



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

**ROLWIND**

**MAYO 2025**



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

	[Redacted]
<b>Metadatos</b>	Núm. Registro entrada: ENTRA 2025/7707 - Fecha Registro: 27/05/2025 0:03:00 Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

<b>Código Seguro de Validación</b>	29a8ce9a965e49cbac22722378a8eb30001
<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytoTarifa.com/validador">https://sede.aytoTarifa.com/validador</a>
<b>Metadatos</b>	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original





Realiza el presente Proyecto de Actuación la empresa "Gabinete de Estudios Ambientales y Agronómicos. Ingenieros, S.L." con domicilio social en Ávila, calle Cronista Eduardo Ruíz Ayúcar, 10, (05004), Tlfno. 920 049 235 y e-mail: director@geaingenieros.com

Mayo 2025

### RESPONSABLE DEL PACT

**D. Luis Eduardo Canelo Pérez**



Doctor Ingeniero de Montes (Coleg. 4.987)  
Licenciado en Ciencias Ambientales

*Este documento es propiedad intelectual de GABINETE DE ESTUDIOS AMBIENTALES Y AGRONÓMICOS. INGENIEROS S.L quedando prohibida su reproducción y/o publicación a través de impresión o de cualquier otro medio de transmisión como fotocopias o grabación, entre otros, sin previo consentimiento por escrito de GABINETE DE ESTUDIOS AMBIENTALES Y AGRONÓMICOS. INGENIEROS S.L.*

*GABINETE DE ESTUDIOS AMBIENTALES Y AGRONÓMICOS. INGENIEROS S.L autoriza al Cliente el uso de este documento con el propósito expresado en el mismo y en las condiciones acordadas entre el Cliente y GABINETE DE ESTUDIOS AMBIENTALES Y AGRONÓMICOS. INGENIEROS S.L.*



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



## ÍNDICE GENERAL

<b>1. DOCUMENTO Nº1.- MEMORIA INFORMATIVA .....</b>	<b>1</b>
1.1. ANTECEDENTES DE LA INSTALACIÓN. ESTRATEGIA DE DESCARBONIZACIÓN .....	1
1.2. IDENTIFICACIÓN .....	12
1.2.1. OBJETO DEL DOCUMENTO .....	12
1.2.2. ANTECEDENTES.....	12
1.2.3. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA .....	13
1.3. AGENTES INTERVINIENTES .....	17
1.3.1. PROMOTOR.....	17
1.3.2. PROYECTISTA .....	18
1.4. ORGANISMOS Y ADMINISTRACIONES AFECTADAS .....	18
1.5. LEGISLACIÓN Y PLANEAMIENTO URBANÍSTICO. REGLAMENTACIÓN EN MATERIA DE ENERGÍA.....	19
1.5.1. LEGISLACIÓN EN MATERIA DE URBANISMO.....	19
1.5.2. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO.....	20
1.5.3. REGLAMENTACIÓN EN MATERIA DE ENERGÍA.....	20
1.6. PROYECTOS RELACIONADOS CON LA INSTALACIÓN DE PARQUE DE ALMACENAMIENTO .....	23
<b>2. DOCUMENTO Nº2.- MEMORIA DESCRIPTIVA.....</b>	<b>25</b>
2.1. ANTECEDENTES.....	25
2.2. DESCRIPCIÓN GENERAL .....	27
2.2.1. ALMACENAMIENTO ENERGÉTICO .....	28
2.2.2. INVERSOR CARGADOR.....	30
2.2.3. SISTEMA DE CORRIENTE ALTERNA.....	30
2.2.4. EVACUACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA .....	30
2.2.5. RESUMEN GENERAL DE LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	31
2.3. SITUACIÓN, EMPLAZAMIENTO Y DELIMITACIÓN DE LOS TERRENOS. CARACTERIZACIÓN FÍSICA Y JURÍDICA DE LOS TERRENOS .....	34
2.3.1. SITUACIÓN, EMPLAZAMIENTO Y DELIMITACIÓN DE LOS TERRENOS .....	34
2.3.2. CARACTERIZACIÓN FÍSICA Y JURÍDICA DE LOS TERRENOS.....	36
2.4. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DE LA ACTIVIDAD – EFECTOS SOBRE EL MEDIO SOCIOECONÓMICO .....	38
2.5. CARACTERÍSTICAS DE LAS EDIFICACIONES Y LAS INSTALACIONES .....	39
2.5.1. TRABAJOS PREVIOS.....	41

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	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



2.5.2.	OBRA CIVIL .....	42
2.5.2.1.	MÓDULOS DE BATERÍAS .....	42
2.5.2.2.	EDIFICIO DEL SISTEMA DE CONTROL, ADQUISICIÓN DE DATOS Y PROTECCIÓN CONTRA INTRUSOS. EDIFICIO ALMACÉN .....	45
2.5.2.3.	EDIFICIOS DE APARAMENTA, PROTECCIONES, SERVICIOS AUXILIARES Y MEDIDA7	
2.5.2.4.	COMPENSADORES SÍNCRONOS .....	48
2.5.2.5.	TRANSFORMACIONES DE POTENCIA .....	48
2.5.2.6.	PARQUE DE ALMACENAMIENTO ENERGÉTICO.....	48
2.5.2.7.	ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO. URBANIZACIÓN.....	51
2.5.2.8.	PAVIMENTOS .....	53
2.5.3.	INSTALACIONES .....	54
2.5.3.1.	SISTEMA DE BAJA TENSIÓN DE CORRIENTE CONTINÚA.....	54
2.5.3.2.	SISTEMA DE BAJA TENSIÓN CORRIENTE ALTERNA .....	56
2.5.3.3.	SISTEMA DE MEDIA TENSIÓN.....	57
2.5.4.	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EVACUACIÓN SISTEMAS DE AISLAMIENTOS ACÚSTICOS .....	59
2.6.	AFECCIONES DEL DOMINIO PÚBLICO.....	63
2.6.1.	AFECCIONES HIDROLÓGICAS.....	63
2.6.2.	AFECCIONES A BIENES DE INTERÉS CULTURAL .....	64
2.6.3.	AFECCIONES A VÍAS PECUARIAS .....	66
2.6.4.	AFECCIONES A MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA.....	67
2.7.	PROGRAMA DE EJECUCIÓN.....	69
<b>3.</b>	<b>DOCUMENTO Nº3.- JUSTIFICACIÓN Y FUNDAMENTACIÓN DE LA ACTUACIÓN.....</b>	<b>72</b>
3.1.	INTERÉS PÚBLICO O SOCIAL. INCOMPATIBILIDAD DE LOCALIZACIÓN EN SUELO URBANO .....	72
3.1.1.	INTERÉS PÚBLICO O SOCIAL.....	72
3.1.2.	INCOMPATIBILIDAD DE LOCALIZACIÓN EN SUELO URBANO.....	75
3.2.	NECESIDAD DE LA IMPLANTACIÓN EN SUELO RÚSTICO. JUSTIFICACIÓN DE LA UBICACIÓN CONCRETA DE LA PROPUESTA .....	75
3.3.	COMPATIBILIDAD CON EL RÉGIMEN URBANÍSTICO DE LA CATEGORÍA DE SUELO RÚSTICO, CORRESPONDIENTE A SU SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO .....	76
3.3.1.	PLANEAMIENTO SUPRAREGIONAL .....	79
3.3.2.	PLANEAMIENTO MUNICIPAL.....	90
3.4.	NO INDUCCIÓN A LA FORMACIÓN DE NUEVOS ASENTAMIENTOS.....	90
3.5.	JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA SECTORIAL AFECTADA.....	91
3.5.1.	AYUNTAMIENTO DE TARIFA.....	91

