

instalará un edificio destinado a sistema almacén para labores de mantenimiento. Ambos tendrán características específicas similares.

El edificio de control del Parque de Intemperie (30/220 kV) será un edificio prefabricado de hormigón que contendrán los cuadros y equipos de control, cuadros de distribución de Servicios Auxiliares, equipos rectificador-batería y equipos de comunicaciones.

### SISTEMA DE SUSTENTACIÓN. ESTRUCTURA

La estructura bastidor perimetral de perfiles será de chapa galvanizada, soldadas entre sí las distintas piezas con soldadura semiautomática. Las características específicas mínimas de los elementos estructurales que conformarán los edificios serán:

- Perímetro estructural en perfiles UPN 160 S 275 JR o similar, acero galvanizado en caliente. Los citados perfiles descansarán sobre losa de cimentación.
- Correas DD11 en tubo de dimensiones adecuadas.
- Pilares de acero galvanizado en caliente en tubo de dimensiones adecuadas.
- Canalón perimetral galvanizado en caliente desaguando directamente al exterior desde su perímetro o desde puntos centrales.

### SISTEMA ENVOLVENTE

Los cerramientos exteriores de la edificación descrita anteriormente serán paredes de panel sándwich de caras metálicas, con un espesor mínimo de 40 mm. Las chapas metálicas serán de acero galvanizado en caliente, lisas, nervadas ó microperfiladas. Recibirán un tratamiento protector, además del galvanizado, que será un prelacado ó un recubrimiento plástico (poliéster, PVDF, etc.). Dispondrán de un núcleo intermedio de aislamiento compuesto por espuma a base de resinas de poliuretano autoextinguible ó su variante de poliisocianurato, con resistencia al fuego, baja propagación de llama, mínima velocidad de propagación del humo y buen aislamiento térmico y acústico.

Los techos serán de panel sándwich de intemperie, aislantes térmicos y acústicos. Estarán diseñados de tal forma que se impidan las filtraciones y la acumulación de agua y nieve sobre éstos, desaguando directamente al exterior desde su perímetro o desde puntos centrales.

Las rejillas de ventilación estarán construidas en chapa de acero galvanizado recubierta con pintura epoxi. Esta doble protección, galvanizado más pintura, las hará muy resistentes a la corrosión causada por los agentes atmosféricos. Las lamas en V serán

Firma 1 de 1 Francisco Antonio Ruiz Romero	04/08/2025	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



fijas en horizontal a 40°. Dispondrán de malla metálica antipájaros, cuya trama impide la entrada de cualquier objeto del exterior cuyas dimensiones sean superiores a 5x5mm.

Las puertas serán de chapa metálica zincada. Se podrán abatir 180° hacia el exterior.

### 2.5.2.3. EDIFICIOS DE APARAMENTA, PROTECCIONES, SERVICIOS AUXILIARES Y MEDIDA

Los edificios de aparamenta, protecciones, servicios auxiliares y medida no fiscal del PAE, nivel 30 kV, serán cinco edificios prefabricado de hormigón que contendrá y albergará todos los módulos de celdas para las líneas subterráneas de evacuación, nivel 30 kV, junto a los cuadros y equipos de control, cuadros de distribución de Servicios Auxiliares, equipos rectificador-batería, equipos de comunicaciones con el exterior y transformadores de Servicios Auxiliares.

Estos edificios se caracterizarán por tener un suelo elevado permitiendo dejar los huecos necesarios para poder acceder al edificio con los cables de control y potencia.

- Compacidad
- Equipotencialidad de todo el prefabricado. Ningún elemento accesible desde el exterior estará unido al sistema equipotencial.
- Impermeabilidad
- Grados de protección adecuados a instalación en intemperie.

Firma 1 de 1 Francisco Antonio Ruiz Romero	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.
	04/08/2025

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



## SISTEMAS DE SUSTENTACIÓN Y ENVOLVENTE

Material empleado para la fabricación de bases, paredes y techos será hormigón armado, con una resistencia mínima de 250 Kg/cm<sup>2</sup> y una perfecta impermeabilización.

Las características principales de la edificación serán:

- Las puertas serán de chapa metálica zincada. Se podrán abatir 180° hacia el exterior.
- El acabado exterior será normalmente liso y preparado para ser recubierto por pinturas de la debida calidad y del color que mejor se adapte al medio ambiente.

### 2.5.2.4. COMPENSADORES SÍNCRONOS

Los CS se instalarán en el interior de una edificación fabricada con paneles sándwich de alta calidad. La unión totalmente mecánica de los paneles formará una estructura de soporte, con sólo una ligera estructura metálica de apoyo.

Esta caseta proporcionará protección ambiental a la unidad, protección contra incendios según las normas EN-1364-1 y EN-1365-2 y protección acústica. También tendrá un sistema de detección de incendios y estará conectada al sistema general de extinción de incendios. A su vez, se instalará en su interior la aparamenta de media tensión.

El sistema de excitación, el sistema de arranque, los sistemas de control y protección y toda la distribución de baja tensión, serán instalados en contenedores de 20'.

### 2.5.2.5. TRANSFORMACIONES DE POTENCIA

Los transformadores de potencia del parque de intemperie se ubicarán en intemperie. Los transformadores de servicios auxiliares y de las baterías de condensadores se instalarán, igualmente en intemperie.

### 2.5.2.6. PARQUE DE ALMACENAMIENTO ENERGÉTICO

#### SISTEMA SOLADOS

Existirá una zona de gravas con objeto de mejorar ostensiblemente la puesta a tierra del sistema de CA y sistema de MT. El espesor mínimo del recubrimiento de grava será de 150 mm como mínimo. Su cota será de -0,10 ml.

Firma 1 de 1 Francisco Antonio Ruiz Romero	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.
	04/08/2025

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación 29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



## SISTEMA ANTIINTRUSIÓN

Todo el terreno estará vallado de forma cinegética en su perímetro, con una altura de 2,20 metros como mínimo, medida desde el exterior, provista de señales de advertencia de riesgo eléctrico en cada una de sus orientaciones, con objeto de advertir sobre el peligro de acceso al recinto a las personas ajenas al servicio.

Se realizarán 13 cimentaciones subterráneas de 0,6 m<sup>3</sup> para cada uno de los báculos y soportes empleados para el sistema anti intrusión perimetral.

## CANALIZACIONES

En cuanto al tipo de canalización subterránea a realizar en la instalación, se distinguirán:

### Canalizaciones Directamente Enterradas

La profundidad, hasta la parte superior del cable, no será menor de 0,60 m en acera, ni de 0,80 m en calzada.

Para conseguir que el cable quede correctamente instalado sin haber recibido daño alguno, y que ofrezca seguridad frente a excavaciones hechas por terceros, en la instalación de los cables se seguirán las instrucciones descritas a continuación:

- El lecho de la zanja que va a recibir el cable será liso y estará libre de aristas vivas, cantos, piedras, etc... En el mismo se dispondrá una capa de arena de mina o de río lavada, de espesor mínimo 0,05 m sobre la que se colocará el cable. Por encima del cable irá otra capa de arena o tierra cribada de unos 0,10 m de espesor. Ambas capas cubrirán la anchura total de la zanja, la cual será suficiente para mantener 0,05 m entre los cables y las paredes laterales.

Por encima de la arena todos los cables deberán tener una protección mecánica, como por ejemplo, losetas de hormigón, placas protectoras de plástico, ladrillos o rasillas colocadas transversalmente. Podrá admitirse el empleo de otras protecciones mecánicas equivalentes. Se colocará también una cinta de señalización que advierta de la existencia del cable eléctrico de baja tensión. Su distancia mínima al suelo será de 0,10 m, y a la parte superior del cable de 0,25 m.

- Se admitirá también la colocación de placas con la doble misión de protección mecánica y de señalización.

### Canalizaciones Entubadas

Firma 1 de 1 Francisco Antonio Ruiz Romero	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.
	04/08/2025

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

Sistemas SCADA, SIPCO y Antiintrusión

- Serán conformes con las especificaciones del apartado 1.2.4. de la ITC-BT-21. No se instalará más de un circuito por tubo.
- Se evitarán, en lo posible, los cambios de dirección de los tubos. En los puntos donde se produzcan y para facilitar la manipulación de los cables, se dispondrán arquetas con tapa, registrables. Para facilitar el tendido de los cables, en los tramos rectos se instalarán arquetas intermedias, registrables, ciegas o simplemente calas de tiro, como máximo cada 60 m. Esta distancia podrá variarse de forma razonable, en función de derivaciones, cruces u otros condicionantes viarios. A la entrada en las arquetas, los tubos deberán quedar debidamente sellados en sus extremos para evitar la entrada de roedores y de agua.

Firma 1 de 1 Francisco Antonio Ruiz Romero	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.
	04/08/2025

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



### 2.5.2.7. ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO. URBANIZACIÓN

#### MOVIMIENTO DE TIERRAS

La transformación del terreno para la implantación del generador de almacenamiento y el parque de intemperie se basa en desbroce y limpieza del terreno actual, junto a posterior nivelación respetando la orientación de las pendientes actuales.

La parcela no se encuentra abanclada, disponiendo ésta de pendientes continuas inferiores al 25%.

Para minimizar al máximo el movimiento de tierras a realizar, se ha intentado realizar la transformación con una pendiente lo más acorde a la existente del terreno actual, y que facilite la descarga de las pluviales de una manera rápida pero controlada para evitar velocidades de arrastre que puedan ocasionar roturas en los taludes y terrenos adyacentes.

Al mismo tiempo, aunque la permeabilidad del terreno sea baja, se evitará en todo momento el sellado del suelo, permitiendo una infiltración, como mínimo, la establecida actualmente.

