2)
Intensidad:	Alta (4)	Acumulación:	Simple (1)
Extensión:	Parcial (2)	Efecto:	Directo (4)
Momento:	Medio Plazo (2)	Periodicidad:	Periódico (2)
Persistencia:	Fugaz (1)	Recuperabilidad:	Inmediata (1)
Reversibilidad:	Corto plazo (1)	Magnitud:	Baja (25)

Índice de incidencia = $(3I + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + M) / 100 = 0.30$

Índice de magnitud = $(M/100) = 0.25$

Valor del impacto = $(0.30 + 0,25) / 2 = 0,275$ (**Moderado**)

3.6.6. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Tal y como se indicó anteriormente, se identifican todos los factores medioambientales afectados por la construcción de la Planta de almacenamiento y sus infraestructuras de evacuación, determinando en cada caso el impacto generado por cada una de las acciones del proyecto.

3.6.7. IMPACTOS SOBRE EL MEDIO

En base a las acciones asociadas a la construcción de la Planta de almacenamiento y sus infraestructuras de evacuación y a su repercusión sobre los diferentes factores ambientales, se ha elaborado la siguiente tabla. En ella se indica el impacto medioambiental generado por cada una de las acciones, diferenciando entre la fase de construcción, explotación y desmantelamiento.

3.6.8. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO

En general, los efectos asociados a este tipo de proyectos están directamente relacionados con los valores naturales, sociales y económicos que alberga el entorno natural donde se ubican.

A continuación, se hace una relación de los **impactos ambientales** asociados a este proyecto en concreto, desglosando sus características y magnitudes para cada una de las tres fases que experimentará: Construcción, Explotación y Desmantelamiento.



3.6.8.1. ATMÓSFERA Y CLIMATOLOGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO

Los impactos ambientales sobre la atmósfera y la climatología y cambio climático son:

- **Cambios en la calidad del aire.**
- **Aumento de niveles sonoros (ruidos).**
- **Huella de Carbono.**

CAMBIOS EN LA CALIDAD DEL AIRE

EN FASE DE CONSTRUCCIÓN

- o **Acción:** Movimientos de tierras - Tránsito de maquinaria y vehículos.

VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL POTENCIAL

Las acciones relacionadas con la adecuación del terreno para la posterior construcción de la Planta de Almacenamiento y sus infraestructuras de evacuación llevan asociadas importantes acciones de obra civil. Dentro de estas acciones destacan los movimientos de tierra, generación de viales internos, apertura de zanjas y cimentaciones.

Las labores de excavación, terraplenado y compactación, así como las acciones de carga y descarga y el posterior traslado de los materiales, provocan un aumento de las partículas sólidas en suspensión presentes en el entorno del proyecto. Además, el tránsito de maquinaria y vehículos contribuye a su incremento, por el rozamiento con el terreno y por los propios motores de combustión que los impulsan.

La cantidad de partículas de polvo producidas por dichas acciones de obra dependerá en gran medida de la humedad del suelo en cada instante, pudiendo llegar a generarse columnas de polvo y unas condiciones de trabajo poco favorables.

En este caso, se llevará a cabo el desbroce y retirada de la capa vegetal de la zona, que se acopiará en obra para su extendido final en las zonas libres exteriores a la explanada y la instalación se implantará en un lugar con reducida pendiente para minimizar el movimiento de tierras. Se trata de un efecto ligado a las fases iniciales de la construcción del proyecto, ya que en etapas posteriores el movimiento de tierras de menor magnitud o incluso inexistente.

Por lo general, las emisiones gaseosas de la maquinaria utilizada serán de escasa entidad siempre que estas funcionen correctamente.



Naturaleza	Perjudicial	-	Sinergia	Simple	1
Intensidad	Media	2	Acumulación	Simple	1
Extensión	Parcial	2	Efecto	Directo	4
Momento	Inmediato	4	Periodicidad	Irregular	1
Persistencia	Fugaz	1	Recuperabilidad	Inmediata	1
Reversibilidad	Corto plazo	1	Magnitud	Baja	45

Valor del impacto sobre el Factor afectado **0,345**

Impacto Moderado

En base a todo lo indicado, el impacto resulta **MODERADO**.

EN FASE DE EXPLOTACIÓN

- **Acción:** Operaciones de mantenimiento.

VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL POTENCIAL

Durante la explotación de la planta de almacenamiento se tendrán que llevar a cabo labores de mantenimiento. Estos trabajos se realizan de forma esporádica y muy intermitentes en el tiempo, con lo que el tránsito de vehículos asociados a esta acción va a ser muy bajo, por ello la magnitud se ha considerado muy baja y el efecto será directamente proporcional a la velocidad con la que transiten dichos vehículos y a las condiciones de humedad del terreno y del ambiente.

Naturaleza	Perjudicial	-	Sinergia	Simple	1
Intensidad	Baja	1	Acumulación	Simple	1
Extensión	Parcial	2	Efecto	Directo	4
Momento	Inmediato	4	Periodicidad	Irregular	1
Persistencia	Fugaz	1	Recuperabilidad	Inmediata	1
Reversibilidad	Corto plazo	1	Magnitud	Muy baja	20

Valor del impacto sobre el Factor afectado **0,205**

Impacto Compatible

En base a todo lo indicado, el impacto resulta **COMPATIBLE**.

EN FASE DE DESMANTELAMIENTO

- **Acción:** Tránsito de maquinaria y vehículos.



VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL POTENCIAL

Al finalizar la vida útil del proyecto se procederá a su desmantelamiento, actividad que lleva asociados ciertos movimientos de tierras. Dichos movimientos de tierra serán los mínimos imprescindibles para recuperar el estado original del terreno y en general serán de poca entidad.

Nuevamente, el traslado de materiales y el tránsito de maquinaria y vehículos provocará con seguridad un aumento del material particulado presente en el aire del entorno, que será proporcional a la humedad del terreno y a la velocidad con que transiten.

En este caso es imposible conocer la envergadura exacta de las acciones de reconstrucción a realizar y no podemos estimar con precisión ciertos factores clave que determinan la generación y dispersión de los contaminantes generados durante la fase de desmantelamiento, tales como el viento o la pluviometría. No obstante, sí podemos afirmar que el impacto en esta fase será de menor magnitud que en la fase de construcción y por tanto se trata de un impacto potencial **COMPATIBLE**.

Naturaleza	Perjudicial -	Sinergia	Simple	1
Intensidad	Media 2	Acumulación	Simple	1
Extensión	Parcial 2	Efecto	Directo	4
Momento	Inmediato 4	Periodicidad	Irregular	1
Persistencia	Fugaz 1	Recuperabilidad	Inmediata	1
Reversibilidad	Corto plazo 1	Magnitud	Muy baja	20

Valor del impacto sobre el Factor afectado **0,22**

Impacto Compatible

AUMENTO DE NIVELES SONOROS (RUIDOS)

EN FASE DE CONSTRUCCIÓN

- **Acción:** Uso de maquinaria pesada.

VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL POTENCIAL

La necesaria utilización de maquinaria pesada para la construcción de la Planta de almacenamiento y sus infraestructuras de evacuación provocará un aumento en los niveles de ruido de la zona. No obstante, la incidencia y magnitud de esta pérdida de calidad del aire como consecuencia del aumento de los niveles sonoros, se considera un impacto de baja magnitud debido al alcance restringido de la perturbación sonora y a la distancia que se establece entre la zona de construcción y los núcleos de población.



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

Si consideramos que los niveles medios de ruidos en la zona de obras por efecto de la maquinaria tienen un Leq de 75 dB(A), a distancias próximas a los 500 m los niveles de emisión de ruidos por atenuación con la distancia son inferiores a 50 dB (A), y a 1.000 metros serán inferiores a 45 dB(A).

Tabla 8. Niveles de presión sonora en función de la clasificación de la OMS.

Muy Bajo	10 dB	Pisada
	20 dB	Viento en Árboles
	30 dB	Conversación voz baja
Tolerable	40 dB	Biblioteca
	50 dB	Aerogenerador
	60 dB	Conversación
	70 dB	Oficina
Molesto	80 dB	Tráfico en Ciudad
	90 dB	Aspiradora
Dañino	100 dB	Motocicleta Ruidosa
	110 dB	Fábrica - Industria
Doloroso	120 dB	Concierto de Música
	130 dB	Martillo Neumático
	140 dB	Despegue de Avión
	150 dB	Disparo de Escopeta

Durante esta fase, el principal foco emisor de ruido serán los viales por donde circulará la maquinaria, así como el interior de los recintos vallados donde operarán. Pero, tal y como se ha indicado anteriormente, a los pocos metros, los niveles disminuyen por debajo de los 55 dB establecidos como ruido ambiental.



Naturaleza	Perjudicial	-	Sinergia	Simple	1
Intensidad	Baja	1	Acumulación	Simple	1
Extensión	Parcial	2	Efecto	Directo	4
Momento	Inmediato	4	Periodicidad	Irregular	1
Persistencia	Fugaz	1	Recuperabilidad	Inmediata	1
Reversibilidad	Corto plazo	1	Magnitud	Baja	25

Valor del impacto sobre el Factor afectado **0,23**

Impacto Compatible

Por lo tanto, el aumento de nivel sonoro por el tránsito de maquinaria y vehículos durante la construcción de la Planta de almacenamiento y sus infraestructuras de evacuación asociadas será **COMPATIBLE**, ya que, la generación se ubica en un área alejada de zonas pobladas y los niveles de ruido disminuirían considerablemente antes de afectar a puntos con presencia potencial de población afectada.

EN FASE DE EXPLOTACIÓN

- **Acción:** Funcionamiento de la Planta de almacenamiento e infraestructuras.

Durante la fase de explotación, la planta de almacenamiento emite niveles sonoros muy bajos debido al funcionamiento de los trafos o la propia ventilación de las instalaciones, apreciándose que el ruido total que existirá en las zonas sensibles se encuentra por debajo de los umbrales de calidad acústica establecidos en la normativa vigente. También habrá un aumento de la presión debido a las operaciones de mantenimiento, las cuales además de ser puntuales, son debidas al tránsito de vehículos, por lo que se considera un impacto **NO SIGNIFICATIVO**.

EN FASE DE DESMANTELAMIENTO

- **Acción:** Tránsito de maquinaria y vehículos.

VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL POTENCIAL

Durante la fase de desmantelamiento tendrá lugar un aumento del ruido, similar en cuanto a magnitud al ocasionado en la fase de construcción, pero de valor inferior debido al menor volumen de tránsito, por lo que la magnitud será inferior a la dicha fase. Por otra parte, al igual que para la fase de construcción, un punto a tener en cuenta son las distancias de los frentes de trabajo de los núcleos poblados y la caracterización de la zona de estudio, muy antropizada.