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	

3.5.2.	DT DE SOSTENIBILIDAD Y MEDIO AMBIENTE EN CÁDIZ. SERVICIO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL .....	91
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 .....	92
3.5.4.	RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA, SAU. ....	93
3.5.5.	E- DISTRIBUCIÓN, REDES DIGITALES, S.A.....	93
3.5.6.	DT DE SOSTENIBILIDAD Y MEDIO AMBIENTE EN CÁDIZ. SERVICIO DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL. COTO DE CAZA LA CODORNIZ, CA-10651 .....	93
3.5.7.	D.G DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO, URBANISMO Y AGENDA URBANA – CONSEJERÍA DE FOMENTO, ARTICULACIÓN DEL TERRITORIO Y VIVIENDA... ..	94
3.6.	<b>IMPACTOS AMBIENTALES .....</b>	<b>94</b>
3.6.1.	IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS .....	94
3.6.2.	METODOLOGÍA DE VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES .....	95
3.6.2.1.	VALORACIÓN CUANTITATIVA DE LOS IMPACTOS MÁS SIGNIFICATIVOS.....	95
3.6.2.2.	DETERMINACIÓN DEL ÍNDICE DE INCIDENCIA .....	96
3.6.6.	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.....	101
3.6.7.	IMPACTOS SOBRE EL MEDIO.....	101
3.6.8.	IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO .....	101
3.6.8.1.	ATMÓSFERA Y CLIMATOLOGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO.....	102
3.6.8.2.	GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA.....	110
3.6.8.3.	EDAFOLOGÍA.....	111
3.6.8.4.	HIDROLOGÍA.....	117
3.6.8.5.	FLORA, VEGETACIÓN Y HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO.....	120
3.6.8.6.	FAUNA.....	126
3.6.8.7.	FIGURAS DE ESPECIAL PROTECCIÓN .....	133
3.6.8.9.	MEDIO PERCEPTUAL.....	135
3.6.8.10.	MEDIO SOCIOECONÓMICO.....	138
3.6.8.11.	POBLACIÓN.....	141
3.6.9.	RESUMEN GENERAL DE IMPACTOS.....	146
3.7.	<b>IMPACTO DE LA ACTUACIÓN SOBRE EL PAISAJE-ANÁLISIS DE LA INCIDENCIA VISUAL DE LA ACTUACIÓN .....</b>	<b>146</b>
3.8.	<b>EMISIONES Y VERTIDOS .....</b>	<b>158</b>
3.8.1.	EMISIONES DE RUIDOS Y VIBRACIONES .....	158
3.8.2.	EMISIÓN DE GASES .....	158
3.8.3.	EMISIÓN DE RESIDUOS .....	160
3.9.	<b>VIABILIDAD ECONÓMICO-FINANCIERA DE LA ACTUACIÓN .....</b>	<b>160</b>
3.9.1.	GASTOS .....	161
3.9.1.1.	GASTOS EN LA FASE DE DESARROLLO Y CONSTRUCCIÓN .....	161
3.9.1.2.	GASTOS EN LA FASE DE EXPLOTACIÓN.....	161
3.9.2.	INGRESOS.....	162

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	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



3.9.2.1.	METODOLOGÍA DE ESTIMACIÓN DE INGRESOS Y ESCENARIOS DE MERCADO ....	164
3.9.2.2.	INGRESO POR ARBITRAJE DE ENERGÍA EN EL MERCADO DIARIO .....	167
3.9.2.3.	INGRESO POR ASIGNACIÓN DE BANDA DE REGULACIÓN SECUNDARIA .....	169
3.9.2.4.	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE BALANCE DE ENERGÍA: TERCIARIA Y RESERVA DE SUSTITUCIÓN .....	171
3.9.2.5.	ESTRATEGIA OPERATIVA DEL ALMACENAMIENTO EN EL PLAN DE NEGOCIO.....	172
3.9.3.	RESUMEN MODELO DE NEGOCIO .....	172
3.9.4.	PRESUPUESTO DE LA INVERSIÓN.....	174

**4. DOCUMENTO Nº4.- OBLIGACIONES asumidas por el PROMOTOR ..... 175**

4.1.	COMPROMISO DE CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DERIVADAS DEL RÉGIMEN DEL SUELO .....	176
4.2.	COMPROMISO DE MANTENIMIENTO DE LA VINCULACION DE LAS EDIFICACIONES CON EL USO DEL SUELO RÚSTICO.....	177
4.3.	COMPROMISO PAGO DE LA PRESTACIÓN COMPENSATORIA EN SUELO RÚSTICO, CONFORME AL ARTÍCULO 22.5 DE LA LEY.....	178
4.4.	COMPROMISO DE SOLICITUD DE LICENCIA URBANÍSTICA .....	180

**5. DOCUMENTO Nº5.- ANEXOS ..... 182**

5.1.	ANEXO 1: NOTAS SIMPLES REGISTRALES .....	183
5.1.1.	CÓDIGO REGISTRAL 11014000207839.....	183
5.1.2.	CÓDIGO REGISTRAL 110140001400014516 .....	187
5.2.	ANEXO 2. CONTRATOS QUE LEGITIMAN LA OCUPACIÓN DE LA FINCA Y SU VINCULACIÓN A LA ACTIVIDAD .....	189
5.3.	ANEXO 3. FICHAS CATASTRALES.....	194
5.4.	ANEXO 4. ESTIMACIÓN DE PRODUCCIONES ENERGÉTICAS.....	203
5.5.	ANEXO 5. RELACIÓN DE BIENES Y DERECHOS AFECTADOS DE NECESARIA EXPROPIACIÓN.....	204
5.6.	ANEXO 6. INFORME URBANÍSTICO DE COMPATIBILIDAD DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TARIFA .....	206
5.7.	ANEXO 7: INCIDENCIA AMBIENTAL .....	210
5.7.1.	ZONIFICACIÓN AMBIENTAL.....	210
5.7.2.	ATMÓSFERA Y CAMBIO CLIMÁTICO .....	210
5.7.3.	GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA.....	211
5.7.4.	EDAFOLOGÍA.....	211
5.7.5.	HIDROLOGÍA.....	211
5.7.6.	FLORA, VEGETACIÓN Y HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO .....	212
5.7.7.	FAUNA. RED NATURA 2000 Y OTROS ESPACIOS PROTEGIDOS.....	212
5.7.8.	MEDIO PERCEPTUAL .....	213

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



5.7.9.	MEDIO SOCIOECONÓMICO .....	214
5.7.10.	BIENES MATERIALES Y PATRIMONIO CULTURAL .....	214
5.7.11.	ZONAS HIDROLÓGICAS PROTEGIDAS .....	215
5.7.12.	FLORA, VEGETACIÓN Y HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO .....	215
5.7.12.1.	VEGETACIÓN POTENCIAL .....	215
5.7.12.2.	VEGETACIÓN ACTUAL .....	218
5.7.12.3.	FAUNA .....	221
5.7.12.4.	CONECTIVIDAD ECOLÓGICA .....	225
5.7.12.5.	ACTIVIDAD CINEGÉTICA Y PISCÍCOLA .....	227
5.7.13.	VÍAS PECUARIAS .....	227
5.7.14.	MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA .....	228
5.7.15.	CAMINO DE SANTIAGO .....	229
5.7.16.	VÍAS VERDES .....	229
5.7.17.	PATRIMONIO CULTURAL .....	229
5.7.17.1.	BIENES DE INTERÉS CULTURAL .....	230
Nº6.- DOCUMENTACIÓN GRÁFICA .....		232

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



## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b>	Implantación del proyecto. ....	33
<b>Figura 2.</b>	Localización del proyecto. ....	35
<b>Figura 3.</b>	Características física y jurídica de los terrenos.....	36
<b>Figura 4.</b>	Planta cimentación módulo baterías. ....	43
<b>Figura 5.</b>	Planta cimentación SKID. ....	43
<b>Figura 6.</b>	Planta cimentación PEMS.....	45
<b>Figura 7.</b>	Planta cimentación conjunto: baterías_SKID_PEMS .....	45
<b>Figura 8.</b>	Red Hidrológica. ....	63
<b>Figura 9.</b>	Bienes de Interés Cultural y Bienes de Catalogación General. ....	66
<b>Figura 10.</b>	Vías Pecuarias en el entorno del proyecto.....	67
<b>Figura 11.</b>	Montes de Utilidad Pública en el entorno del proyecto. ....	69
<b>Figura 12.</b>	Cronograma de la tramitación administrativa del proyecto. ....	69
<b>Figura 13.</b>	Cronograma de construcción del proyecto. ....	71
<b>Figura 14.</b>	Plano de patrimonio territorial del POTCG.....	82
<b>Figura 15.</b>	Zonas de Especial Protección. ....	83
<b>Figura 16.</b>	Integración en la red de producción y distribución de energía eléctrica.....	87
<b>Figura 17.</b>	Unidades de paisaje identificadas en el entorno de las infraestructuras (Olmo & Herraiz, 2003).....	149
<b>Figura 18.</b>	Constructivo del proyecto sobre ortofotografía. ....	151
<b>Figura 19.</b>	Visibilidad. Análisis de visibilidad del proyecto. ....	154
<b>Figura 20.</b>	Localización d las parcelas afectadas por el proyecto.....	205
<b>Figura 21.</b>	Series de vegetación potencial identificadas en el entorno de las infraestructuras (Rivas-Martínez, 1987) .....	217
<b>Figura 22.</b>	Unidades de vegetación y uso de suelo actual en el entorno del proyecto.....	217
<b>Figura 23.</b>	HIC`s en el ámbito de estudio .....	220
<b>Figura 24.</b>	Red Natura 2000.....	221
<b>Figura 25.</b>	Reserva de la Biosfera respecto del constructivo del proyecto .....	222
<b>Figura 26.</b>	Ubicación de las IBA respecto del constructivo del proyecto.....	223
<b>Figura 27.</b>	Zonas De Importancia para los Mamiferos (ZIM).....	224