Según la información obtenida de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el tipo de suelo existente en la zona de ubicación de la planta y sus infraestructuras de evacuación se corresponde con Cambisoles y Fluvisoles.

Los Cambisols combinan suelos con formación al menos de un horizonte subsuperficial incipiente. La transformación del material parental es evidente por la formación de estructura y coloración principalmente parduzca, el aumento de porcentaje de arcilla, y/o remoción de carbonatos. Los Cambisols se caracterizan por la meteorización leve o moderada de material parental y por la ausencia de cantidades apreciables de iluviación de arcilla, materia orgánica o compuestos de Al y/o Fe. Los Cambisols también abarcan suelos que no cumplen una o más características de diagnóstico de otros GSR, incluyendo aquellos altamente meteorizados.

Los Fluvisoles están desarrollados sobre depósitos aluviales. El material original lo constituyen depósitos, predominantemente recientes, de origen fluvial, lacustre o marino. Se encuentran en áreas periódicamente inundadas, a menos que estén protegidas por diques, de llanuras aluviales, abanicos fluviales y valles pantanosos. El perfil es de tipo AC con evidentes muestras de estratificación que dificultan la

Firma 1 de 1	Francisco Antonio Ruiz Romero	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.
		04/08/2025

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



diferenciación de los horizontes, aunque es frecuente la presencia de un horizonte Ah muy conspicuo. Los rasgos redoximórficos son frecuentes, sobre todo en la parte baja del perfil. Los Fluvisoles suelen utilizarse para cultivos de consumo, huertas y, frecuentemente, para pastos.

Así pues, el terreno, está formado por tierra vegetal y rocas calizas (Alternancia de margas y calizas y arcilla). Los datos serían:

- Factor esponjamiento            29,00
- Porcentaje de esponjamiento s.f. (%):    0,92
- Densidad material en banco o roca, dB (T/m3)    1,80
- Volúmenes de desmonte y terraplén Según cuadro adjunto

Las parcelas muestran unas líneas topográficas presentando desniveles importantes. Se realizan movimientos de tierras siendo los volúmenes de la transformación:

PARQUE DE ALMACENAMIENTO E INTEMPERIE. PLATAFORMA.

- Total explanación    42.892,85 m<sup>2</sup>
- Volumen de desmonte    139.923 m<sup>3</sup>
- Volumen de terraplén    18.341,20 m<sup>3</sup>
- Volumen de relleno revegetación    62.114,00 m<sup>3</sup>
- Volumen de terraplén en coronación 19.291,15 m<sup>3</sup>

La plataforma superior se ha planteado para que en la medida de lo posible se mantengan las pendientes naturales del terreno, lo que mejorará su estabilidad y la integración paisajística. A efectos de cálculo se ha diseñado con un talud de terraplén 3H:1V en la parte oeste y talud de corte 1H:1V en la este. Se sigue con los condicionantes ambientales establecidos en el Informe Ambiental Favorable resuelto por la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental.

Sobre la explanación nivelada se extenderán 60 cm de terreno adecuado o seleccionado, al 95% del Proctor modificado.

Por lo tanto, la explanada así formada se considera un sustrato con suficiente resistencia para garantizar el empotramiento del Parque de Intemperie. Una vez ejecutada las plataformas, las pendientes medias del terreno serán del 2% en la plataforma principal y del 3% en la plataforma superior.

Firma 1 de 1	Francisco Antonio Ruiz Romero
	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración    Estado de elaboración: Original



### CAMINO ENTRE PLATAFORMAS

- Volumen de desmorte      6.880,00 m<sup>3</sup>

El camino de acceso entre plataformas se hará con desmorte 1H1V y el terraplén, igual que las plataformas con 60 cm de espesor desde la rasante.

### VIALES DE ACCESO

- Volumen de terraplén      1.902,48 m<sup>3</sup>
- Volumen de desmorte      213,18 m<sup>3</sup>

Se proyecta la mejora del camino existente un ancho de 7,2 m con firme formado por 30 cm de material de corte de la subestación que cumpla a adecuado compactado en dos tongadas de 15 cm al 95% del Proctor modificado.

Por debajo, hasta el encuentro con el terreno existente, se empleará suelo tolerable.

Los taludes serán 3H:1V y el recubrimiento se efectuará con el material vegetal obtenido en la primera fase para facilitar el crecimiento de la vegetación autóctona.

Debido a la diferencia entre los volúmenes de desmorte (147.016,18 m<sup>3</sup>) y de terraplén (101.648, 83m<sup>3</sup>) queda un volumen residual de 45.367,36 m<sup>3</sup>. Se implementarán las medidas necesarias para minimizar la cantidad de tierra trasladada a vertedero.

### 2.5.2.8. PAVIMENTOS

Existirá una zona de gravas con objeto de mejorar ostensiblemente la puesta a tierra del sistema de CA y sistema de MT. El espesor mínimo del recubrimiento de grava será de 150 mm como mínimo. Su cota será de -0,10 ml.

La parcela dispondrá de acceso directo desde un vial público (municipal) y privado. Será necesario la adecuación en un primer estadio del acceso público y la construcción de vial en dominio privado. Será de zahorra procedente de cantera autorizada compactadas adecuadamente. Los accesos disponen de un vial con anchura de 5 metros y una pendiente máxima no superior al 2%. La longitud será aproximadamente de 370 ml. Las características del mismo quedan indicadas en el apartado dedicado al movimiento de tierras.

Los viales interiores del PAE serán de zahorra procedente de cantera autorizada compactadas adecuadamente. Tendrán la suficiente anchura para el acceso de personas, vehículos y maquinaria al parque. Las vías para el acceso de materiales deberán permitir

Firma 1 de 1 Francisco Antonio Ruiz Romero	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.
	04/08/2025

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración    Estado de elaboración: Original



el transporte, en camión, de los inversores cargadores, transformador y demás elementos pesados hasta su ubicación

### 2.5.3. INSTALACIONES

#### 2.5.3.1. SISTEMA DE BAJA TENSIÓN DE CORRIENTE CONTINÚA

#### ALMACENAMIENTO ENERGÉTICO

El sistema de almacenamiento que se instalará estará constituido por el equipo de almacenamiento electroquímico, junto al sistema convertidor (inversor\_cargador descrito anteriormente -SKID-), transformador de potencia junto a los sistemas de comunicación y control.

La tecnología empelada en el sistema de baterías corresponde a la de iones de litio de última generación: cada DC-BloQ está compuesto por 24 módulos (4P384S) refrigerados por líquido que componen 4 cadenas de baterías (6 módulos en serie) que pueden funcionar hasta 1.500 Vcc, albergando cada unidad exterior de almacenamiento energético 1.376 kWh. El diseño innovador de DC-BloQ garantiza un rendimiento óptimo incluso en los escenarios más exigentes.

Cada 6 unidades DC-BloQ conforma un inversor/cargador, siendo el diseño propuesto, mínima unidad denominada "isla energética", aquella conformada por 12 unidades DC-BloQ, 2 inversores / cargadores, aparellaje necesario en Baja y Media Tensión, sistema de control y adquisición de datos – BMS- y el transformador asociado.

La instalación dispondrá de un sistema de almacenamiento energético con una capacidad total de 885.294 kWh, compuesta por 63 unidades denominadas anteriormente "isla energética".

El sistema de baterías, respaldado por dos compensadores síncronos, aportará varias ventajas al sistema eléctrico. Por un lado, facilitará la integración de la energía renovable; por otro, reforzará los servicios de operación —incluida la regulación primaria— y añadirá flexibilidad a la red. También podrá regular la curva de carga y ajustará la potencia para mantener estable la frecuencia. Además, si se producen contingencias en la red, los compensadores síncronos aportarán potencia de cortocircuito, lo que ayudará a la recuperación de la red con rapidez.

Firma 1 de 1 Francisco Antonio Ruiz Romero	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.
	04/08/2025

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



## INTERCONEXIÓN, PROTECCIONES Y CABLEADO DE BATERÍAS

El módulo de batería 4P384S se agrupará en ramas de 6 módulos conectados en serie (racks). A su vez, las ramas se agruparán en conjuntos de 4 ramas que conformarán el cubículo correspondiente, DC-BloQ. A su vez, la distribución eléctrica propiamente dicha se hará agrupando 6 conjuntos DC-BloQ, en barras de corriente continua del correspondiente inversor (2 etapas del inversor), protegida cada etapa por su correspondiente fusible ubicado el propio inversor.

## CABLEADO DE SALIDA DE BATERÍAS

El sistema de almacenamiento que se instalará estará constituido por el equipo de almacenamiento electroquímico, junto al sistema convertidor (inversor\_cargador descrito anteriormente -SKID-), y los sistemas de comunicación y control.

La conducción hasta el inversor se realizará tendido subterráneo, realizando la canalización en zanja, cable directamente enterrado.

La profundidad de las zanjas no será inferior a 0,6 m y dispondrán de una anchura mínima de 0,4 m.

## INVERSOR - CARGADOR

En cumplimiento de la Orden TED/749/2020, de 16 de junio, por la que se establecen los requisitos técnicos para la conexión a la red necesarios para la implementación de los códigos de red de conexión, los generadores deben cumplir unos requisitos técnicos de conexión que se agrupan en requisitos de frecuencia, tensión, robustez, restablecimiento y gestión del sistema.

## PUESTA A TIERRA

El sistema eléctrico de c.c. del sistema de almacenamiento es un sistema diseñado para funcionar en el modo de aislamiento bipolar, (flotante en c.c.) es decir que ninguno de sus dos polos estará conectado a tierra. De acuerdo con esto todos sus componentes están diseñados y construidos con un grado de protección clase II en todo el sistema de c.c.