Naturaleza	Perjudicial	-	Sinergia	Simple	1
Intensidad	Baja	1	Acumulación	Simple	1
Extensión	Parcial	2	Efecto	Directo	4
Momento	Inmediato	4	Periodicidad	Irregular	1
Persistencia	Fugaz	1	Recuperabilidad	Inmediata	1
Reversibilidad	Corto plazo	1	Magnitud	Baja	26

Valor del impacto sobre el Factor afectado **0,235**

Impacto Compatible

El resultado es un impacto **COMPATIBLE** de una magnitud ligeramente inferior a la que correspondía a la fase de construcción.

ANÁLISIS DE LA HUELLA DE CARBONO

EN FASE DE CONSTRUCCIÓN

- **Acción:** Construcción de la Planta de almacenamiento.

VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL POTENCIAL

Las acciones relacionadas con el uso de maquinaria y vehículos para la construcción de la Planta de almacenamiento llevan asociadas emisiones directas de CO₂e producidos por la quema de combustibles.

La excavación, así como el posterior traslado de los materiales y tránsito de maquinaria y vehículos, produce un aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Estas emisiones estarán presentes en todas las fases de construcción de la planta de almacenamiento e infraestructuras, y acorde con esto, se ha realizado un análisis de la huella de carbono asociada a los vehículos asociados a la construcción del proyecto en base al tamaño y la longitud de viales de este. El resultado es el que se muestra en las siguientes tablas.



Tabla 9. Estimación de horas de uso de los vehículos en base al cronograma de actividades del proyecto.

PLANTA ALMACENAMIENTO PAE PALMOSILLA								
VEHÍCULOS	h/Totales	Consumo (l/h)	Consumo total (litros)	F. emisión (Kg CO ₂ /l)	F. emisión (g CH ₄ /l)	F. emisión (g N ₂ O/l)	Emisión parcial (Kg CO _{2e})	Emisión Total (T CO _{2e})
Bulldozer	4.009	29,50	118.280	2,670	0,022	0,115	319.485,65	1.575,43
Motoniveladoras	4.009	29,50	118.280				319.485,65	
Retroexcavadoras	2.372	21,32	50.581				136.624,89	
Tractores con cuba de riego	1.582	18,76	29.672				80.146,44	
Rulos compactadores	791	21,80	17.240				46.566,96	
Grúas de apoyo	3.163	12,40	39.225				105.950,51	
Generador eléctrico 100 kVA	1.600	18,25	29.200	2,469	0,022	0,114	78.871,86	
Camiones tipo dumper	3.163	24,50	77.501				193.739,43	
Todoterrenos	7.908	14,90	117.833				294.563,01	

Tabla 10. Estimación de horas de uso de los vehículos en base al cronograma de actividades de la LSAT.

LSAT								
VEHÍCULOS	h/ Totales	Consumo (l/h)	Consumo total (litros)	F. emisión (Kg CO ₂ /l)	F. emisión (g CH ₄ /l)	F. emisión (g N ₂ O/l)	Emisión parcial (Kg CO _{2e})	Emisión Total (t CO _{2e})
Bulldozer	0,40	29,50	11,66	2,705	0,365	0,022	31,73	15,31
Motoniveladora	3,95	29,50	116,61				317,30	
Retroexcavadora	197,64	21,32	4.213,68				11.465,65	
Camiones tipo dumper	19,76	24,50	484,22				1.317,58	
Tractores con cuba de riego	9,88	18,76	185,39				504,45	
Rulos compactadores	1,98	21,80	43,09				117,24	
Todoterrenos	11,86	14,90	176,69				480,78	
Grúas de apoyo	0,00	12,40	0,00				0,00	
Generador eléctrico 100 kVA	21,74	18,25	396,76				1.079,61	

La valoración del impacto es la siguiente:



Naturaleza	Perjudicial	-	Sinergia	Sinérgico	2
Intensidad	Media	2	Acumulación	Acumulativo	4
Extensión	Parcial	2	Efecto	Indirecto	1
Momento	Medio plazo	2	Periodicidad	Irregular	1
Persistencia	Fugaz	1	Recuperabilidad	Inmediata	1
Reversibilidad	Corto plazo	1	Magnitud	Baja	30

Valor del impacto sobre el Factor afectado **0,265**

Impacto Moderado

La Huella de Carbono nos permite identificar la cantidad de emisiones de gases de efecto invernadero que son liberadas a la atmósfera como consecuencia, en este caso, de la construcción de la Planta de almacenamiento objeto de estudio y de sus infraestructuras de evacuación. Este impacto resulta **MODERADO**.

EN FASE DE EXPLOTACIÓN

- **Acción:** Funcionamiento de la Planta de almacenamiento.

VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

Durante la explotación de la Planta de almacenamiento se tendrán que llevar a cabo labores de mantenimiento, estos trabajos se realizan de forma esporádica y muy intermitentes en el tiempo, con lo que el tránsito de vehículos asociados a esta acción va a ser muy bajo, por ello se ha considerado baja y el efecto irá directamente proporcional a la periodicidad con la que transiten dichos vehículos y maquinaria. De forma análoga a la construcción, se ha realizado un análisis de la HdC del proyecto en esta fase y el resultado se recoge en la siguiente tabla.

Tabla 11. Estimación de horas de uso de los vehículos durante el mantenimiento de la planta de almacenamiento.