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	

<b>Figura 28.</b>	Lugares de importancia para la fauna respecto del constructivo del proyecto	225
<b>Figura 29.</b>	Representación gráfica global de los corredores ecológicos en las proximidades del ámbito de estudio.....	226
<b>Figura 30.</b>	Cotos de caza identificados en el entorno del proyecto.....	227
<b>Figura 31.</b>	Vías pecuarias en el entorno del proyecto.....	228
<b>Figura 32.</b>	Montes de Utilidad Pública identificados en el entorno del proyecto.....	229
<b>Figura 33.</b>	Bienes de interés cultural .....	231

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



## ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

**Fotografía 1.** Fotografía general del paisaje. Se observan las zonas llanas y la serranía al fondo. .... 150

**Fotografía 2.** Orografía de la zona de implantación de la SET Palmosilla. .... 150

**Fotografía 3.** Terrenos de pastizal explotados de forma ganadera. .... 151

**Fotografía 4.** Infraestructuras y edificaciones en el entorno del proyecto. .... 152

**Fotografía 5.** Línea eléctrica y SET existente en el entorno del proyecto. .... 152

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

**Gráfica 1.** Comparativa técnico económica de proveedores de soluciones integrada de BESS. .... 161

**Gráfica 2.** Escenarios de mercado con los que se ha producido la estimación de ingresos. .... 165

**Gráfica 3.** Almacenamiento es un activo flexible con capacidad para programar y modificar su operativa. .... 166

**Gráfica 4.** Evolución de la activación de baterías en arbitraje en MD. .... 168

**Gráfica 5.** Precios promedio de carga y descarga. .... 168

**Gráfica 6.** Predicción de precios banda secundaria. .... 169

**Gráfica 7.** Ingreso por activación de banda secundaria. .... 170

**Gráfica 8.** Distribución del ingreso neto por tipología de mercado. .... 172

**Gráfica 9.** Distribución de ingresos para el modelado financiero. .... 172

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



## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b>	Referencias catastrales del proyecto.....	34
<b>Tabla 2.</b>	Referencias catastrales del acceso del proyecto. ....	34
<b>Tabla 3.</b>	Características física y jurídica de los terrenos.....	36
<b>Tabla 4.</b>	Características de las fincas: .....	37
<b>Tabla 5.</b>	Datos socioeconómicos del municipio de Tarifa. ....	38
<b>Tabla 6.</b>	Superficies ocupadas por la instalación.....	40
<b>Tabla 7.</b>	Bienes de Interés Cultural (BIC) y Bienes de Catalogación General (CG) en el área de estudio. ....	65
<b>Tabla 8.</b>	Niveles de presión sonora en función de la clasificación de la OMS.....	105
<b>Tabla 9.</b>	Estimación de horas de uso de los vehículos en base al cronograma de actividades del proyecto. ....	108
<b>Tabla 10.</b>	Estimación de horas de uso de los vehículos en base al cronograma de actividades de la LSAT.....	108
<b>Tabla 11.</b>	Estimación de horas de uso de los vehículos durante el mantenimiento de la planta de almacenamiento.....	109
<b>Tabla 12.</b>	Emisiones del mantenimiento de la LSAT durante 1 año y durante toda la vida útil.....	110
<b>Tabla 13.</b>	Usos del suelo/vegetación existente en el terreno del vallado perimetral. ....	121
<b>Tabla 14.</b>	Usos del suelo/vegetación existente en el terreno de la línea de evacuación. ....	121
<b>Tabla 15.</b>	Distancias mínimas de la Red Natura 2000 y otros espacios protegidos a las infraestructuras.....	128
<b>Tabla 16.</b>	Distancias mínimas de la Red Natura 2000 y otros espacios protegidos a las infraestructuras.....	134
<b>Tabla 17.</b>	Fragilidad del paisaje.....	155
<b>Tabla 18.</b>	Calidad del paisaje. ....	156
<b>Tabla 19.</b>	Visibilidad del proyecto sobre los núcleos urbanos.....	157
<b>Tabla 20.</b>	Potencia acústica. ....	158
<b>Tabla 21.</b>	Gastos de explotación considerados. ....	161
<b>Tabla 22.</b>	Explicación de líneas de ingresos consideradas. ....	163
<b>Tabla 23.</b>	Precios se ha usado un modelo de despacho horario.....	164
<b>Tabla 24.</b>	Hipótesis sobre remuneración de banda secundaria. ....	170

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>Tabla 25.</b>	Presupuesto de ejecución material PAE ST Palmosilla.....	174
<b>Tabla 26.</b>	Presupuesto de ejecución material SET Palmosilla 220/30 kV.....	174
<b>Tabla 27.</b>	Total presupuesto de ejecución material instalación completa.....	174
<b>Tabla 28.</b>	Parcelas afectadas y las superficies indicadas por el proyecto. ....	205
<b>Tabla 29.</b>	Bienes identificados en el entorno del proyecto.....	230

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



## 1. DOCUMENTO Nº1.- MEMORIA INFORMATIVA

### 1.1. ANTECEDENTES DE LA INSTALACIÓN. ESTRATEGIA DE DESCARBONIZACIÓN

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.

Dentro del paquete de «Energía limpia para todos los europeos», la Directiva (UE) 2019/944 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de junio de 2019, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad y por la que se modifica la Directiva 2012/27/UE, y el Reglamento (UE) 2019/943 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de junio de 2019, relativo al mercado interior de la electricidad, ponen de manifiesto la relevancia del almacenamiento para la consecución de la transición energética, definiendo las actividades e instalaciones de almacenamiento energético, así como estipulando la necesidad de facilitar el acceso del almacenamiento a las redes y los mercados del sistema eléctrico. En el Reglamento (UE) 2019/943 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de junio de 2019, se resalta que, para integrar el porcentaje creciente de energías renovables, el futuro sistema eléctrico debe hacer uso de todas las fuentes disponibles de flexibilidad, en particular de las soluciones del lado de la demanda y el almacenamiento de energía. A escala nacional, dichas regulaciones europeas han quedado reflejadas en el Real Decreto Ley 23/2020, de 23 de junio, por el que se aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica, donde se definen nuevos agentes del sector eléctrico como los titulares de instalaciones de almacenamiento, modificando la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.

En este dinámico contexto, la Comisión Europea presentó en julio de 2021 un conjunto de propuestas legislativas que son necesarias para alcanzar el nuevo objetivo de la Unión

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



Europea para 2030 de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero del 55 % con respecto a 1990. En el marco del paquete de medidas denominadas «Objetivo 55», la UE está revisando su legislación en materia de clima, energía y transporte con el fin de adaptar las normas vigentes a sus ambiciones para 2030 y 2050.

El Plan REPower EU aprobado en mayo de 2022, apuesta por el rápido despliegue de energías renovables con el objeto de frenar la crisis climática y reducir la dependencia de los combustibles fósiles. Para ello, se contempla que los activos de almacenamiento de energía sean de interés público superior y se facilite su despliegue, señalando su importante papel a la hora de garantizar la flexibilidad y la seguridad del suministro en el sistema energético, facilitando la integración de la generación de energía renovable, alimentando la red y conservando la energía para utilizarla cuando más se necesita.

Esta necesidad de incorporar el almacenamiento se refuerza en la Recomendación de la Comisión, de 14 de marzo de 2023, relativa al almacenamiento de energía y para respaldar un sistema energético de la UE descarbonizado y seguro (2023/C 103/01). En dicha Comunicación, sin perder la referencia del Pacto Verde Europeo y el plan REpowerEU, se enfatiza en que la transformación del sistema energético requiere de una mayor flexibilidad, entendida como la capacidad del sistema para adaptarse a las necesidades cambiantes de la red y gestionar la variabilidad y la incertidumbre de la demanda y la oferta, mientras se logran los objetivos de descarbonización del sistema energético. Las diferentes tecnologías de almacenamiento de energía (entre ellas, la electroquímica) pueden prestar diversos servicios a diferentes escalas y para diferentes marcos temporales y pueden ser una solución técnica para proporcionar estabilidad y fiabilidad.