Todos los elementos metálicos estarán conectados a la red de puesta a tierra. Todos los inversores, estructuras (incl.vallado perimetral) se conectarán equipotencialmente quedando una tierra equipotencial.

Firma 1 de 1 Francisco Antonio Ruiz Romero	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.
	04/08/2025

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



Para la conexión de los dispositivos al circuito de puesta a tierra, se dispondrá de bornas o elementos de conexión que garanticen una unión perfecta, teniendo en cuenta los esfuerzos dinámicos y térmicos que se producen en caso de cortocircuito. Para garantizar un buen contacto eléctrico con el electrodo, las conexiones se efectuarán por medio de piezas de empalme adecuada: terminales bimetálicos, grapas de conexión atornilladas, elementos de compresión o soldadura aluminotérmica de alto punto de fusión.

La puesta a tierra de Media Tensión en un principio debería ser independiente de otras tierras, si bien se justifica en este documento y para el caso concreto de esta instalación, la unión con otras tierras por la cantidad de material de cobre enterrado que existirá y la baja resistencia de puesta a tierra teórica que se consigue, de tal forma que se obtiene una red equipotencial de tierras (Sistema de tierras reunidas).

### 2.5.3.2. SISTEMA DE BAJA TENSIÓN CORRIENTE ALTERNA

#### CABLEADO DE SALIDA DE INVERSORES - CARGADORES

La instalación será subterránea por el foso de cables, hasta la conexión con el primario del transformador outdoor hermético de llenado integral sumergido en dieléctrico, mediante cable aislado y tendida su conexión, en canalización aérea.

#### PROTECCIÓN MEDIDA Y MANIOBRA

Los elementos con que cuenta la instalación serán los siguientes:

- Interruptor automático de la interconexión
- Interruptor general
- Vigilante de aislamiento

#### PUESTA A TIERRA

La puesta a tierra del sistema de baja tensión de c.a. de la instalación se hará de forma que no se alteren las condiciones de la puesta a tierra de la red de la empresa eléctrica, impidiendo la transferencia de defectos a la red de transporte.

Las masas de la instalación estarán conectadas a una tierra independiente de la del neutro de la empresa eléctrica. El sistema de tierras asegurará que las tensiones que se puedan presentar en las masas metálicas de la instalación no superarán los valores establecidos en la normativa estatal vigente. La puesta a tierra del sistema de baja tensión de c.a. de la instalación estará constituida por picas de cobre de 2,5 m de longitud y cable desnudo de cobre de sección mínima de 35 mm<sup>2</sup>.

Firma 1 de 1	Francisco Antonio Ruiz Romero
	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



Todas las masas de la instalación, tanto de la sección de continua como de la alterna, estarán conectadas a una única tierra, de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Se realizará una puesta a tierra constituida por un cable de cobre desnudo enterrado de 35 mm<sup>2</sup> de sección. El cable desnudo se enterrará a una profundidad no inferior a 0,5 m, para lo cual se aprovechará la red de zanjas diseñada para la conducción de cableado de BT y MT, con una longitud aproximada de 2.100 ml. En paralelo a la malla, en la propia red de zanjas, repartido de forma uniforme, se dispondrá de 40 picas cilíndricas de acero cobrizado, de 14 mm de diámetro y de 2 m de longitud.

Todos los elementos metálicos estarán conectados a la red de puesta a tierra. Todos los inversores, estructuras (incl.vallado perimetral) se conectarán equipotencialmente quedando una tierra equipotencial.

Para la conexión de los dispositivos al circuito de puesta a tierra, se dispondrá de bornas o elementos de conexión que garanticen una unión perfecta, teniendo en cuenta los esfuerzos dinámicos y térmicos que se producen en caso de cortocircuito. Para garantizar un buen contacto eléctrico con el electrodo, las conexiones se efectuarán por medio de piezas de empalme adecuada: terminales bimetálicos, grapas de conexión atornilladas, elementos de compresión o soldadura aluminotérmica de alto punto de fusión.

La puesta a tierra de Media Tensión en un principio debería ser independiente de otras tierras, si bien se justifica en este documento y para el caso concreto de esta instalación, la unión con otras tierras por la cantidad de material de cobre enterrado que existirá y la baja resistencia de puesta a tierra teórica que se consigue, de tal forma que se obtiene una red equipotencial de tierras (Sistema de tierras reunidas).

### 2.5.3.3. SISTEMA DE MEDIA TENSIÓN

#### DESCRIPCIÓN GENERAL

Cada Skid dispondrá, de forma compartimentada en superficie, del espacio necesario para albergar el aparellaje de celdas prefabricadas bajo envolvente metálica y un transformador de 4.000 kVA para la evacuación de la energía eléctrica. El tipo de conexión del transformador de intemperie hermético de llenado integral sumergido en aceite mineral y/o ester natural, será estrella- triángulo con índice horario 11, Dy11, por tratarse de un transformador de generación. Se dispondrá en total de 63 Skids para el sistema de almacenamiento energético, conformado cada uno por 2 inversores cargadores aparellaje y transformador de generación.

Firma 1 de 1 Francisco Antonio Ruiz Romero	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.
	04/08/2025

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

### MEDIDA DE LA ENERGÍA

Se realizará una medida de energía eléctrica en AT, en el punto de conexión, para el conjunto del Parque de Almacenamiento. Esta medida de energía eléctrica será instalada en las instalaciones de enlace no transporte a desarrollar por el conjunto de agentes solicitantes de los permisos de acceso y conexión en el nudo PUERTO DE LA CRUZ 220 kV.

### CENTRO/S DE ENTREGA, PROTECCIÓN, MEDIDA DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA VERTIDA A LA RED Y SERVICIOS AUXILIARES (NIVEL 30 KV)

Los centros de Entrega y Medida no fiscal de la Energía Eléctrica serán de tipo exterior, prefabricado, maniobra interior, empleando para su aparellaje celdas prefabricadas bajo envoltente metálica según norma particular. Permite desconectar toda la planta de almacenamiento de la red de la empresa eléctrica.

### LÍNEA DE CINCO CIRCUITOS DE EVACUACIÓN NIVEL 30KV Y PARQUE DE INTEMPERIE (SUBESTACIÓN ELÉCTRICA)

La longitud de la línea de cinco circuitos subterránea evacuación entre el PAE y el Parque de Intemperie del productor – nivel 30 kV- es de aproximadamente 265 ml, en su tramo más desfavorable, discurriendo por dominio privado, en todo momento, durante todo el recorrido, dentro del término municipal de Tarifa. El trazado concreto de dicha línea se concretará en el Proyecto correspondiente.

La línea eléctrica será tendida directamente enterrada, en dado de hormigón en masa, al discurrir por viales, siendo el conductor utilizado AL RH5Z1-OL 3 x (3x630) mm<sup>2</sup>, para cada una de las líneas de evacuación.

El Parque de Intemperie será de tipo exterior.

### PUNTO DE CONEXIÓN Y LÍNEA DE EVACUACIÓN

El punto de conexión de la instalación con la red de transporte ha sido definido por la compañía la cual ha establecido el punto de la red, la potencia máxima a conectar y las condiciones técnicas. El punto de conexión es en nudo PUERTO DE LA CRUZ 220. La longitud de la línea subterránea entre las instalaciones no transporte y las instalaciones transporte está definido y depende de la ubicación del nuevo Parque de Intemperie de la agrupación de productores (nivel 220 kV). La longitud De la línea será de 185 ml.

Firma 1 de 1 Francisco Antonio Ruiz Romero	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.
	04/08/2025

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



### SISTEMA ANTI-INTRUSIÓN

El sistema de vigilancia y control concebido estará basado en una plataforma inteligente que permite la detección, posicionamiento geográfico, gestión y seguimiento en tiempo real de eventos mediante la visión térmica.

Estos equipos permiten la vigilancia térmica del entorno, la generación y comunicación de alarmas según parámetros operativos definidos por el usuario, la compresión y comunicación de la imagen térmica, la visualización, localización y gestión de toda esta información desde centros de mando y control fijos y móviles, y la activación de automatismos de respuesta preestablecidos.

### SISTEMA DE CONTROL Y ADQUISICIÓN DE DATOS

Se trata del sistema de control y de comunicaciones para realizar unas correctas labores de Operación y Mantenimiento de la Central de Almacenamiento:

- Adquisición de las variables que definen el estado de las celdas electroquímicas del sistema de almacenamiento energético (BMS)
- Monitorización de los inversores cargadores que componen la citada
- Lectura y gestión de equipos de medida de energía eléctrica
- Monitorización de los parámetros eléctricos del Parque de Intemperie de energía eléctrica
- Sensorización necesaria para conocer los parámetros meteorológicos relevantes
- Transmisión de datos a puntos remotos.

### 2.5.4. SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN SISTEMAS DE AISLAMIENTOS ACÚSTICOS

Se dispondrá también de los necesarios puntos de luz de emergencia de carácter autónomo que señalarán los accesos a los citados edificios.

Existirán extintores móviles que se colocarán, tanto en los accesos al sistema de almacenamiento energético como en los accesos a los centros descritos anteriormente. Las características de los mismos serán, en función de su eficacia, tanto 89B, como 21A 113B., así como un sistema de detección de incendios y estará conectada al sistema general de extinción de incendios

Firma 1 de 1	Francisco Antonio Ruiz Romero
	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:			
	Código Seguro de Validación	29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001		
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>		
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original		

Los caminos de evacuación y la localización de los elementos de seguridad estarán debidamente indicados mediante la señalización oportuna.