PLANTA ALMACENAMIENTO PAE PALMOSILLA								
VEHÍCULOS	h/año	Consumo (l/h)	Consumo total (litros)	F. emisión (Kg CO ₂ e/l)	F. emisión (g CH ₄ /l)	F. emisión (g N ₂ O/l)	Emisión parcial (Kg CO ₂ e)	Emisión Total (T CO ₂ e)
Todoterrenos	461,93	14,90	6.882,77	2,469	0,022	0,114	17.205,72	19,85
Grúas de apoyo	79,08	12,40	980,63	2,670	0,022	0,115	2.648,76	



Tabla 12. Emisiones del mantenimiento de la LSAT durante 1 año y durante toda la vida útil.

LSAT								
VEHÍCULOS	h/Totales año	Consumo (l/h)	Consumo total (litros)	F. emisión (Kg CO ₂ e/l)	F. emisión (g CH ₄ /l)	F. emisión (g N ₂ O/l)	Emisión parcial (Kg CO ₂ e)	Emisión Total (t CO ₂ e)
Todoterrenos	2,37	14,90	35,34	2,488	0,006	0,118	89,032	0,09

Lo más relevante del proyecto es que durante su vida útil, va a estar almacenando energía maximizando el aprovechamiento de las fuentes de generación renovables y mejorando su integración en el sistema eléctrico.

Naturaleza	Beneficioso	+	Sinergia	Sinérgico	2
Intensidad	Media	2	Acumulación	Acumulativo	4
Extensión	Extenso	4	Efecto	Indirecto	1
Momento	Medio plazo	2	Periodicidad	Continuo	4
Persistencia	Temporal	2	Recuperabilidad	Mitigable	4
Reversibilidad	Medio plazo	2	Magnitud	Alta	66

Valor del impacto sobre el Factor afectado **0,505**

Impacto Muy Beneficioso

Una vez valorado el impacto, el resultado es **MUY BENEFICIOSO**.

EN FASE DE DESMANTELAMIENTO

- **Acción:** Tránsito de maquinaria y vehículos.

Debido a que esta fase se realizará después de la vida útil del proyecto, estimada en 30 años, en dicho tiempo los avances tecnológicos potencialmente reducirán las emisiones existentes en vehículos de combustión interna, llegando incluso a poder desarrollarse vehículos de maquinaria pesados de emisiones nulas, por tanto, actualmente este impacto se valora como **NO AFECTACIÓN**.

3.6.8.2. GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

Los elementos constructivos de la Planta de almacenamiento se encuentran alejados de los denominados "Lugares de Interés Geológico". Por tanto, dada la naturaleza del proyecto, así como la geología y geomorfología del entorno, y la distancia al LIG más cercano, no se estima ningún tipo de afectación significativa sobre estos componentes durante ninguna de las fases del proyecto, dándose así la **NO AFECTACIÓN**.



3.6.8.3. EDAFOLOGÍA

Los principales impactos ambientales que se producen sobre el suelo son los siguientes:

- **Potenciación del riesgo de erosión**, debido a la eliminación de la capa de vegetación y la apertura de accesos interiores.
- **Compactación de los suelos**, como consecuencia del tránsito de la maquinaria y uso de materiales y equipos.
- **Alteración de la calidad de los suelos**, la contaminación del suelo puede venir ocasionada por un accidente o por una mala gestión de los materiales utilizados y generados durante las obras.

Por tanto, el impacto más importante que podría llegar a producirse sobre el suelo es la alteración del terreno y el aumento del riesgo de erosión debido a los movimientos de tierra y a la eliminación de la cubierta vegetal, sobre todo si se produjera en zonas de topografía con pendiente. Los efectos más importantes para el sustrato y la morfología del terreno se producen durante la fase de construcción, mediante los movimientos de tierras necesarios para la ejecución de las obras.

Existen numerosas medidas preventivas y correctoras que permiten minimizar e incluso anular los previsibles impactos que se pueden producir en este sentido cuando se ejecuta el proyecto de construcción, las cuáles se enumerarán más adelante.

POTENCIACIÓN DEL RIESGO DE EROSIÓN

EN FASE DE CONSTRUCCIÓN

- **Acción:** Movimientos de tierras.

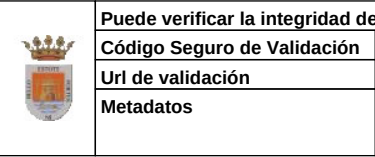
VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL POTENCIAL

Esta acción estaría principalmente asociada a la adecuación y creación de caminos, a la generación de terraplenes y a la apertura de las zanjas para las interconexiones eléctricas necesarias.

Dos factores que condicionan la aparición de procesos erosivos son:

- La pendiente. A mayor pendiente más velocidad adquirirá el agua de escorrentía, así como una mayor capacidad de arrastre y erosividad.
- La desaparición de la cobertura vegetal. Con su eliminación se restringe la capacidad de sustento y estabilidad que aporta al terreno.

SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Aprobado por acuerdo de Pleno de fecha 20.07.2026.	27/07/2026	Firma 1 de 1 Francisco Antonio Ruiz Romero
--	------------	--

		Puede verificar la integridad de este documento consultando la url: Código Seguro de Validación 005c792dceff4ea1b8ab08192463d379001 Url de validación https://sede.aytotarifa.com/validador Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original
--	--	---



Este impacto, en el caso concreto de la Planta de almacenamiento presenta una baja magnitud dado que el terreno sobre el que se proyecta presenta una orografía sencilla, y sobre una porción de terreno carente casi por completo de cobertura vegetal. Dada la superficie de ocupación del proyecto, se estima que no será necesario ejecutar grandes movimientos de tierra. Por otra parte, las labores de excavación consisten en la generación de zanjas para canalizaciones eléctricas, así como red de drenaje de aguas pluviales, pudiendo devolverse el terreno a su estado original una vez finalizadas.