En consonancia con las políticas de energía y clima europeas, el Gobierno de España ha desarrollado el Marco Estratégico de Energía y Clima, que contiene diversos elementos estratégicos y legislativos cuyo objeto es marcar las principales líneas de acción en la senda hacia la neutralidad climática. Como una de las piezas fundamentales de este Marco cabe citar la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética, que establece el marco normativo para asegurar el cumplimiento por parte de España de los objetivos del Acuerdo de París, facilitar la descarbonización de la economía y promover un modelo de desarrollo sostenible. En particular, la Ley 7/2021, de 20 de mayo, establece los siguientes objetivos mínimos para el año 2030, para dar cumplimiento a los compromisos internacionales asumidos por España: un 23 % de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero respecto a 1990, una cuota del 42 % de renovables sobre el uso final de la energía, una mejora de la eficiencia energética de un 39,5 % y 74 % de generación eléctrica procedente de energía

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



renovable; estableciendo asimismo el objetivo de alcanzar la neutralidad climática antes de 2050.

La Ley 7/2021, de 20 de mayo, recoge como instrumentos de planificación para abordar la transición energética los Planes Nacionales Integrados de Energía y Clima y la Estrategia de Descarbonización a Largo Plazo 2050, consolidando en la legislación nacional las herramientas de planificación energética incluidas en el Reglamento (UE) 2018/1999, de 11 de diciembre, sobre la Gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima.

El Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030, proporciona el marco director del programa de inversiones y reformas para una transición ecológica justa que desarrolle las capacidades estratégicas de la economía verde, y define las medidas que permitirán alcanzar los objetivos recogidos en la citada Ley 7/2021, de 20 de mayo, así como el resto de los objetivos sectoriales contemplados en este Plan.

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	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



Por su parte, y partiendo del PNIEC, la Estrategia de Descarbonización a Largo Plazo 2050 (ELP) dibuja la trayectoria de transformación del sistema energético para los años 2030 a 2050, trazando la evolución hacia la neutralidad climática antes de ese último año. La ELP incluye la necesidad de almacenamiento diario, semanal y estacional para el período considerado. Es de especial relevancia la necesidad de almacenamiento para el sector eléctrico, que será 100 % renovable para el año 2050.

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.

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 línea con lo anterior, es necesario acelerar la implementación de todas las alternativas que permitan acelerar esta transición energética. Entre las alternativas disponibles, el almacenamiento de energía jugará un importante papel, máxime dado su papel clave para integrar en el sistema eléctrico grandes cantidades de generación renovable, necesario, a su vez, para reducir la dependencia energética, y reforzar la autonomía estratégica de España y de la Unión Europea en su conjunto.

Según el Real Decreto 2/2020, de 12 de enero, por el que se reestructuran los departamentos ministeriales y se crea el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, corresponde a éste la propuesta y ejecución de la política del Gobierno en materia climática, de energía y medio ambiente para la transición a un modelo productivo y social más ecológico, así como la elaboración y el desarrollo de la política del Gobierno frente al reto demográfico y el despoblamiento territorial.

El Plan de Recuperación para Europa, Nex Generation EU, permitirá a España movilizar un volumen de inversión sin precedentes. En este contexto, el Mecanismo Europeo de Recuperación y Resiliencia, establecido por el Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, que financia el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de España, establece un marco para hacer frente a los efectos sin precedentes de la crisis ocasionada por la COVID-19 así como los impactos económicos asociados.

El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de España, aprobado por la Comisión Europea, es un proyecto de país, que requiere de la implicación de todos los agentes económicos y sociales, de todos los niveles de gobierno y del conjunto de los recursos de la administración pública. Los instrumentos incluidos en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, permitirán la realización de reformas estructurales durante los próximos años, mediante la implementación de cambios normativos e inversiones. El objeto de estas modificaciones es orientar un cambio del modelo productivo hacia la profundización en la transición ecológica, que sirva de guía para la recuperación de la economía tras la pandemia causada por la COVID-19.

Este Plan tiene entre sus objetivos que España apueste por la «descarbonización» de la economía, invirtiendo en infraestructuras verdes, de manera que se produzca una profunda transformación del sistema energético para eliminar la dependencia de las energías fósiles y transformarlo hacia un sistema energético limpio, siendo, por ello, la transición ecológica uno de los cuatro ejes transversales del Plan.

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	

Las prioridades del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia están completamente alineadas con las siete iniciativas bandera europeas (flagship initiatives) presentadas por la Comisión en la Estrategia Anual de Crecimiento Sostenible 2021.

Entre estas iniciativas destacan el apoyo a la electrificación, la integración de energías renovables, el almacenamiento energético y el hidrógeno renovable.

Entre las diez políticas palanca que contempla el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, se incluye la «Transición energética justa e inclusiva», donde se encuentra la componente 8: Infraestructuras eléctricas, promoción de redes inteligentes y despliegue de la flexibilidad y el almacenamiento. Esta componente incluye, entre otros, el desarrollo de los sistemas de almacenamiento.

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

Por otro lado, el pasado 11 de julio, el Consejo de Ministros aprobó el Real Decreto 568/2022, de 11 de julio, por el que se establece el marco general del banco de pruebas regulatorio para el fomento de la investigación y la innovación en el sector eléctrico, cuyo objeto es desarrollar reglamentariamente el marco general del banco de pruebas regulatorio concebido como un entorno controlado para llevar a cabo ensayos que permitan el desarrollo de proyectos piloto con el fin de facilitar la investigación, la innovación y la mejora regulatoria en el ámbito del sector eléctrico, en virtud de lo previsto en la disposición adicional vigésima tercera de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico. Esta herramienta supone una oportunidad para la participación de proyectos de almacenamiento energético, pudiendo disponer de entornos controlados de pruebas que permitan testear innovaciones regulatorias.

Al amparo de lo indicado con anterioridad, el titular de la instalación que se proyecta pretende instalar, dentro del "Parque de Almacenamiento Energético 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.

Esta instalación de almacenamiento energético presenta un gran interés energético general, ya que incide positivamente en el escenario energético global puesto que contribuye a disminuir la dependencia de fuentes energéticas exteriores y reduce el consumo de combustibles fósiles. Para ello, se contempla que los activos 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



almacenamiento de energía sean de interés público superior y se facilite su despliegue, señalando su importante papel a la hora de garantizar la flexibilidad y la seguridad del suministro en el sistema energético, facilitando la integración de la generación de energía renovable, alimentando la red y conservando la energía para utilizarla cuando más se necesita.

Esta necesidad de incorporar el almacenamiento se refuerza en la Recomendación de la Comisión, de 14 de marzo de 2023, relativa al almacenamiento de energía y para respaldar un sistema energético de la UE descarbonizado y seguro (2023/C 103/01). En dicha Comunicación, sin perder la referencia del Pacto Verde Europeo y el plan REpowerEU, se enfatiza en que la transformación del sistema energético requiere de una mayor flexibilidad, entendida como la capacidad del sistema para adaptarse a las necesidades cambiantes de la red y gestionar la variabilidad y la incertidumbre de la demanda y la oferta, mientras se logran los objetivos de descarbonización del sistema energético. Las diferentes tecnologías de almacenamiento de energía (entre ellas, la electroquímica) pueden prestar diversos servicios a diferentes escalas y para diferentes marcos temporales y pueden ser una solución técnica para proporcionar estabilidad y fiabilidad

En consonancia con las políticas de energía y clima europeas, el Gobierno de España ha desarrollado el Marco Estratégico de Energía y Clima, que contiene diversos elementos estratégicos y legislativos cuyo objeto es marcar las principales líneas de acción en la senda hacia la neutralidad climática. Como una de las piezas fundamentales de este Marco cabe citar la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética, que establece el marco normativo para asegurar el cumplimiento por parte de España de los objetivos del Acuerdo de París, facilitar la descarbonización de la economía y promover un modelo de desarrollo sostenible. En particular, la Ley 7/2021, de 20 de mayo, establece los siguientes objetivos mínimos para el año 2030, para dar cumplimiento a los compromisos internacionales asumidos por España: un 23 % de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero respecto a 1990, una cuota del 42 % de renovables sobre el uso final de la energía, una mejora de la eficiencia energética de un 39,5 % y 74 % de generación eléctrica procedente de energía renovable; estableciendo asimismo el objetivo de alcanzar la neutralidad climática antes de 2050.