### SISTEMA CONTRA INCENDIOS

Según la naturaleza de la peligrosidad, ésta se puede dividir en tres categorías diferentes: Incendios, emisión accidental de sustancias tóxicas y explosión por sobrepresión y/o deflagración.

- **INCENDIOS:**

La peligrosidad de incendios se puede dividir por la carga térmica ponderada (Q) y por los productos de combustión intervinientes en el cálculo de la Q.

El valor de la Q ponderada se calculará a raíz de tener en cuenta cual es la naturaleza de los materiales existentes dentro de las baterías.

El cálculo de la Q se realiza con ayuda del Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad contra incendios en establecimientos industriales. En dicho decreto queda especificado como debe de calcularse la carga de fuego ponderada.

El valor del poder calorífico de las baterías de LiFePO4 es de aproximadamente 95Wh/Kg, o lo que es equivalente, 0.082Mcal/kg.

Los valores adimensionales Ci y Ra, se determinan como de riesgo bajo de combustibilidad y de riesgo alto de propagación según la clasificación catálogo CEA de acumuladores. Eso correspondería a valores de Ci y Ra de 1 y 1,5, respectivamente.

Por último, la superficie construida de la instalación es de 3.780m<sup>2</sup>, por lo que, con todos estos datos, el valor de la carga ponderada de fuego será 42,27Mcal/m<sup>2</sup>.

Siendo, una carga de fuego inferior a 200Mcal/m<sup>2</sup>, y por lo tanto estaría considerado una actividad de riesgo bajo.

Los gases liberados en caso de combustión son considerados ligeramente tóxicos, estando entre ellos tóxicos y corrosivos como son el fluoruro de hidrógeno (HF), el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), el monóxido de carbono (CO) y los óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>).

Por ello, estaríamos dentro de una actividad calificada de grado 3. Las medidas correctoras que se prevén para reducir el grado de peligro tóxico de los productos de la combustión son varias:

Firma 1 de 1 Francisco Antonio Ruiz Romero	04/08/2025	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



- Extinción de incendios
- Llenado del contenedor con agua
- Estanqueidad del contenedor

Por estas medidas correctoras previstas se puede reclasificar la actividad de grado 2 o inferior debido a la alta improbabilidad de un fallo simultáneo que provoque la emanación de gases tóxicos debidos de la combustión.

**Explosión por sobrepresión y/o deflagración**

Las baterías de LiFePO4 es una batería de ión litio con un cátodo de fosfato de hierro-litio que no tiene gases inertes licuados o no licuados en su volumen.

A continuación se resume la dotación requerida para proteger los cubículos de baterías, y que éstas no se vean afectadas por un fuego de algún componente externo dentro de contenedor y en caso de ocurrir, realizar su extinción a la brevedad posible, evitando cualquier daño a los equipos próximos a la instalación.

• **SISTEMA DE DETECCIÓN:**

- Instalación de una central en cada uno de los contenedores, integrará en CRA (Central receptora de alarmas).
- Instalación de un cuadro/caja para la ubicación de los relés requeridos.
- Pulsadores de disparo instalados en el acceso al contenido.
- Pulsadores de paro instalados en el acceso al contenido.
- Sirena interior

Por estas medidas correctoras previstas se puede reclasificar la actividad de grado 2 o inferior debido a la alta improbabilidad de un fallo simultáneo que provoque la emanación de gases tóxicos debidos de la combustión.

**Explosión por sobrepresión y/o deflagración**

Las baterías de LiFePO4 es una batería de ión litio con un cátodo de fosfato de hierro-litio que no tiene gases inertes licuados o no licuados en su volumen.

A continuación se resume la dotación requerida para proteger los cubículos de baterías, y que éstas no se vean afectadas por un fuego de algún componente externo dentro de

Firma 1 de 1	Francisco Antonio Ruiz Romero	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.	04/08/2025
--------------	-------------------------------	---	------------

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



contenedor y en caso de ocurrir, realizar su extinción a la brevedad posible, evitando cualquier daño a los equipos próximos a la instalación.

- **SISTEMA DE EXTINCIÓN**

Se plantea un sistema de extinción automático en base a NFPA 855. El diseño final tendrá en cuenta las siguientes consideraciones:

- Puesto que en el proceso de combustión de la batería se genera oxígeno, el sistema de extinción local para protegerlas debe descargar en el interior de los módulos/celdas que permitan contener el agente extintor (polvo). Los fuegos posibles son metálicos y químicos, por tanto, proponemos un Fire Trace cargado por polvo tipo D. Asimismo, se recogerán las señales del sistema (presión, flujo y válvula de corte).
- Por último, se presta mucha importancia al confinamiento del incendio (dar por perdido el módulo afectado, pero evitar que se propague al resto de la instalación). La NFPA 855 indica que el habitáculo ha de tener una resistencia a fuego de al menos 1 hora. Se incluirá pasivado interior de la pared del cubículo enfrentada al contiguo.
- Se dotará cada recinto con un mínimo de un extintor de polvo. Como refuerzo de los mismos y para sofocar conatos de incendio donde la proyección del polvo pueda ser perjudicial para los equipos e instrumentación, junto al extintor de polvo se instalará un extintor de CO2 de 5 kgs.

- **LÓGICA DE CONTROL**

Control de la alarma de incendio

- Los detectores de humo y temperatura son instalados y conectados a las alarmas de luz y sonido mediante el módulo de entrada y salida de señal.
- Cuando la sensibilidad del humo sobrepasa los 2,5%/m o el aumento de la temperatura es mayor a 10°C por minuto, el sistema considera un riesgo de incendio y activa el sistema de alarma local con luz y sonido. A su vez reporta al sistema para un aviso remoto.
- Si alguna persona encuentra algún riesgo de incendio, presiona el activador manual para activar la alarma.

Firma 1 de 1	Francisco Antonio Ruiz Romero
	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



- Cuando hay una alarma de incendio, una revisión visual es requerida y la alarma de incendio puede ser recuperada manualmente luego de confirmar que el riesgo de incendio ha terminado.

### SISTEMA DE AISLAMIENTOS

- El conjunto tendrá un aislamiento acústico de forma que no transmita niveles sonoros superiores a los permitidos por las Ordenanzas Municipales aplicables.

## 2.6. AFECCIONES DEL DOMINIO PÚBLICO

La planta de almacenamiento o sus elementos integrantes no ocuparán en ningún momento dominio público referente a carreteras o ferrocarriles sean de la titularidad que sean, por lo que se respetarán las distancias mínimas a los mismos.

Respecto a las afecciones al Dominio Público Hidráulico, que se definen también con mayor detalle en el próximo apartado y en el punto 3.5.3 de este proyecto de actuación, se actuará de acuerdo a lo indicado en la Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas y los organismos competentes en esta materia, con quien se tramitarán las autorizaciones pertinentes en caso de ser necesarias.

### 2.6.1. AFECCIONES HIDROLÓGICAS

La red fluvial es de poca importancia y en su mayor parte de funcionamiento estacional. Los ríos de la Jara y del Valle drenan la zona de estudio de Norte a Sur.

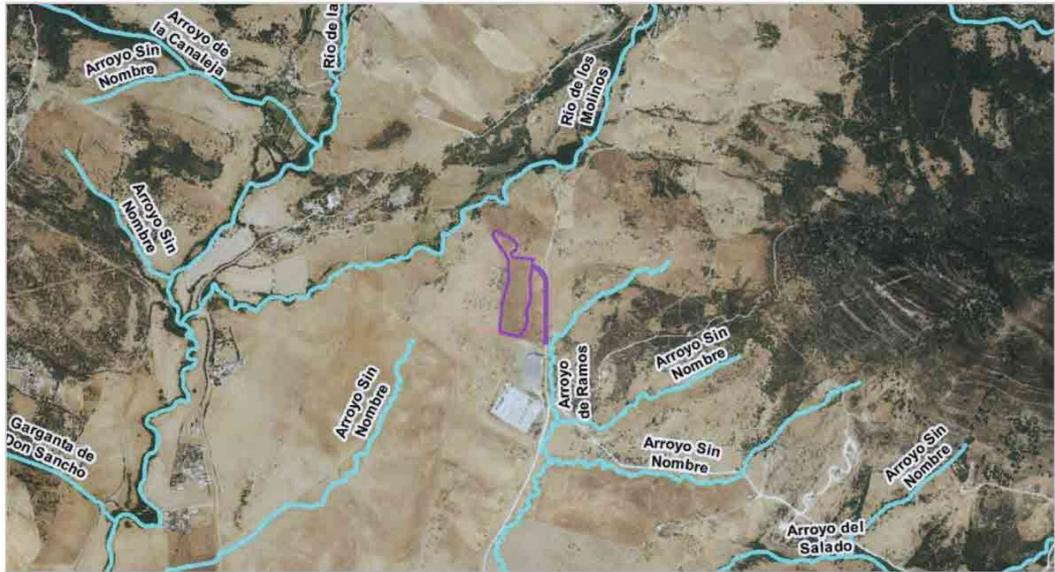
Existen tres cauces hidrológicos en las inmediaciones del proyecto. Al norte, se encuentra el cauce de mayor entidad del entorno próximo de las parcelas, el Río de los Molinos, a unos 236 m. Al este de las parcelas se encuentra el Arroyo de Ramos, a una distancia aproximada de 166 m con el vallado. Todos los cauces anteriores, vierten sus aguas al cauce de mayor entidad en la zona de estudio, el Río de la Jara.

**Figura 8.** Red Hidrológica.

Firma 1 de 1 Francisco Antonio Ruiz Romero	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.
	04/08/2025

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original





No se ha identificado ningún cruzamiento de la línea de evacuación con cauces de agua, ni ninguna Zona Hidrológica de Especial Protección.