Naturaleza	Perjudicial	-	Sinergia	Simple	1
Intensidad	Baja	1	Acumulación	Simple	1
Extensión	Parcial	2	Efecto	Directo	4
Momento	Inmediato	4	Periodicidad	Irregular	1
Persistencia	Temporal	2	Recuperabilidad	Inmediata	1
Reversibilidad	Corto plazo	1	Magnitud	Baja	27

Valor del impacto sobre el Factor afectado **0,245**

Impacto Compatible

En base a todo lo indicado previamente, este impacto se considera **COMPATIBLE** y la ejecución de las debidas medidas preventivas y correctoras permitirá disminuir su magnitud.

EN FASE DE EXPLOTACIÓN

- **Acción:** No Acción.

Durante la fase de explotación de la Planta de almacenamiento, no se realizarán acciones que provoquen el impacto de potenciación de los riesgos erosivos, dándose así la **NO AFECTACIÓN** del impacto.

EN FASE DE DESMANTELAMIENTO

- **Acción:** No Acción.

En la fase de desmantelamiento las labores de obra encaminadas a eliminar los elementos constructivos y restituir el terreno no implicarán un riesgo notable en términos de potenciación de riesgos erosivos. Si bien es cierto que podría requerirse de labores de excavación para la retirada de los elementos soterrados, no se prevé que su ejecución requiera de grandes movimientos de tierra ni de generación de taludes o desmontes pronunciados. Es previsible que la cobertura vegetal del ámbito de implantación haya evolucionado con respecto a la situación actual tras permanecer durante su vida útil sin



explotación agrícola pero las labores de desmantelamiento no se prevén suficientemente agresivas como para dar pie a procesos erosivos sustanciales.

Por tanto, durante la fase de desmantelamiento de la Planta de almacenamiento, no se realizarán acciones que provoquen el impacto de potenciación de los riesgos erosivos, dándose así la **NO AFECTACIÓN** del impacto.

COMPACTACIÓN DE LOS SUELOS

EN FASE DE CONSTRUCCIÓN

- **Acción:** Uso de maquinaria pesada.

VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL POTENCIAL

La compactación del suelo durante esta fase será consecuencia del desplazamiento y operación de la maquinaria y por el acopio temporal de los materiales sobre el terreno. Este impacto se ve agravado cuando el tránsito de la maquinaria pesada y el acopio de materiales se produce en zonas no previstas para dichos fines ya que incrementaría la compactación de suelos en zonas donde no se prevé este impacto.

De acuerdo a lo indicado por la cartografía desarrollada por la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura), el ámbito de actuación se encuentra sobre un suelo que presenta una textura gruesa, lo cual daría pie a una menor compactación que la que se produciría en suelos de partícula fina, y también simplificaría las labores de descompactación.

Naturaleza	Perjudicial	-	Sinergia	Simple	1
Intensidad	Baja	1	Acumulación	Simple	1
Extensión	Parcial	2	Efecto	Directo	4
Momento	Inmediato	4	Periodicidad	Irregular	1
Persistencia	Fugaz	1	Recuperabilidad	Inmediata	1
Reversibilidad	Corto plazo	1	Magnitud	Baja	28

Valor del impacto sobre el Factor afectado **0,245**

Impacto Compatible

Teniendo en cuenta lo indicado, así como la superficie total susceptible de experimentar esta afectación, la magnitud del impacto se ha considerado baja y el impacto resulta **COMPATIBLE**.



EN FASE DE EXPLOTACIÓN

- **Acción:** No Acción.

Durante la fase de operación de la Planta de almacenamiento no se realizarán acciones que provoquen el impacto de compactación de suelos, dándose así la **NO AFECTACIÓN** del impacto.

EN FASE DE DESMANTELAMIENTO

- **Acción:** Tránsito de maquinaria y vehículos.

VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL POTENCIAL

La compactación del suelo se producirá por el desplazamiento de la maquinaria y el acopio temporal y traslado de materiales durante la fase de desmantelamiento de la Planta de almacenamiento y sus infraestructuras de evacuación.

En esta fase la actividad de la maquinaria sería menos intensa y el acopio y traslado de materiales, presumiblemente, requerirá de un menor espacio temporal.

Además, esta fase las labores de descompactación podrán ejecutarse sobre la totalidad del terreno afectado por el proyecto.

Naturaleza	Perjudicial	-	Sinergia	Simple	1
Intensidad	Baja	1	Acumulación	Simple	1
Extensión	Parcial	2	Efecto	Directo	4
Momento	Inmediato	4	Periodicidad	Irregular	1
Persistencia	Fugaz	1	Recuperabilidad	Inmediata	1
Reversibilidad	Corto plazo	1	Magnitud	Baja	25

Valor del impacto sobre el Factor afectado **0,23**

Impacto Compatible

Por todo ello, el impacto resulta **COMPATIBLE**.



ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS SUELOS

EN FASE DE CONSTRUCCIÓN

- **Acción:** Generación de materiales y residuos y obra civil.

VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL POTENCIAL

El incorrecto almacenamiento de materiales y productos de las obras y de los productos generados durante las mismas pueden provocar una afección por alteración en la calidad de los suelos.