La Ley 7/2021, de 20 de mayo, recoge como instrumentos de planificación para abordar la transición energética los Planes Nacionales Integrados de Energía y Clima y la Estrategia de Descarbonización a Largo Plazo 2050, consolidando en la legislación nacional las herramientas de planificación energética incluidas en el Reglamento (UE)

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		

2018/1999, de 11 de diciembre, sobre la Gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima.

El Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030, proporciona el marco director del programa de inversiones y reformas para una transición ecológica justa que desarrolle las capacidades estratégicas de la economía verde, y define las medidas que permitirán alcanzar los objetivos recogidos en la citada Ley 7/2021, de 20 de mayo, así como el resto de los objetivos sectoriales contemplados en este Plan.

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.

Por su parte, y partiendo del PNIEC, la Estrategia de Descarbonización a Largo Plazo 2050 (ELP) dibuja la trayectoria de transformación del sistema energético para los años 2030 a 2050, trazando la evolución hacia la neutralidad climática antes de ese último año. La ELP incluye la necesidad de almacenamiento diario, semanal y estacional para el período considerado. Es de especial relevancia la necesidad de almacenamiento para el sector eléctrico, que será 100 % renovable para el año 2050.

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.

En línea con lo anterior, es necesario acelerar la implementación de todas las alternativas que permitan acelerar esta transición energética. Entre las alternativas disponibles, el almacenamiento de energía jugará un importante papel, máxime dado su papel clave para integrar en el sistema eléctrico grandes cantidades de generación renovable, necesario, a su vez, para reducir la dependencia energética, y reforzar la autonomía estratégica de España y de la Unión Europea en su conjunto.

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



Según el Real Decreto 2/2020, de 12 de enero, por el que se reestructuran los departamentos ministeriales y se crea el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, corresponde a éste la propuesta y ejecución de la política del Gobierno en materia climática, de energía y medio ambiente para la transición a un modelo productivo y social más ecológico, así como la elaboración y el desarrollo de la política del Gobierno frente al reto demográfico y el despoblamiento territorial.

El Plan de Recuperación para Europa, Next Generation EU, permitirá a España movilizar un volumen de inversión sin precedentes. En este contexto, el Mecanismo Europeo de Recuperación y Resiliencia, establecido por el Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, que financia el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de España, establece un marco para hacer frente a los efectos sin precedentes de la crisis ocasionada por la COVID-19 así como los impactos económicos asociados.

El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de España, aprobado por la Comisión Europea, es un proyecto de país, que requiere de la implicación de todos los agentes económicos y sociales, de todos los niveles de gobierno y del conjunto de los recursos de la administración pública. Los instrumentos incluidos en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia permitirán la realización de reformas estructurales durante los próximos años, mediante la implementación de cambios normativos e inversiones. El objeto de estas modificaciones es orientar un cambio del modelo productivo hacia la profundización en la transición ecológica, que sirva de guía para la recuperación de la economía tras la pandemia causada por la COVID-19.

Este Plan tiene entre sus objetivos que España apueste por la «descarbonización» de la economía, invirtiendo en infraestructuras verdes, de manera que se produzca una profunda transformación del sistema energético para eliminar la dependencia de las energías fósiles y transformarlo hacia un sistema energético limpio, siendo, por ello, la transición ecológica uno de los cuatro ejes transversales del Plan.

Las prioridades del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia están completamente alineadas con las siete iniciativas bandera europeas (flagship initiatives) presentadas por la Comisión en la Estrategia Anual de Crecimiento Sostenible 2021.

Entre estas iniciativas destacan el apoyo a la electrificación, la integración de energías renovables, el almacenamiento energético y el hidrógeno renovable.

Entre las diez políticas palanca que contempla el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, se incluye la «Transición energética justa e inclusiva», donde se encuentra

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 componente 8: Infraestructuras eléctricas, promoción de redes inteligentes y despliegue de la flexibilidad y el almacenamiento. Esta componente incluye, entre otros, el desarrollo de los sistemas de almacenamiento.

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

Por otro lado, el pasado 11 de julio, el Consejo de Ministros aprobó el Real Decreto 568/2022, de 11 de julio, por el que se establece el marco general del banco de pruebas regulatorio para el fomento de la investigación y la innovación en el sector eléctrico, cuyo objeto es desarrollar reglamentariamente el marco general del banco de pruebas regulatorio concebido como un entorno controlado para llevar a cabo ensayos que permitan el desarrollo de proyectos piloto con el fin de facilitar la investigación, la innovación y la mejora regulatoria en el ámbito del sector eléctrico, en virtud de lo previsto en la disposición adicional vigésima tercera de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico. Esta herramienta supone una oportunidad para la participación de proyectos de almacenamiento energético, pudiendo disponer de entornos controlados de pruebas que permitan testear innovaciones regulatorias.

Al amparo de lo indicado con anterioridad el titular de la instalación que se proyecta pretende instalar, dentro del "Parque de Almacenamiento Energético 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.

Esta instalación de almacenamiento energético presenta un gran interés energético general, ya que incide positivamente en el escenario energético global puesto que contribuye a disminuir la dependencia de fuentes energéticas exteriores y reduce el consumo de combustibles fósiles

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



## 1.2. IDENTIFICACIÓN

### 1.2.1. OBJETO DEL DOCUMENTO

El objeto y alcance del presente Proyecto de Actuación es cumplimiento a lo establecido en:

- **Ley 7/2021, de 1 de diciembre**, de Impulso para la Sostenibilidad del Territorio de Andalucía (LISTA)
- **Decreto 550/2022, de 29 de noviembre**, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía

Para ello se desarrollan los aspectos a continuación detallados en base a la legislación y planeamiento vigente, conforme a las directrices para la citada implantación de la instalación del PARQUE DE ALMACENAMIENTO ENERGÉTICO ST PALMOSILLA.

La actuación se integrará en el paisaje mediante la adaptación de su forma compositiva y características de sus materiales. Así mismo, quedarán reflejada y garantizada la resolución de los accesos a la planta y las infraestructuras necesarias para las demandas planteadas. Por tanto, se recibe por parte del promotor el encargo de la redacción del Proyecto de Actuación para la siguiente instalación:

- **PARQUE DE ALMACENAMIENTO ENERGÉTICO (PAE) PALMOSILLA, CONECTADO A LA RED DE TRANSPORTE TITULARIDAD DE RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA, S.A.U.** Con una capacidad de almacenamiento energético de 885.294 kWh (885,294 MWh) y una potencia instalada de 200.000 kW (200 MW).

### 1.2.2. ANTECEDENTES

La puesta en funcionamiento de las instalaciones de producción de energía eléctrica está sometida al régimen de autorizaciones establecido en el artículo 53 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico y en sus disposiciones de desarrollo, por lo que éstas requerirán de las siguientes autorizaciones administrativas:

- Autorización administrativa previa que se tramitará con el anteproyecto de la instalación como documento técnico y, en su caso, conjuntamente con la evaluación de impacto ambiental, según lo dispuesto en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental y otorgará a la empresa autorizada el derecho

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



a realizar una instalación correcta en determinadas condiciones. La autorización administrativa de instalaciones de generación no podrá ser otorgada si su titular no ha obtenido previamente los permisos de acceso y conexión a las redes de transporte.

- Autorización administrativa de construcción, que permite al titular la construcción de la instalación cumpliendo los requisitos técnicos exigibles. Para solicitarla, el titular presentará un proyecto de ejecución junto con una declaración responsable que acredite el cumplimiento de la normativa que le sea de aplicación. Para su resolución se deberán analizar los condicionados exclusivamente técnicos de aquellas Administraciones Públicas, organismos o empresas que presten servicios públicos o de interés económico general, únicamente en lo relativo a bienes y derechos de su propiedad que se encuentren afectados por la instalación.
- Así mismo, en aquellos casos en que sea precisa la expropiación forzosa de los bienes y derechos necesarios para el establecimiento de la instalación o la imposición de servidumbres de paso, deberá tramitarse la correspondiente Declaración de Utilidad Pública.

El órgano sustantivo competente para resolver la solicitud Autorización Administrativa Previa, de Construcción y la Declaración de Impacto Ambiental, es la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio para la Transición Ecológica. Se prevé implantación en las fincas previstas y documentadas en el ANEXO 3 correspondiente

### 1.2.3. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA

La actuación prevista se encuadra dentro de las actividades previstas en la Ley 7/2021, de Impulso para la Sostenibilidad del Territorio de Andalucía, según la cual:

- La actuación trasciende del ámbito municipal por su objeto, magnitud, impacto regional o subregional o por su carácter estructurante y vertebrador del territorio.
- Así mismo, la presente actuación tiene incidencia en la ordenación del territorio puesto que es una actuación con incidencia supralocal, al implantarse en suelo especialmente protegido por la legislación sectorial, preservado por la planificación territorial, o incluido 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.