### 2.6.2. AFECIONES A BIENES DE INTERÉS CULTURAL

Según la Base de Datos del Patrimonio Inmueble de Andalucía del IAPH y el Plan de Adaptación Parcial del Ayuntamiento de Tarifa de 2010 no existen registrados yacimientos arqueológicos ni bien patrimonial alguno en la zona objeto de la presente prospección arqueológica superficial, ni en su entorno cercano.

El bien patrimonial más próximo a la zona de estudio es el Santuario de N.S. de la Luz a 870 m. al oeste y ya al norte, a 3,00 km. se encuentran los yacimientos de Las Carehuelas y Carehuela Caballero y al sur, a más de 3,5 km., en la costa, los yacimientos de Los Lances, Hotel Dos Mares y el Puente del río de la Jara.

Adicionalmente, se efectúa una Prospección Arqueológica Superficial de la Planta de Almacenamiento Stand-Alone "ST Palmosilla" 200 MW, línea de evacuación eléctrica subterránea y nueva SE.

La prospección arqueológica superficial tiene la finalidad de definir y delimitar yacimientos arqueológicos preexistentes a la intervención o para la localización de vestigios arqueológicos no catalogados o inventariados en las bases de datos del patrimonio histórico de Andalucía y que podrían verse afectados durante la ejecución de los trabajos de construcción de la futura planta de almacenamiento con baterías "ST Palmosilla" dentro del término municipal de Tarifa (Cádiz). En caso positivo, con la

Firma 1 de 1	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.
	04/08/2025
Francisco Antonio Ruiz Romero	

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



detección de yacimientos arqueológicos o de posibles indicios de registro de elementos será la Delegación Territorial de Cultura de Cádiz la que estime las medidas cautelares precisas.

Según la cartografía disponible en el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía y de la Red de Información Ambiental de Andalucía se han identificado los Bienes de Interés Cultural (BIC) y Bienes de Catalogación General (CG) declarados en Andalucía. El resultado de dicho análisis se refleja en la siguiente tabla:

**Tabla 7.** Bienes de Interés Cultural (BIC) y Bienes de Catalogación General (CG) en el área de estudio.

Nombre	Tipo	Figura	Distancia (m)
Torre La Peña	Monumento	BIC	3.971,97
Torre Rayo	Monumento		5.306,61
Mellaria	Zona Arqueológica		5.716,31
C. H Tarifa	Conjunto histórico		6.175,28
Murallas	Monumento		6.175,84
Torre los Maderos	Monumento		6.517,10
Castillo	Monumento		6.522,40
Torre la Almedina	Monumento		6.547,12
Castillo Sta. Catalina	Monumento		6.754,49
Los Algarbes	Zona Arqueológica		6.904,49
Fondeadero Nordeste de la Isla de Tarifa	Zona Arqueológica		7.152,81
Laminarias	Zona Arqueológica		7.217,00
Torre las Palomas	Monumento		7.643,50
San Andrés	Zona Arqueológica		7.711,05
Piedras de Molinos de Punta Marroquí	Zona Arqueológica		7.925,09
Torre Río Guadalmedina	Monumento		9.091,83
C. H Baelo Claudia	Zona Arqueológica		9.107,20

Firma 1 de 1  
 Francisco Antonio Ruiz Romero  
 SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**Figura 9.** Bienes de Interés Cultural y Bienes de Catalogación General.



Dada la distancia mínima existente entre el elemento más cercano y las infraestructuras proyectadas, no se prevé ningún tipo de afección sobre los Bienes de Interés Cultural del entorno del proyecto.

### 2.6.3. AFECCIONES A VÍAS PECUARIAS

Se ha realizado una búsqueda de las Vías Pecuarias en el entorno del proyecto, utilizando para ello la cartografía puesta a disposición por REDIAM y la Base Topográfica Nacional escala 1:25.000 (BTN25), dando como resultado las parcelas de ubicación del proyecto se encuentran rodeadas por tres vías pecuarias:

- A 450 m al norte se ubica la Colada Izquierda de Ramos y del Conejo
- Colindante al este de los vallados se encuentra la Colada de Ramos, la cual servirá de acceso, previa adecuación a la planta de almacenamiento
- A 850 m al oeste se encuentra la Colada de la Jara.

Otras Vías Pecuarias próximas al proyecto son la Colada de los Barronales y del Cura, la Colada del Abrevadero del Cura y la Cañada Real de Algeciras a Tarifa y Medina Sidonia.

Firma 1 de 1	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.
	04/08/2025
Francisco Antonio Ruiz Romero	

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



En la siguiente imagen se refleja la posición del proyecto respecto de las Vías Pecuarias identificadas:

**Figura 10.** Vías Pecuarias en el entorno del proyecto.



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.

#### 2.6.4. AFECCIONES A MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA

Se ha consultado la cartografía de Montes de Utilidad Pública puesta a disposición por REDIAM, dando como resultado que el proyecto no presenta afección directa con ninguno de ellos. Los MUPs más próximos al proyecto se corresponden con:

- MUP "Caheruelas" (CA-50054-AY). Propiedad del Ayuntamiento de Tarifa, se ubica a 207 m al norte de las infraestructuras proyectadas.
- MUP "La Peña" (CA-50011-AY). Propiedad del Ayuntamiento de Tarifa, se ubica a 1,1 km al oeste de las infraestructuras proyectadas.
- MUP "Zorrillos" (CA-50015-AY). Propiedad del Ayuntamiento de Tarifa, se ubica a 1,3 km al sureste de las infraestructuras proyectadas.
- MUP "El Paredón" (CA-70004-AY). Propiedad del Ayuntamiento de Tarifa, se ubica a 2 km al noreste de las infraestructuras proyectadas.

Firma 1 de 1 Francisco Antonio Ruiz Romero	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.
	04/08/2025

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación 29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original

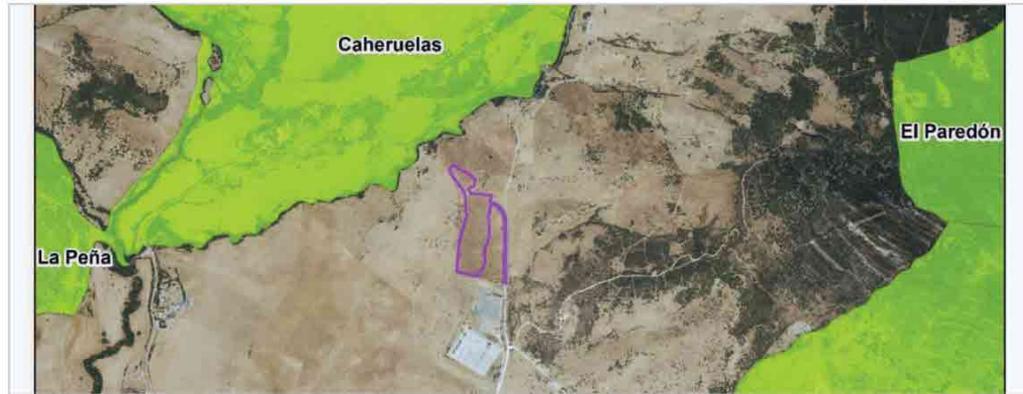


Firma 1 de 1	Francisco Antonio Ruiz Romero	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.
		04/08/2025

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**Figura 11.** Montes de Utilidad Pública en el entorno del proyecto.



## 2.7. PROGRAMA DE EJECUCIÓN

El plan de ejecución se divide en tres etapas:

1. TRAMITACIÓN ADMINISTRATIVA DEL PROYECTO
2. EJECUCIÓN DE LA INSTALACIÓN
3. EXPLOTACIÓN DE LA PLANTA

Los trámites administrativos necesarios para la ejecución de la misma están siendo desarrollados durante el presente año. Así pues, el tiempo requerido para la obtención de las correspondientes autorizaciones de la planta ST Palmosilla, finalizará en el Q4 de 2025 y para las infraestructuras comunes de evacuación, en el Q1 de 2026.

Transcurrida la ejecución, se iniciará el periodo de explotación de la misma que se estima inicialmente en 20 años (30 años tras una reposición del almacenamiento electroquímico).