Tal y como se indica en el estudio de gestión de residuos del proyecto, los materiales utilizados y los residuos generados son tierras y pétreos procedentes de la excavación, así como los típicos de una construcción urbana (hormigón, áridos, ferrallas, ladrillos, etc., y aceites y combustibles de la maquinaria en general). Considerando que el proyecto cuenta con zonas diseñadas para la correcta gestión de los residuos, y que se deberá dar cumplimiento de la correspondiente legislación, la alteración en la calidad de los suelos vendría ocasionada por accidentes o por una mala gestión de los mismos.

Así mismo, en la fase de obra civil se incrementa el riesgo de contaminación de suelos de forma importante, ya que pueden producirse vertidos de hormigón por la limpieza incontrolada de las cubas que lo transportan en zonas no habilitadas para ello y provocando una alteración importante de las características fisicoquímicas del suelo. Sin embargo, el diseño del proyecto ya contempla ubicaciones específicas para la realización de estas labores (zonas de acopios).

Naturaleza	Perjudicial	-	Sinergia	Simple	1
Intensidad	Baja	1	Acumulación	Simple	1
Extensión	Puntual	1	Efecto	Directo	4
Momento	Medio plazo	2	Periodicidad	Continuo	4
Persistencia	Temporal	2	Recuperabilidad	Mitigable	4
Reversibilidad	Medio plazo	2	Magnitud	Baja	24

Valor del impacto sobre el Factor afectado **0,245**

Impacto Compatible

Además de lo señalado, el terreno sobre el que se ubica el proyecto presenta una permeabilidad media, pero teniendo en cuenta la potencial ocurrencia de este impacto, se considera **COMPATIBLE**.



EN FASE DE EXPLOTACIÓN

- **Acción:** Presencia de la Planta de almacenamiento.

VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL POTENCIAL

Para el presente caso, se ha analizado el impacto potencial debido a la alteración de la calidad del suelo que presentan los transformadores de la planta de almacenamiento y de la subestación Palmosilla. Los transformadores de potencia tendrán fluidos dieléctricos como aislantes del sistema eléctrico, los cuales quedan retenidos por la carcasa del transformador. Estos transformadores están compuestos por aceites industriales que hacen posible el aislamiento eléctrico, esto podría presentar un riesgo para la calidad del suelo debido a un vertido accidental.

Naturaleza	Perjudicial	-	Sinergia	Simple	1
Intensidad	Baja	1	Acumulación	Simple	1
Extensión	Puntual	1	Efecto	Directo	4
Momento	Medio plazo	2	Periodicidad	Continuo	4
Persistencia	Temporal	2	Recuperabilidad	Mitigable	4
Reversibilidad	Medio plazo	2	Magnitud	Muy baja	20

Valor del impacto sobre el Factor afectado **0,225**

Impacto Compatible

El resultado de este impacto es de **COMPATIBLE**. Hay que indicar que la magnitud de este impacto es bajo debido a que los transformadores contarán con un cubeto o tanque de retención, un depósito especial y estanco que impedirá la infiltración de cualquier tipo de sustancia de las mismas, lo que hace que la potencialidad de aparición del impacto sea mínima.

EN FASE DE DESMANTELAMIENTO

- **Acción:** Generación de materiales y residuos.

La generación de residuos durante la fase de desmantelamiento tendrá una magnitud mucho menor que en la fase de construcción.



Naturaleza	Perjudicial	-	Sinergia	Simple	1
Intensidad	Media	2	Acumulación	Acumulativo	4
Extensión	Parcial	2	Efecto	Directo	4
Momento	Inmediato	4	Periodicidad	Irregular	1
Persistencia	Temporal	2	Recuperabilidad	Mitigable	4
Reversibilidad	Medio plazo	2	Magnitud	Muy baja	15

Valor del impacto sobre el Factor afectado **0,235**

Impacto Compatible

Analizando el impacto, resulta **COMPATIBLE**, ya que, tal y como se ha indicado, durante las labores de desmantelamiento, el acopio de materiales y residuos procedentes de las labores de desmontaje de contenedores de baterías, y demás componentes será mucho menor que en fase de construcción, lo que implica una menor intensidad y magnitud.

3.6.8.4. HIDROLOGÍA

El impacto sobre el agua se deriva de las alteraciones de los recursos hídricos superficiales debido a la contaminación accidental de los mismos, por acumulación de escombros o residuos líquidos o sólidos con motivo de la realización de las obras en las proximidades de los cauces existentes en la zona. Se trata de actuaciones prohibidas por las empresas constructoras y se reducen a los casos accidentales. Al igual que en el caso del suelo, las posibles afecciones tendrían lugar durante la construcción de las infraestructuras, ya que se trata de unas instalaciones que por sus características no produce residuos que pudieran interaccionar con la red de drenaje existente.

Las especificaciones medioambientales de acuerdo con el sistema de gestión medioambiental que se realizarán de forma concreta para cada instalación, así como la estricta supervisión de las actuaciones que se realizarán en la obra, aseguran que la conducta de los contratistas es responsable desde el punto de vista medioambiental y así la probabilidad de aparición de accidentes es mínima.

- **Alteración de la calidad del agua** por sólidos en suspensión, debido a la disposición de dichos sólidos en los recursos hídricos existentes.
- **Alteración de la escorrentía superficial**, debido a la modificación del cauce natural del agua por deposición de materiales o por afectación directa al mismo.