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



Es por lo que la Comunidad Autónoma ostenta la competencia exclusiva en la valoración de la actuación en lo que afecta a la ordenación del territorio.

Por otro lado, 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 han establecido las medidas de protección del paisaje, por lo que 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.

Asimismo, 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.

Respecto a lo indicado en el Plan de Ordenación Territorial del Campo de Gibraltar (POTCG), dentro del cual se encuentra el Termino Municipal de Tarifa, hay que indicar que las parcelas afectadas por la instalación proyectada se encuentran en su totalidad en terrenos de suelo rustico no urbanizable de Especial Protección.

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.

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).

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 trata de una instalación de energías renovables, puesto que no está recogida en el RD 413/2014, de 6 de junio, sino que es una infraestructura energética no asimilable a renovables, aunque sirva para mejorar el aprovechamiento de éstas.

Como consecuencia de lo establecido en la legislación vigente, la implantación del proyecto respetara los valores naturales y rurales del entorno que han provocado la protección de este suelo (Zona de Interés Territorial "Valle del Santuario"), esto se conseguirá porque:

- Dentro de la Zona de Interés Territorial, la superficie total 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.
- 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 todo caso, la actuación tendrá una vida de aproximadamente 20 años, tras la cual el terreno volverá a su estado inicial.

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, artículos 106 y 107.

Las líneas proyectadas son las siguientes:

- Líneas Subterráneas de Evacuación Trifásica nivel 30kV.
- Línea Subterránea de Evacuación Trifásica nivel 220kV.

La actual legislación, Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de Impulso para la Sostenibilidad del Territorio de Andalucía (LISTA), contempla como actuaciones extraordinarias en suelo rústico aquellas que necesariamente han de implantarse en este tipo de suelos con carácter ordinario:

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



*Artículo 22. Actuaciones extraordinarias.*

*1. En suelo rústico, en municipios que cuenten con instrumento de ordenación urbanística general o en ausencia de este, podrán implantarse con carácter extraordinario y siempre que no estén expresamente prohibidas por la legislación o por la ordenación territorial y urbanística, y respeten el régimen de protección que, en su caso les sea de aplicación, usos y actuaciones de interés público o social que contribuyan a la ordenación y el desarrollo del medio rural, o que hayan de emplazarse en esta clase de suelo por resultar incompatible su localización en suelo urbano. (art. 22.1)*

Por tanto, el presente documento comprende la actuación extraordinaria en el ámbito que a continuación se recoge, con la implantación del PARQUE DE ALMACENAMIENTO ENERGÉTICO (PAE) PALMOSILLA, CONECTADO A LA RED DE TRANSPORTE TITULARIDAD DE RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA, S.A.U., con una capacidad de almacenamiento energético de 885.294 kWh (885,294 MWh) y una potencia instalada de 200.000 kW (200 MW).

El Reglamento General de la Ley, 7/2021, de 1 de diciembre de Impulso para la Sostenibilidad del Territorio de Andalucía recoge en sus arts.32 y 33

*Artículo 32. Procedimiento de autorización previa de las actuaciones extraordinarias.*

*1. Conforme al artículo 22.3 de la Ley, las actuaciones extraordinarias requieren para ser legitimadas de una autorización del Ayuntamiento, previa a la licencia o declaración responsable, en su caso, que cualifique los terrenos donde pretendan implantarse y que alternativamente:*

- a) Declare la actuación de interés público o social, en los supuestos del artículo 30.2.b). b) Declare su incompatibilidad con el medio urbano, en los supuestos del artículo 30.3. (...)*

*2. El procedimiento de autorización se ajustará a los siguientes trámites:*

- a) Solicitud de la persona o entidad promotora acompañada del Proyecto de Actuación, conforme al artículo 33. Si la solicitud no reúne los requisitos exigidos, se requerirá al solicitante para que subsane la falta o acompañe los documentos preceptivos en el plazo de diez días, con*

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



*indicación de que si así no hiciera se le tendrá por desistido de su petición, previa resolución que así lo declare. (...)*

El presente documento por tanto se configura como un Proyecto de Actuación que acompaña a la solicitud para la autorización de actuación extraordinaria en suelo rústico en él definida, para la cualificación de los terrenos donde se pretende su implantación en base a su incompatibilidad con el medio urbano, estableciendo 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
- Es compatible con las características naturales y rurales del territorio (art. 76 del POTCG).
- De conformidad con el Plan General de Ordenación Urbana de Tarifa, de fecha 18 de octubre de 1995 y posterior adaptación a la LOUA de fecha 23 de marzo de 2010, la parcela se sitúa en Suelo No Urbanizable de Carácter Natural o Rural, que tras la entrada en vigor de la nueva legislación del suelo de la comunidad autónoma de Andalucía (LISTA) quedaría clasificado como Suelo Rustico Común.

### 1.3. AGENTES INTERVINIENTES

#### 1.3.1. PROMOTOR

Promotor: ROLWIND ANDALUCÍA 10, S.L.

- CIF: B42917732
- Domicilio: Pza de Las Tendillas, 1\_2B, 14002\_CÓRDOBA (Andalucía)
- Nº de teléfono: +34606739402
- E\_mail: promocion@rolwind.com

Se deja expresa constancia de la vinculación de la titularidad de las fincas mediante los correspondientes contratos con ROLWIND ANDALUCÍA 10, S.L., en virtud los cuales se procederá a la instalación del PARQUE DE ALMACENAMIENTO ENERGÉTICO PALMOSILLA.

Como consecuencia de todo lo anterior, ROLWIND ANDALUCÍA 10, S.L devendrá el titular administrativo de la instalación.

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



Todo lo anterior sirva para acreditar la vinculación de los terrenos a la actividad proyectada.

### 1.3.2. PROYECTISTA

Gabinete de Estudios Ambientales y Agronómicos. Ingenieros S.L.

Arquitecto: Gustavo A. Vázquez Sánchez

- Colegiado núm. 7890 del COAM
- DNI: [REDACTED]
- [REDACTED]

### 1.4. ORGANISMOS Y ADMINISTRACIONES AFECTADAS

Los elementos, espacios, servicios o instalaciones públicas afectadas por el presente Parque de Almacenamiento Energético y sus instalaciones asociadas, así como los organismos y titulares administrativos afectados son los que se enumeran a continuación:

- **AYUNTAMIENTO DE TARIFA: PLAZA DE SANTA MARÍA, 3. 11380\_TARIFA**
- **DELEGACIÓN TERRITORIAL DE ECONOMÍA, HACIENDA, FONDOS EUROPEOS Y DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y MINAS EN CÁDIZ. SERVICIO DE INDUSTRIA Y MINAS: C /FERNANDO EL CATÓLICO,3-3ª PLANTA. 11004\_CÁDIZ**
- **DT DE SOSTENIBILIDAD MEDIO AMBIENTE Y ECONOMÍA AZUL EN CÁDIZ. SERVICIO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL: PLAZA ASDRÚBAL, Nº6. EDIFICIO DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA. 11071\_CÁDIZ**
- **D.G. DE RECURSOS HIDRICOS CONSERJERIA DE AGRICULTURA, PESCA, AGUA Y DESARROLLO RURAL JUNTA DE ANDALUCIA. DEMARCACIÓN HIDROGRAFICA DEL GUADALETE Y BARBATE**
- **AVENIDA DE GRECIA, S/N. 41020\_SEVILLA**
- **DELEGACIÓN TERRITORIAL DE FOMENTO, ARTICULACIÓN DEL TERRITORIO Y VIVIENDA EN CÁDIZ. SERVICIOS DE CARRETERAS Y TRANSPORTES: PLAZA ASDRÚBAL, Nº6, PLANTA BAJA, 4ª, 5ª Y ÁTICO. 11008\_CÁDIZ**

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	



- **DT DE SOSTENIBILIDAD MEDIO AMBIENTE Y ECONOMÍA AZUL EN CÁDIZ. SERVICIO DE GESTIÓN DEL MEDIO NATURAL: PLAZA ASDRÚBAL, Nº6. EDIFICIO DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA. 11071\_CÁDIZ**
- **DIPUTACION PROVINCIAL DE CÁDIZ: PLAZA DE ESPAÑA, S/N, 11071\_CÁDIZ**
- **RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA, S.A.U.: PASEO CONDE DE LOS GAITANES, 177. 28109\_ALCOBENDAS (Madrid)**
- **E- DISTRIBUCIÓN, REDES DIGITALES, S.A.: AVENIDA BORBOLLA, 5 41004\_SEVILLA**
- **D.G DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO, URBANISMO Y AGENDA URBANA – CONSEJERÍA DE FOMENTO, ARTICULACIÓN DEL TERRITORIO Y VIVIENDA. C/PABLO PICASSO 6, 41018\_SEVILLA**

En el apartado 3.5. "JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA SECTORIAL AFECTADA", se puede encontrar mayor detalle, definición y justificación de estas afecciones.