**Figura 12.** Cronograma de la tramitación administrativa del proyecto.

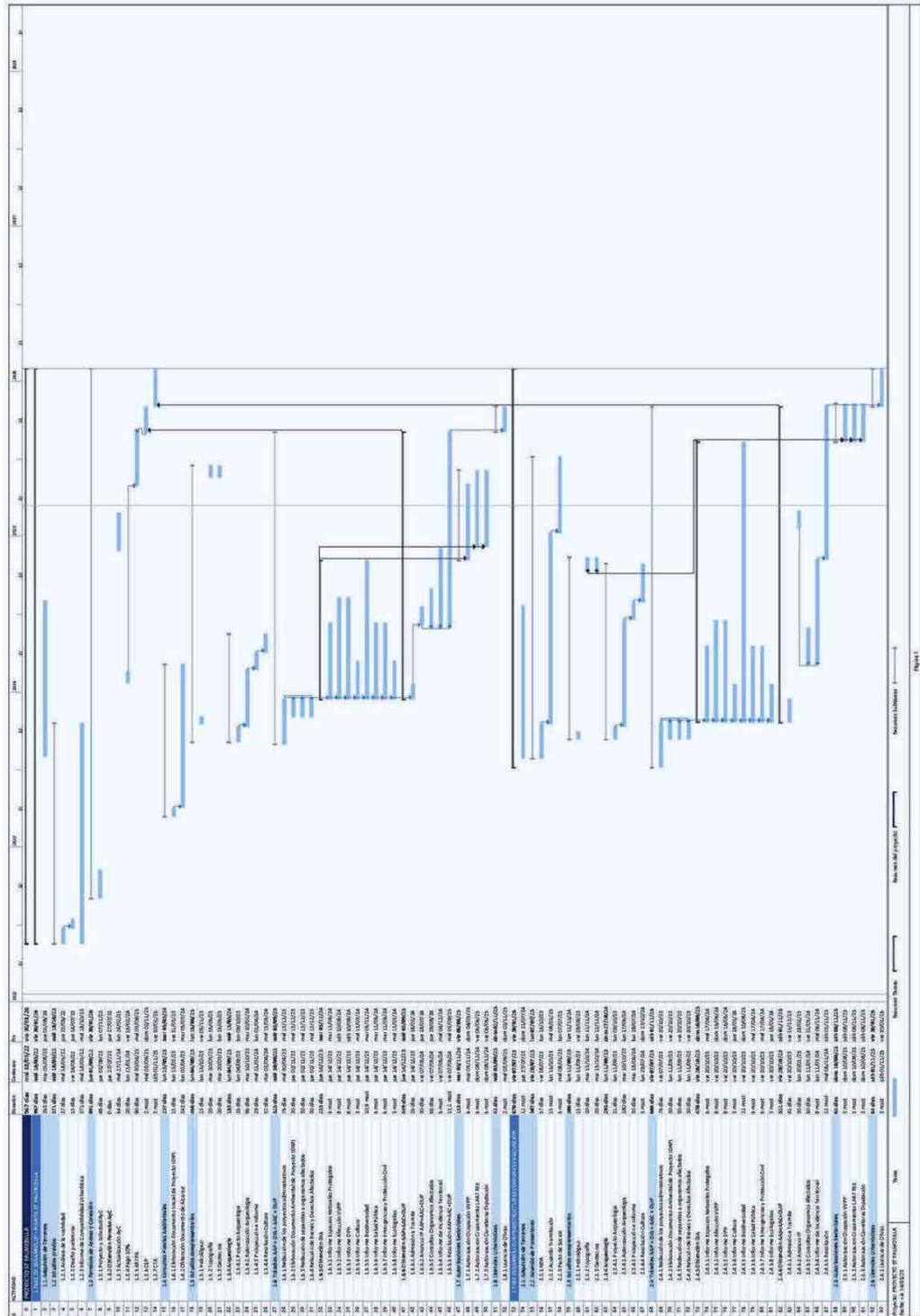
Firma 1 de 1	Francisco Antonio Ruiz Romero	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.	04/08/2025
--------------	-------------------------------	---	------------

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original





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



**Firma 1 de 1**  
**Francisco Antonio Ruiz Romero**  
**04/08/2025**  
**SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.**



Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001**

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original





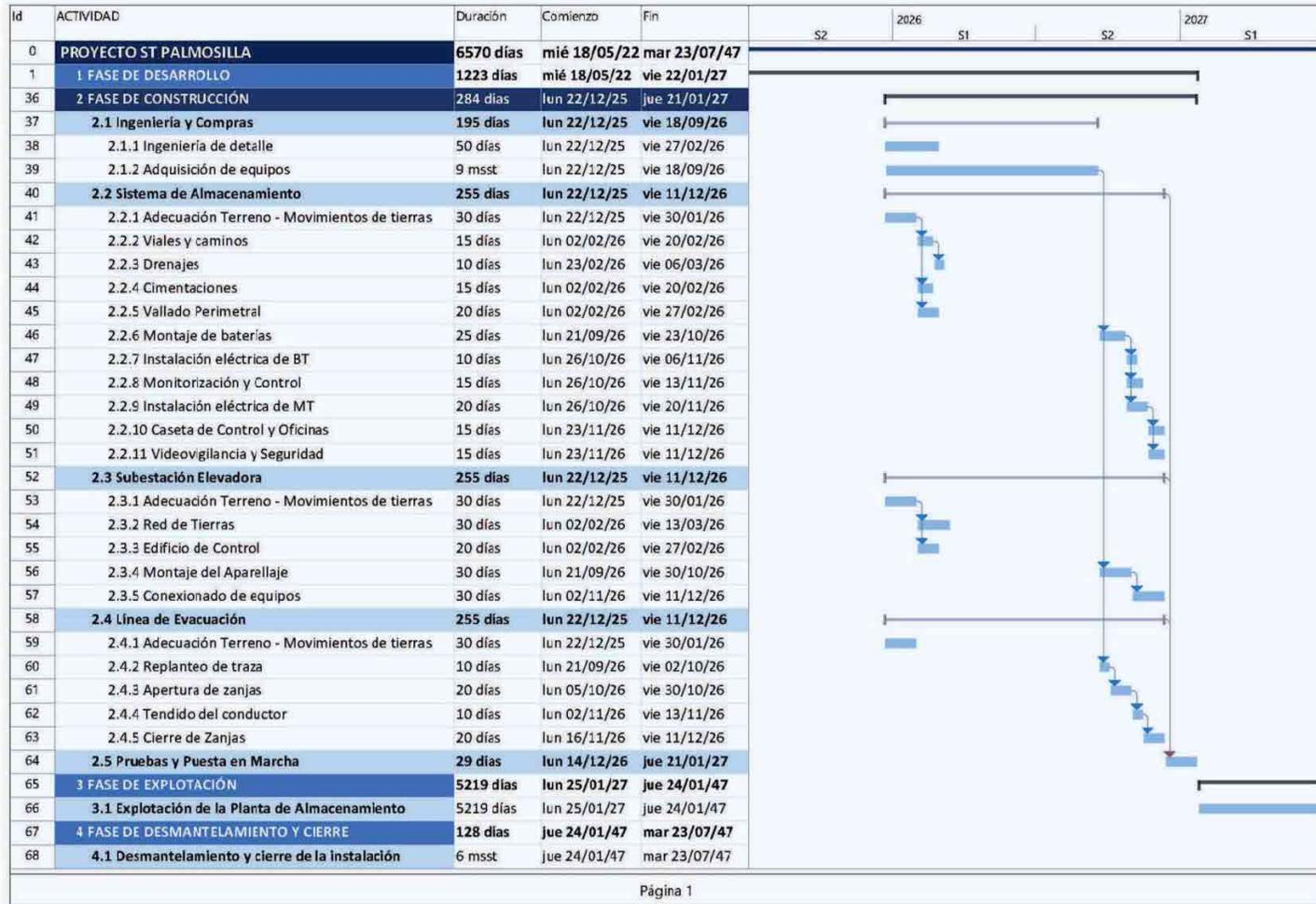
G.A. Ingenieros

### PROYECTO DE ACTUACIÓN

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

**ROLWIND**

Figura 13. Cronograma de construcción del proyecto.



Metadatos

Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original

Url de validación

<https://sede.aytatarifa.com/validador>

Código Seguro de Validación

29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

### 3. DOCUMENTO Nº3.- JUSTIFICACIÓN Y FUNDAMENTACIÓN DE LA ACTUACIÓN

#### 3.1. INTERÉS PÚBLICO O SOCIAL. INCOMPATIBILIDAD DE LOCALIZACIÓN EN SUELO URBANO

##### 3.1.1. INTERÉS PÚBLICO O SOCIAL

El proyecto de instalación de Parque de Almacenamiento Energético constituye la realización de las instalaciones propias de la actividad, que se ha descrito anteriormente.

Esta instalación, dadas sus necesidades de espacio, así como la necesidad de encontrarse cercana a las plantas de producción de energía, debe ubicarse en terrenos con régimen de suelo no urbanizable.

Tal como se ha justificado en el apartado correspondiente, esta actividad es compatible con la categoría del suelo en el que se ubica y en ningún caso inducirá la formación de nuevos asentamientos.

Previamente se ha redactado el correspondiente Informe de Incidencia Territorial para la obtención del informe preceptivo de la Consejería competente en materia de Ordenación del Territorio y Urbanismo.

En cuanto al uso que se llevará a cabo de infraestructura para el almacenamiento energético, el interés público viene justificado por cuantas particularidades se exponen a continuación:

- Las plantas de almacenamiento se caracterizan por funcionar con fuentes de energía que poseen la capacidad de regenerarse por sí mismas y, como tales, ser teóricamente inagotables si se utilizan de forma sostenible. Ésta planta permite la optimización en la gestión de la electricidad y el respeto al medio ambiente.
- Este tipo de proyectos, presentan las siguientes ventajas respecto a otras instalaciones energéticas, entre las que se encuentran:
  - Disminución de la dependencia exterior de fuentes fósiles para el abastecimiento energético, contribuyendo a la implantación de un sistema energético renovable y sostenible y a una diversificación de las fuentes primarias de energía.
  - Utilización de recursos renovables a nivel global.