Firma 1 de 1	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Aprobado por acuerdo de Pleno de fecha 20.07.2026.
	27/07/2026
Francisco Antonio Ruiz Romero	

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	005c792dceff4ea1b8ab08192463d379001
	Url de validación	https://sede.aytotarifa.com/validador
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA

EN FASE DE CONSTRUCCIÓN

- **Acción:** Movimientos de tierras.

VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL POTENCIAL

Se trata de un impacto ligado a los movimientos de tierra y a las partículas en suspensión generadas tanto en dicha labor como en el tránsito de maquinaria y vehículos. Estas partículas debido al viento, pueden terminar depositándose en zonas donde existan cauces asociados a ríos, arroyos, barrancos, etc., disminuyendo así la calidad del agua presente en la red hídrica local.

Como ya hemos comprobado en el análisis de la hidrología superficial del entorno (ver capítulo 5 – Inventario Ambiental), la cartografía cartografía de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas (DHCMA) puesta a disposición por REDIAM, así como la cartografía de la Base Topográfica Nacional 1:25.000 de la provincia de Cádiz refleja que en el entorno inmediato del proyecto (1 km) se encuentran 6,48 km de cauces, la mayoría de carácter estacional, siendo 47, 58 m de ellos del río de la Jara, ubicado a 990 m del proyecto en su punto más cercano, así como el río de los Molinos a 236 m al norte y el arroyo de Ramos a 166 m al este. Sin embargo, no hay afección directa sobre ningún cauce.

Naturaleza	Perjudicial -	Sinergia	Simple	1
Intensidad	Media 2	Acumulación	Acumulativo	4
Extensión	Puntual 1	Efecto	Directo	4
Momento	Inmediato 4	Periodicidad	Irregular	1
Persistencia	Temporal 2	Recuperabilidad	Inmediata	1
Reversibilidad	Corto plazo 1	Magnitud	Baja	25

Valor del impacto sobre el Factor afectado **0,255**

Impacto Moderado

En base a lo analizado anteriormente, este impacto se considera **MODERADO**.

EN FASE DE EXPLOTACIÓN

- **Acción:** No Acción.



Durante la fase de operación de la Planta de almacenamiento no se realizarán acciones que impliquen generación de residuos ni acopio de materiales, dándose así la **NO AFECTACIÓN** del impacto.

EN FASE DE DESMANTELAMIENTO

- **Acción:** No Acción.

La generación de residuos durante la fase de desmantelamiento tendrá una magnitud mucho menor que en la fase de construcción, sin necesidad de existir acopios de los mismos ni de materiales, considerándose así la **NO AFECTACIÓN** del impacto.

ALTERACIÓN DE LA ESCORRENTÍA SUPERFICIAL

EN FASE DE CONSTRUCCIÓN

- **Acción:** Movimientos de tierras y obra civil.

VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL POTENCIAL

El reducido tamaño de la planta de almacenamiento, la orografía sencilla propia del terreno que la acogería y la distancia a los cauces de agua, hacen previsible que la probabilidad de alterar la escorrentía superficial actual sea reducida. Dentro del vallado de la planta no existe ningún tipo de elemento hídrico que pudiera verse afectado.

Naturaleza	Perjudicial	-	Sinergia	Simple	1
Intensidad	Media	2	Acumulación	Simple	1
Extensión	Puntual	1	Efecto	Directo	4
Momento	Inmediato	4	Periodicidad	Irregular	1
Persistencia	Temporal	2	Recuperabilidad	Inmediata	1
Reversibilidad	Corto plazo	1	Magnitud	Baja	25

Valor del impacto sobre el Factor afectado **0,24**

Impacto Compatible

Por todo ello, la magnitud se considera baja y el impacto resultante sería **COMPATIBLE**.

EN FASE DE EXPLOTACIÓN

- **Acción:** No Acción.



Durante la fase de operación de la Planta de almacenamiento no se realizarán acciones que impliquen alteración de la orografía del terreno, dándose así la **NO AFECTACIÓN** del impacto.

EN FASE DE DESMANTELAMIENTO

- **Acción:** No Acción.

Previsiblemente, durante la fase de desmantelamiento no será necesario ejecutar labores de obra que impliquen una alteración sobre la orografía del terreno que acoge el proyecto y en caso de ser necesaria alguna actuación de adecuación, tendrá una magnitud muy inferior a la de la fase de construcción, considerándose así la **NO AFECTACIÓN** del impacto.

3.6.8.5. FLORA, VEGETACIÓN Y HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO

Los principales impactos potenciales sobre la flora derivados de la construcción de la Planta de almacenamiento y sus infraestructuras de evacuación son:

- **Alteración de la cobertura vegetal**, en todas las superficies afectadas, tanto temporal como permanentemente, incluyendo afectación a especies protegidas/vulnerables.
- **Degradación de la vegetación** de los alrededores inmediatos a la zona de obras.
- La posible **afectación a HIC**, debido a la ubicación de elementos constructivos sobre algún tipo de hábitat.

A continuación, se valoran estos impactos distinguiendo la fase de construcción de la explotación y el desmantelamiento:

ALTERACIÓN DE LA COBERTURA VEGETAL

EN FASE DE CONSTRUCCIÓN

- **Acción:** Movimientos de tierras.

VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL POTENCIAL

Un efecto ligado a la ejecución de obras son los desbroces necesarios para la apertura de caminos y la adecuación de la superficie necesaria para la implantación de la Planta



de almacenamiento y sus infraestructuras asociadas. Los elementos constructivos a implantar se asientan sobre terrenos de herbazal-pastizal-en su totalidad.