## 1.5. LEGISLACIÓN Y PLANEAMIENTO URBANÍSTICO. REGLAMENTACIÓN EN MATERIA DE ENERGÍA

### 1.5.1. LEGISLACIÓN EN MATERIA DE URBANISMO

- DECRETO 2/2004, de 7 de enero, por el que se regulan los registros administrativos de instrumentos de planeamiento, de convenios urbanísticos y de los bienes y espacios catalogados, y se crea el Registro Autonómico.
- LEY 13/2005, de 11 noviembre, de medidas para la vivienda protegida y el suelo.
- Decreto 206/2006, de 28 de noviembre de 2006, por el que se aprueba el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía.
- Orden de 3 de abril de 2007, por la que se regula la emisión del Informe de Incidencia Territorial sobre los Planes Generales de Ordenación Urbanística
- Instrucción 1/2014, de 7 de julio, de la Secretaría General de Ordenación del Territorio y Cambio Climático en relación a la Incidencia Territorial de los Instrumentos de Planeamiento Urbanístico y la adecuación de los mismos a la Planificación Territorial
- Decreto 36/2014, de 11 de febrero, por el que se regula el ejercicio de las competencias de la Administración de la Junta de Andalucía en materia de Ordenación del Territorio y Urbanismo

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



- Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana
- Decreto Ley 2/2020, de 9 de marzo, de Mejora y Simplificación de la Regulación para el Fomento de la Actividad Productiva de Andalucía, en materia de Ordenación del Territorio y Urbanismo
- Instrucción 1/2020, de la Dirección General de Ordenación del Territorio y Urbanismo, sobre la aplicación de las modificaciones aprobadas por el Decreto Ley 2/2020, de 9 de marzo, de Mejora y Simplificación de la Regulación para el Fomento de la Actividad Productiva de Andalucía, en materia de Ordenación del Territorio y Urbanismo
- Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la Sostenibilidad del Territorio de Andalucía
- Decreto 550/2022, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la Sostenibilidad del Territorio de Andalucía
- Decreto 370/2011, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Plan de Ordenación del Territorio del Campo de Gibraltar (Cádiz) y se crea su Comisión de Seguimiento
- Decreto 168/2003, de 17 de junio, por el que se aprueba Reglamento de Actividades Arqueológicas.
- Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía.
- DECRETO-LEY 1/2025, de 24 de febrero, de medidas urgentes en materia de vivienda.

### 1.5.2. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

El planeamiento urbanístico que establece la clasificación, intensidades y usos sobre los terrenos en los que se proyecta la instalación está recogido en:

- Plan General de Ordenación Urbana de Tarifa, aprobado con fecha 17/05/1989.
- Adaptación Parcial del Plan General de Ordenación Urbana de Tarifa a la Ley 7/2002 de Ordenación Urbanística de Andalucía (LOUA).

### 1.5.3. REGLAMENTACIÓN EN MATERIA DE ENERGÍA

- Régimen de producción eléctrica. Instalaciones eléctricas.
- Reglamento (UE) 2016/631 de la Comisión de 14 de abril de 2016 que establece un código de red sobre requisitos de conexión de generadores a la red.

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



- Corrección de errores del Reglamento (UE) 2016/631 de la Comisión, de 14 de abril de 2016, que establece un código de red sobre requisitos de conexión de generadores a la red.
- Real Decreto Ley 23/2020, de 23 de junio, por el que se aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica.
- Real Decreto 647/2020, de 7 de julio, por el que se regulan aspectos necesarios para la implementación de los códigos de red de conexión de determinadas instalaciones eléctricas.
- Orden TED/749/2020, de 16 de julio, 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.
- Real Decreto 1183/2020, de 29 de diciembre, de acceso y conexión a las redes de transporte y distribución de energía eléctrica.
- Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.
- Real Decreto 413/2014, de 6 de junio, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.
- Real Decreto Ley 17/2019, de 22 de noviembre (23/11/2019) por el que se adoptan medidas urgentes para la necesaria adaptación de parámetros retributivos que afectan al sistema eléctrico y por el que se da respuesta al proceso de cese de actividad de centrales térmicas de generación.
- Decreto Ley 16/2019, de 26 de noviembre, de medidas urgentes para la emergencia climática y el impulso a las energías renovables.
- Real Decreto Ley 17/2021, de 14 de septiembre (BOE 15/09/2021) de medidas urgentes para mitigar el impacto de la escalada de precios del gas natural en los mercados minoristas de gas y electricidad.
- Real Decreto Ley 29/2021, de 21 de diciembre (22/12/2021) por el que se adoptan medidas urgentes en el ámbito energético para el fomento de la movilidad eléctrica, el autoconsumo y el despliegue de energías renovables.
- Real Decreto Ley 6/2022, de 29 de marzo (BOE 30/03/2022) 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.

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



- Real Decreto Ley 10/2022, de 13 de mayo (BOE 14/05/2022) por el que se establece con carácter temporal un mecanismo de ajuste de costes de producción para la reducción del precio de la electricidad en el mercado mayorista.
- Real Decreto Ley 17/2022, de 20 de septiembre (BOE 21/09/2022) 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.
- Real Decreto Ley 23/2020, de 23 de junio (BOE 24/06/2020) por el que se aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica.
- Real Decreto Ley 5/2023, de 28 de junio (BOE 29/06/2023) por el que se adoptan y prorrogan determinadas medidas de respuesta a las consecuencias económicas y sociales de la Guerra de Ucrania, de apoyo a la reconstrucción de la isla de La Palma y a otras situaciones de vulnerabilidad; de transposición de Directivas de la Unión Europea en materia de modificaciones estructurales de sociedades mercantiles y conciliación de la vida familiar y la vida profesional de los progenitores y los cuidadores; y de ejecución y cumplimiento del Derecho de la Unión Europea.
- Orden IET/931/2015, de 20 de mayo, por la que se modifica la Orden ITC/1522/2007, de 24 de mayo, (BOE 22/05/2015) por la que se establece la regulación de la garantía del origen de la electricidad procedente de fuentes de energía renovables y cogeneración de alta eficiencia.
- Real Decreto 1074/2015, de 27 de noviembre, por el que se modifican distintas disposiciones en el sector eléctrico.
- Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.
- Real Decreto 1110/2007, de 24 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.

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	

- Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITCRAT 01 a 23.
- Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC- LAT 01 a 09.
- Condiciones Técnicas y de Seguridad de las Instalaciones de Transporte de Red Eléctrica de España.
- Norma Técnica Particular Instalaciones Interconectadas a la Red de Transporte. Procedimientos de Operación del Operador del Sistema.
- Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030

### 1.6. PROYECTOS RELACIONADOS CON LA INSTALACIÓN DE PARQUE DE ALMACENAMIENTO

La información proyectual relacionada con las instalaciones del Parque de Almacenamiento Energético Palmosilla, compuesto por el sistema de almacenamiento energético y una serie de instalaciones comunes necesarias para la conexión con la red de transporte de energía eléctrica, será la siguiente:

- **Compensadores Síncronos 60 MVA (3 Uds. 20 MVA), en Tarifa (Cádiz).**

Los compensadores sincrónicos rotativos compensan la tensión de la red suministrando o absorbiendo potencia reactiva y permiten la estabilización de tensión, corrección de factor de potencia en redes de energía eléctrica y capacidad adicional de energía frente a cortocircuitos, nivel de tensión 15/220 kV.

- **Centro de Transformación Intemperie de Energía Eléctrica, en Tarifa (Cádiz).**

El Centro de Transformación Intemperie contiene el transformador eléctrico de 4.000 kVA, junto con aparataje de baja y media tensión, que permite elevar la tensión de 690 V (salida de los inversores) a 30.000 V.