Firma 1 de 1	Francisco Antonio Ruiz Romero	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.	04/08/2025
--------------	-------------------------------	---	------------

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación 29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



- No emisión de CO2 y otros gases contaminantes a la atmósfera.
  - Baja tasa de producción de residuos y vertidos contaminantes en su fase de operación.
- El Pacto Verde Europeo establece la hoja de ruta para lograr el objetivo de la Unión Europea para el año 2050 de alcanzar la neutralidad climática, en línea con el compromiso de aumentar la acción climática global del Acuerdo de París, y de la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible. Con este fin, La Ley Europea del Clima establece el objetivo climático vinculante de la Unión para 2030 consistente en una reducción de las emisiones netas de gases de efecto invernadero de, al menos, un 55 % con respecto a los niveles de 1990. La transición hacia la neutralidad climática supone una profunda transformación del sistema energético, que pasará a estar alimentado, fundamentalmente, por recursos renovables. El carácter variable y estocástico de algunas de estas fuentes energéticas hace necesario contar con diversas herramientas que confieran flexibilidad al sistema, entre las que se encuentra el almacenamiento energético.
  - Para dotar de mayor firmeza a las redes eléctricas en este escenario de mayor penetración de las renovables, se hace necesario introducir elementos que doten flexibilidad y gestionabilidad a la red, donde el almacenamiento constituye uno de los pilares y elementos habilitadores. El almacenamiento es aún más importante si se tiene en cuenta que España es una isla energética, dadas las limitadas conexiones eléctricas con nuestros países vecinos. Específicamente, el PNIEC incluye la «Medida 1.2. Gestión de la demanda, almacenamiento y flexibilidad», que tiene como objetivo el desarrollo del marco regulatorio del almacenamiento energético para contribuir a su despliegue. En concreto, en lo referente al almacenamiento, el PNIEC prevé una potencia adicional de 6 GW en el sector eléctrico, que aportará una mayor capacidad de gestión a la generación.
  - De manera complementaria, la Estrategia de Almacenamiento Energético, aprobada por el Gobierno el 9 de febrero de 2021, profundiza en las necesidades de almacenamiento establecidas en el PNIEC, cuantificándolas en, al menos, 20 GW de almacenamiento disponible en 2030 y aborda, entre otras cuestiones, las distintas alternativas disponibles y las líneas de acción prioritarias que permitan un efectivo despliegue del almacenamiento energético y su efectiva integración en el sistema, de manera que se aporte flexibilidad a la generación eléctrica renovable, lo cual, junto con el impulso de la gestión de la demanda, permitirá una mayor integración de la generación renovable en el sistema, contribuyendo a la seguridad, fiabilidad y calidad del suministro.

Firma 1 de 1	Francisco Antonio Ruiz Romero	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.	04/08/2025

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



- Por otro lado, el almacenamiento supone una oportunidad para reactivar las zonas de transición justa. La creación de empleo impulsada por este despliegue, dado el carácter deslocalizado del mismo, tendrá un importante efecto en las regiones dependientes económicamente de las tecnologías basadas en combustibles fósiles, mitigando el posible impacto que pudiera ocasionar el abandono de este tipo de tecnologías para dar paso a otras soluciones limpias, necesarias para la descarbonización del sistema. Está por ello alineado con la Estrategia de Transición Justa.
- La importancia del almacenamiento queda reflejada, a su vez, en las medidas recogidas en diversas normas, como el Real Decreto Ley 6/2022, de 29 de marzo, por el que se adoptan medidas urgentes en el marco del Plan Nacional de respuesta a las consecuencias económicas y sociales de la guerra en Ucrania, el Real Decreto Ley 14/2022, de 1 de agosto, de medidas de sostenibilidad económica en el ámbito del transporte, en materia de becas y ayudas al estudio, así como de medidas de ahorro, eficiencia energética y de reducción de la dependencia energética del gas natural, el Real Decreto Ley 17/2022, de 20 de septiembre, por el que se adoptan medidas urgentes en el ámbito de la energía, en la aplicación del régimen retributivo a las instalaciones de cogeneración y se reduce temporalmente el tipo del Impuesto sobre el Valor Añadido aplicable a las entregas, importaciones y adquisiciones intracomunitarias de determinados combustibles, el Real Decreto Ley 18/2022, de 18 de octubre, por el que se aprueban medidas de refuerzo de la protección de los consumidores de energía y de contribución a la reducción del consumo de gas natural en aplicación del «Plan + seguridad para tu energía (+SE)», así como medidas en materia de retribuciones del personal al servicio del sector público y de protección de las personas trabajadoras agrarias eventuales afectadas por la sequía, el Real Decreto Ley 20/2022, de 27 de diciembre, de medidas de respuesta a las consecuencias económicas y sociales de la Guerra de Ucrania y de apoyo a la reconstrucción de la isla de La Palma y a otras situaciones de vulnerabilidad y la Resolución de 23 de febrero de 2023, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, por la que se aprueban las reglas de funcionamiento de los mercados diario e intradiario de energía eléctrica para su adaptación al régimen económico de energías renovables y evolución del comité de agentes del mercado.
- Con fecha 14 de diciembre de 2021, mediante acuerdo del Consejo de Ministros se aprobó el «Proyecto Estratégico para la Recuperación y Transformación Económica (PERTE) de Energías Renovables, Hidrógeno Renovable y

Firma 1 de 1 Francisco Antonio Ruiz Romero	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.
	04/08/2025

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación 29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



Almacenamiento». Los proyectos de despliegue de almacenamiento energético constituyen la medida transformadora 10 de dicho PERTE, perteneciente a la fase III: Despliegue.

Al amparo de lo indicado con anterioridad, el titular de la instalación que se proyecta pretende instalar, dentro del "Parque de Almacenamiento Energético ST Palmosilla", una instalación de almacenamiento electroquímico interconectada a la red de transporte de energía eléctrica, ubicada en el término municipal de Tarifa, en la provincia Cádiz.

Igualmente, encontramos el programa europeo FEDER, cuyo objetivo general es el de fortalecer la cohesión socioeconómica dentro de la Unión Europea. Para ello la Comisión Europea ha dado un papel fundamental al almacenamiento, fomentando la expansión de estas tecnologías que son fundamentales para la integración de las renovables y la descarbonización del sistema español, que se encuadra dentro del Objetivo 2.

### 3.1.2. INCOMPATIBILIDAD DE LOCALIZACIÓN EN SUELO URBANO

La actividad a desarrollar en la instalación proyectada es incompatible con los usos en suelos urbano.

Las características de la actividad prevista, tanto por su naturaleza, volumen edificatorio, superficie, etc. determinan unas necesidades de terreno y distancia al núcleo urbano que determinan como adecuada su implantación alejada del núcleo urbano, y por tanto fuera de la delimitación de su suelo urbano.

### 3.2. NECESIDAD DE LA IMPLANTACIÓN EN SUELO RÚSTICO. JUSTIFICACIÓN DE LA UBICACIÓN CONCRETA DE LA PROPUESTA

Cualquier instalación similar sería de necesaria implantación en el suelo rústico, tanto por su superficie, viabilidad y espacio despejado de afecciones como por la cercanía a los centros de generación.

La procedencia de su implantación en el suelo rústico viene dada por las siguientes necesidades o características de la instalación:

- Necesidad de una gran superficie de terreno para la implantación de las baterías con accesibilidad garantizada.
- Necesidad de espacio despejado de afecciones.
- Necesidad de conexión lo más cercana posible a la subestación eléctrica, localizada en el suelo rural del municipio

Firma 1 de 1 Francisco Antonio Ruiz Romero	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.
	04/08/2025

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación 29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



### 3.3. COMPATIBILIDAD CON EL RÉGIMEN URBANÍSTICO DE LA CATEGORÍA DE SUELO RÚSTICO, CORRESPONDIENTE A SU SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

El artículo 2 de la Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía (LISTA) identifica las actuaciones con incidencia supralocal, destacando la competencia exclusiva que la comunidad Autónoma ostenta en materia de ordenación del territorio conforme al Estatuto de Autonomía para Andalucía.

*Artículo 2. Competencias administrativas.*

*1. La Comunidad Autónoma ostenta competencia exclusiva en materia de ordenación del territorio, conforme a lo dispuesto en el artículo 56.5 del Estatuto de Autonomía para Andalucía.*

***Dicha competencia comprende la ordenación, ejecución y disciplina sobre aquellas actuaciones, usos y asentamientos existentes o futuros cuya incidencia trascienda del ámbito municipal por su objeto, magnitud, impacto regional o subregional o por su carácter estructurante y vertebrador del territorio.***

*En este sentido, tienen incidencia supralocal las actuaciones que afecten a:*

- a) El sistema de asentamientos.*
- b) Las vías de comunicaciones e infraestructuras básicas del sistema de transportes.*
- c) Las infraestructuras supralocales para el ciclo del agua, la energía y las telecomunicaciones.*
- d) Los equipamientos, espacios libres y servicios de interés supralocal.*
- e) Las actividades económicas de interés supralocal.*
- f) El uso y aprovechamiento de los recursos naturales básicos, incluido el suelo, y en especial cuando afecte a los suelos rústicos de especial protección por legislación sectorial y a los suelos preservados por los instrumentos de ordenación territorial previstos en esta ley.*

*2. Las competencias en materia de urbanismo, que en esta ley se otorgan a los Municipios, se desarrollarán en el marco de la ordenación territorial y sin perjuicio de las competencias que en materia de urbanismo corresponden a la Comunidad Autónoma, de acuerdo con la Constitución y el artículo 56.3 del Estatuto de Autonomía.*

Firma 1 de 1 Francisco Antonio Ruiz Romero	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.	04/08/2025
--	---	------------

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



Asimismo, el artículo 52.1 establece que son actuaciones en los términos previstos en el citado artículo 2.

**Artículo 52. Definición e informe de las Actuaciones con incidencia en la ordenación del territorio.**

**1. Son Actuaciones con incidencia en la ordenación del territorio las actuaciones que tienen incidencia supralocal en los términos previstos en el artículo 2. Dichas actuaciones requerirán de informe preceptivo de la Consejería competente en materia de Ordenación del Territorio y Urbanismo, que será vinculante siempre que se efectúen en ausencia de instrumento de ordenación o plan o no estén contempladas en ellos.**

El artículo 71 del Decreto 550/2022, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de la LISTA determina que son actuaciones con incidencia en la ordenación del territorio.