Tabla 13. Usos del suelo/vegetación existente en el terreno del vallado perimetral.

Unidad/Uso	Superficie (m²)
Herbazal o pastizal	50.767

Tabla 14. Usos del suelo/vegetación existente en el terreno de la línea de evacuación.

Unidad/Uso	Long. (m)
Pastizal-Matorral	230

Dada la superficie afectada y la escasa afección directa sobre la vegetación natural existente, se considera un impacto de magnitud baja.

Naturaleza	Perjudicial	-	Sinergia	Simple	1
Intensidad	Baja	1	Acumulación	Simple	1
Extensión	Parcial	2	Efecto	Directo	4
Momento	Medio plazo	2	Periodicidad	Irregular	1
Persistencia	Temporal	2	Recuperabilidad	Mitigable	4
Reversibilidad	Irreversible	4	Magnitud	Baja	30

Valor del impacto sobre el Factor afectado **0,28**

Impacto Moderado

Por tanto, se considera un impacto potencial **MODERADO** por la baja afectación a vegetación natural y la baja disminución que implica sobre la disponibilidad que presentan las unidades afectadas dentro del entorno inmediato del proyecto.

EN FASE DE EXPLOTACIÓN

- **Acción:** No Acción.

Durante la fase de operación de la Planta de almacenamiento, no se realizarán acciones que impliquen ningún tipo de eliminación de vegetación, dándose así la **NO AFECTACIÓN** del impacto.

EN FASE DE DESMANTELAMIENTO

- **Acción:** No Acción.

De forma análoga a la fase de explotación, durante el desmantelamiento, no habrá ningún tipo de acción que genere destrucción de vegetación, considerándose así la **NO AFECTACIÓN** del impacto.



DEGRADACIÓN DE LA COBERTURA VEGETAL

EN FASE DE CONSTRUCCIÓN

- **Acción:** Movimientos de tierras - Tránsito de maquinaria y vehículos.

VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL POTENCIAL

Se trata de efecto indirecto que provoca la degradación de la vegetación ligado a la emisión de polvo por la circulación y tránsito de vehículos y los movimientos de tierra, lo que produce la aparición de dificultades para el desarrollo de la vegetación como consecuencia de la acumulación de polvo, que cubre las estructuras foliares disminuyendo la tasa de fotosíntesis y transpiración de las plantas, ralentizando el crecimiento y desarrollo de estas.

Este impacto se dará especialmente en las especies vegetales que se sitúan de manera adyacente a los viales de acceso, aunque también es frecuente su aparición en aquellos lugares donde se realicen acopios y movimientos de tierras. Las infraestructuras se ubican en terrenos de herbazal o pastizal, y además, existen ciertas porciones de cobertura natural en las proximidades que podrían resultar afectadas por este efecto indirecto. De este modo, además de la afección directa a la vegetación natural, el impacto indirecto consecuencia de la acumulación de polvo se estima que pueda afectar a una superficie de mayor extensión.

Naturaleza	Perjudicial	-	Sinergia	Simple	1
Intensidad	Baja	1	Acumulación	Simple	1
Extensión	Parcial	2	Efecto	Indirecto	1
Momento	Inmediato	4	Periodicidad	Irregular	1
Persistencia	Temporal	2	Recuperabilidad	A medio plazo	2
Reversibilidad	Corto plazo	1	Magnitud	Baja	28

Valor del impacto sobre el Factor afectado **0,24**

Impacto Compatible

Teniendo en cuenta la superficie afectada, la naturaleza y proximidad de la vegetación próxima a los puntos de ejecución de la obra y la envergadura de las acciones a realizar, se considera un impacto **COMPATIBLE**.

EN FASE DE EXPLOTACIÓN

- **Acción:** Operaciones de mantenimiento y tránsito de maquinaria y vehículos.



VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL POTENCIAL

Las operaciones de mantenimiento, en principio, no tienen por qué suponer una afectación directa sobre la cubierta vegetal. Los impactos indirectos sobre la vegetación durante la fase de explotación se deberán a la aparición de dificultades para el desarrollo de la vegetación como consecuencia de la acumulación de polvo. Por lo tanto, solo en los casos en los que se realicen reparaciones o sustituciones que impliquen el tránsito de maquinaria pesada y desplazamiento de vehículos, sería posible la afectación a la vegetación.

Naturaleza	Perjudicial	-	Sinergia	Simple	1
Intensidad	Baja	1	Acumulación	Simple	1
Extensión	Parcial	2	Efecto	Indirecto	1
Momento	Inmediato	4	Periodicidad	Irregular	1
Persistencia	Fugaz	1	Recuperabilidad	Inmediata	1
Reversibilidad	Corto plazo	1	Magnitud	Muy baja	16

Valor del impacto sobre el Factor afectado **0,17**

Impacto Compatible

Puesto que las acciones de mantenimiento son eventuales, dilatadas en el tiempo y de poca frecuencia de aparición, el impacto, en caso de producirse, será **COMPATIBLE**.

EN FASE DE DESMANTELAMIENTO

- **Acción:** Tránsito de maquinaria y vehículos.

VALORACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL POTENCIAL

Durante la fase de desmantelamiento, el principal impacto sobre el componente florístico viene condicionado por el tránsito de maquinaria y vehículos que podrían provocar una degradación de la vegetación de los alrededores inmediatos a la zona de obras por un aumento en las partículas que cubren la vegetación, dando lugar a una serie de daños indirectos similares a los que se produjeron en la fase de construcción.