*En todo caso, de conformidad con el artículo 71.1b) 4º de dicho Reglamento, se consideran como tales las actuaciones ordinarias en suelo rústico que afecten al uso y aprovechamiento de los recursos naturales básicos, incluido el suelo, y conlleven la ejecución en suelos especialmente protegidos por la legislación sectorial.*

**Artículo 71. Concepto.**

**1. Son actuaciones con incidencia en la ordenación del territorio las actividades de intervención singular que, de conformidad con lo establecido en el artículo 2 de la Ley, tengan una incidencia que trascienda del ámbito municipal.**

*En todo caso, se consideran como tales:*

a) *Las actuaciones extraordinarias en suelo rústico con incidencia supralocal de conformidad con el artículo 2 de la Ley, así como aquellas que se localicen en suelo especialmente protegido por la legislación sectorial, en suelo preservado por la planificación territorial o en el espacio litoral.*

b) *Las actuaciones ordinarias en suelo rústico que afecten al uso y aprovechamiento de los recursos naturales básicos, incluido el suelo, y conlleven:*

*1º. Transformaciones en regadío de superficie igual o superior a 500 hectáreas.*

*2º. Ejecución de embalses destinados al abastecimiento de aguas o para regadíos con capacidad superior a 15 hm<sup>3</sup>.*

SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.	04/08/2025	Francisco Antonio Ruiz Romero
---	------------	----------------------------------



Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



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	Francisco Antonio Ruiz Romero
	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	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*

Firma 1 de 1	Francisco Antonio Ruiz Romero
	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



*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 Francisco Antonio Ruiz Romero	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.
	04/08/2025

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	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.

Firma 1 de 1 Francisco Antonio Ruiz Romero	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.
	04/08/2025

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

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.



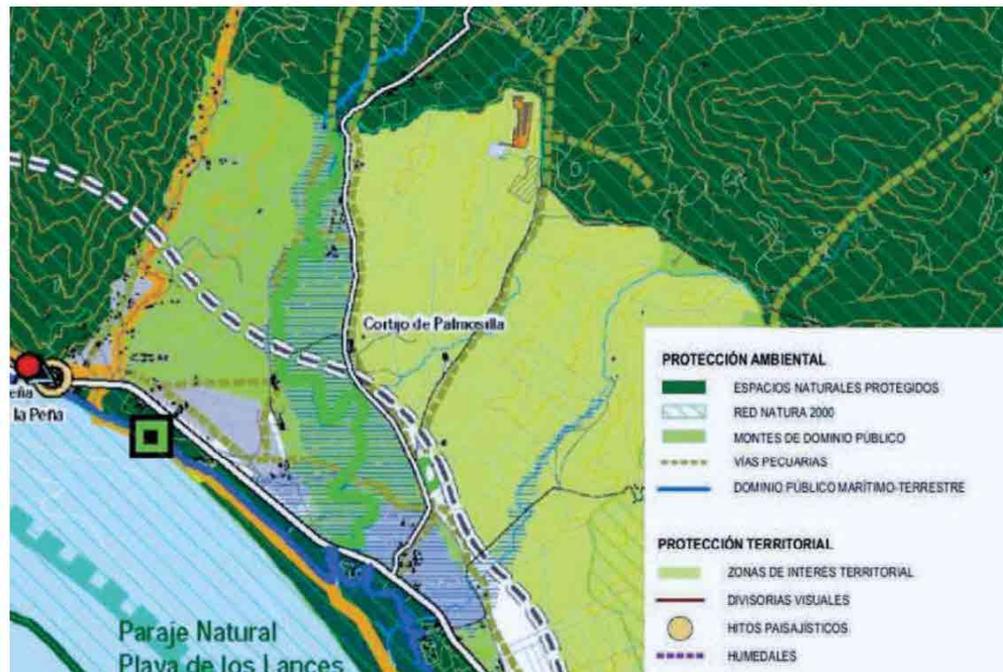
Firma 1 de 1  
 Francisco Antonio Ruiz Romero  
 SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.  
 04/08/2025

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



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.*

Firma 1 de 1	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.
	Francisco Antonio Ruiz Romero

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



- 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)**

Firma 1 de 1	Francisco Antonio Ruiz Romero
	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

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 refinado 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
04/08/2025	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	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	Francisco Antonio Ruiz Romero
	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.

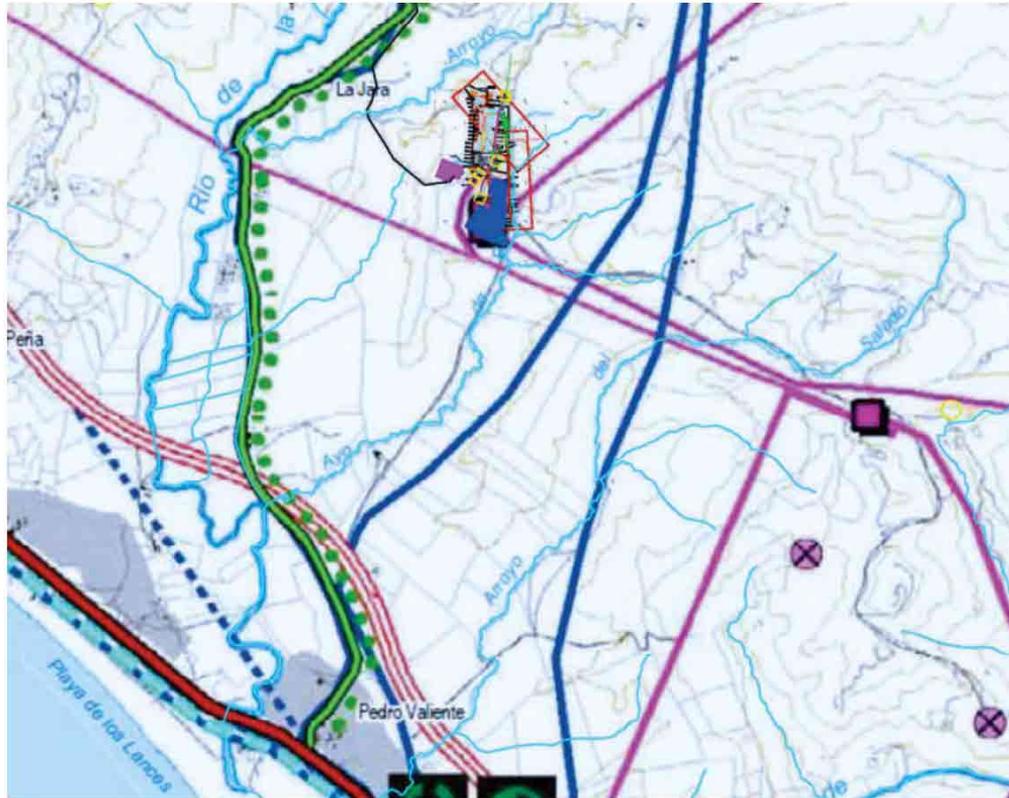


Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
Código Seguro de Validación	29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: 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*

Firma 1 de 1	Francisco Antonio Ruiz Romero
	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



*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:

Firma 1 de 1	Francisco Antonio Ruiz Romero	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.	04/08/2025
--------------	-------------------------------	---	------------

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

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).

Firma 1 de 1	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.
	04/08/2025
Francisco Antonio Ruiz Romero	

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



### 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	Francisco Antonio Ruiz Romero	04/08/2025	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.
--------------	-------------------------------	------------	---

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación 29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001

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*

Firma 1 de 1 Francisco Antonio Ruiz Romero	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.
	04/08/2025

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación 29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



*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.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.
	04/08/2025

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	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.

Firma 1 de 1 Francisco Antonio Ruiz Romero	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.
	04/08/2025

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



### 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.

Firma 1 de 1	Francisco Antonio Ruiz Romero	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.	04/08/2025
--------------	-------------------------------	---	------------

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



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	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.	04/08/2025
--------------	-------------------------------	---	------------

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	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

Firma 1 de 1	Francisco Antonio Ruiz Romero	04/08/2025	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.
--------------	-------------------------------	------------	---

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



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

Firma 1 de 1 Francisco Antonio Ruiz Romero	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.	04/08/2025
--	---	------------

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	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 irrecuperable 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)	

Firma 1 de 1  
 Francisco Antonio Ruiz Romero  
 SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación 29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



(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:

SECRETARIO GENERAL  
 ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.-  
 Admitido a trámite por Decreto  
 de la Alcaldía de fecha  
 28.07.2025.

04/08/2025

Firma 1 de 1  
 Francisco Antonio Ruiz  
 Romero

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación 29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



*Tipo de impacto:*

Firma 1 de 1	Francisco Antonio Ruiz Romero	04/08/2025	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**Tabla 9.** Ejemplo valoración de un impacto.

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

Firma 1 de 1  
 Francisco Antonio Ruiz Romero  
 SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación 29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



### 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.

Firma 1 de 1	Francisco Antonio Ruiz Romero
	SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



<b>Naturaleza</b>	Perjudicial	-	<b>Sinergia</b>	Simple	1
<b>Intensidad</b>	Media	2	<b>Acumulación</b>	Simple	1
<b>Extensión</b>	Parcial	2	<b>Efecto</b>	Directo	4
<b>Momento</b>	Inmediato	4	<b>Periodicidad</b>	Irregular	1
<b>Persistencia</b>	Fugaz	1	<b>Recuperabilidad</b>	Inmediata	1
<b>Reversibilidad</b>	Corto plazo	1	<b>Magnitud</b>	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.

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

Firma 1 de 1  
 Francisco Antonio Ruiz Romero  
 SECRETARIO GENERAL ACCIDENTAL.- DILIGENCIA.- Admitido a trámite por Decreto de la Alcaldía de fecha 28.07.2025.  
 04/08/2025

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación 29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original