- **Centro de Entrega, Medida, Protección y Servicios Auxiliares de Energía Eléctrica, en Tarifa (Cádiz).**

El Centro de Entrega, Medida, Protección y Servicios Auxiliares está formado por toda la aparataje necesaria para garantizar la medida de la generación eléctrica, no fiscal,

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



producida por el campo de almacenamiento energético, sistema de protecciones asociados al generador eléctrico junto al aparellaje y transformadores necesarios para alimentar los servicios esenciales del Parque de Almacenamiento Energético, a 30.000V.

- **Línea/s Subterránea/s Colectora/s Trifásica/s de Media Tensión desde Centro de Transformación Intemperie hasta Centro/s de Entrega y Medida de Energía Eléctrica, en Tarifa (Cádiz).**

Línea/s subterránea/s trifásica/s de media tensión a 30.000 V que permite evacuar la energía eléctrica del campo de almacenamiento energético desde el Centro de Transformación Intemperie al Centro de Entrega, Medida, Protección y Servicios Auxiliares de Energía Eléctrica.

- **Cinco (5) Líneas Subterráneas de Evacuación Trifásica de Media Tensión desde Centro/s de Entrega y Medida de Energía Eléctrica hasta Parque de Intemperie 30/220 kV (Subestación Transformadora), en Tarifa (Cádiz).**

Cinco (5) líneas subterráneas trifásicas de media tensión a 30.000 V de interconexión de instalaciones que permite evacuar la energía eléctrica del campo de almacenamiento energético desde el Centro/s de Entrega y Medida de Energía Eléctrica hasta el Parque de Intemperie 30/220 kV, Subestación Eléctrica.

- **Parque de Intemperie 30/220 kV, en Tarifa (Cádiz).**

El Parque de Intemperie está formado por toda la aparamenta necesaria para elevar la tensión hasta el nivel de tensión de la red de transporte de energía eléctrica.

- **Línea Subterránea de Evacuación Trifásica de Alta Tensión desde Parque de Intemperie 30/220 kV (Subestación Transformadora) hasta Parque de Intemperie 220 kV (Subestación de Promotores), en Tarifa (Cádiz).**

Línea/s subterránea/s trifásica/s de alta tensión a 220.000 V de interconexión de instalaciones que permite evacuar la energía eléctrica del campo de almacenamiento energético, nivel 220kV, hasta Parque de Intemperie 220 kV (Subestación de Promotores).

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. DOCUMENTO Nº2.- MEMORIA DESCRIPTIVA

### 2.1. ANTECEDENTES

La Estrategia Europea para la Integración del Sistema Energético, publicada por la Comisión Europea en julio de 2020, proporciona el marco necesario para la transición verde, planteando una nueva visión integral en la planificación del sistema energético que tenga en cuenta las interrelaciones existentes entre los distintos sectores energéticos, con el objetivo de diseñar un sistema energético descentralizado, flexible y optimizado que explote los muchos beneficios de las tecnologías limpias e innovadoras. Dentro de los sistemas para proporcionar esa flexibilidad se incluye el almacenamiento en sus diversas formas, diario, semanal o estacional.

#### MARCO NACIONAL

El Marco Estratégico de Energía y Clima contiene diversos elementos estratégicos y legislativos que tienen como objeto marcar las principales líneas de acción en la senda hacia la neutralidad climática. Está compuesto de un conjunto de documentos, entre los que se encuentran:

- Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030.
- Estrategia de Descarbonización a Largo Plazo (ELP) 2050.
- Proyecto de Ley de Cambio Climático y Transición Energética.
- Estrategia de Transición Justa.

El PNIEC prevé alcanzar un 42% de penetración renovable en el uso final de la energía en el horizonte 2030, llegando al 74% renovable en el sector eléctrico. Para ello, incluye diversas tecnologías de almacenamiento energético, por un valor de 6 GW nuevos instalados en dicho horizonte. En el modelo utilizado tanto para el sistema energético como en los análisis realizados para el sistema eléctrico peninsular se consideraron 3,5 GW de almacenamiento estacional, así como 2,5 GW de almacenamiento diario de gran escala. Adicionalmente, se contemplan otros tipos de almacenamiento:

- Almacenamiento distribuido, proporcionado por el parque de vehículos eléctricos («Medida 3.10. El potencial del vehículo eléctrico como elemento de flexibilidad»), así como otras formas de proveer flexibilidad, tales como la gestión de la demanda.
- Almacenamiento térmico, en particular, acoplado a centrales solares termoeléctricas.

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



- Almacenamiento químico en forma de hidrógeno renovable.

En el PNIEC, en concreto, en la «Medida 1.2. Gestión de la demanda, almacenamiento y flexibilidad», se establecen algunas de las líneas de actuación en lo referente a los cambios regulatorios que implementar para un desarrollo efectivo del almacenamiento energético. Esta medida contempla un desarrollo normativo tanto para la gestión de la demanda como para el almacenamiento energético.

Además de esta medida, donde el almacenamiento tiene un papel central, el despliegue del almacenamiento está presente a lo largo de todo el PNIEC. En la «Medida 1.3. Adaptación de redes eléctricas para la integración de renovables», se contempla la consideración del papel del almacenamiento en la integración de la energía de origen renovable. En lo referente al almacenamiento detrás del contador y su despliegue, la «Medida 1.4. Desarrollo del autoconsumo con renovables y la generación distribuida» aborda el despliegue de las instalaciones de autoconsumo, que en algunos casos incluirán sistemas de almacenamiento energético. Esta medida también incluye el desarrollo de la Estrategia Nacional de Autoconsumo.

Desde el punto de vista de la integración del sistema energético, en la «Medida 1.8. Promoción de gases renovables» se aborda la posibilidad de acumulación energética a través de la transformación en gases renovables. También se contempla la inclusión de almacenamiento en los territorios no peninsulares como tractores en la «Medida 1.12. Proyectos singulares y estrategia para la energía sostenible en las islas». Por último, en relación con la participación ciudadana, las comunidades energéticas futuras serán uno de los elementos de dinamización del sistema energético que incluirán la posibilidad de almacenamiento de energía.

Por su parte, y partiendo del PNIEC, la ELP dibuja la trayectoria de transformación del sistema energético para los años 2030 a 2050, trazando la evolución hacia la neutralidad climática antes de ese último año. Uno de los vectores energéticos fundamentales para la descarbonización es el hidrógeno renovable, generado a partir de electricidad renovable, que se sitúa como pieza clave para la integración de recursos renovables en los diferentes sectores, incluyendo la industria y el transporte, desplazando el uso tanto de materias primas industriales como de fuentes de energía de origen fósil. Por su parte, la ELP incluye la necesidad de almacenamiento diario, semanal y estacional para el período considerado. Es de especial relevancia la necesidad de almacenamiento para el sector eléctrico, que será 100% renovable para el año 2050.

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



## 2.2. DESCRIPCIÓN GENERAL

La actuación consiste en la instalación de una serie de unidades de almacenamiento de energía mediante baterías Ion-Litio. La planta tiene una superficie aproximada de 5 has en el término municipal de Tarifa, en Cádiz, conectada a la red eléctrica, que contará con una potencia de 200 MW, siendo su fin el almacenamiento de energía eléctrica e inyección a la red de transporte.

Dichas unidades de almacenamiento conectarán con una subestación elevadora "SET PALMOSILLA" 30/220 Kv. Desde aquí, a través de una línea subterránea de alta tensión, nivel 220 kV, se conectará con la posición de línea del Parque de Intemperie 220 kV a desarrollar por los promotores con permiso de acceso y conexión en la posición del nudo de la RdT PUERTO DE LA CRUZ 220.

Dentro del PNIEC, esta Instalación de Almacenamiento, aun no siendo una instalación renovable, se considera como vector energético necesario para el cumplimiento de los objetivos de desarrollo, que permite integrar la electricidad renovable (variable excedentaria) y liberarla posteriormente de forma gradual. Además, la Instalación de Almacenamiento se integra dentro de las actuaciones previstas en la Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía, promocionando los sistemas energéticos de fuentes renovables, así como las tecnologías de almacenamiento; todo ello encaminado a la reducción de las emisiones de gases de cara al 2050.

El Parque de Almacenamiento que se proyecta dispondrá de una potencia instalada de 200.000,00 kW.

El mismo se completa con una serie de instalaciones para la gestión de la energía exportada/demandada y para la interconexión con la red de alta tensión de la compañía de transporte.

La instalación realizará vertido, al existir capacidad de acceso y conexión existente en posición de generación de Red de Transporte (RdT) existente, en el nudo PUERTO DE LA CRUZ 220 kV.

La conexión a la red de transporte se efectuará mediante modificación y/o ampliación de una subestación existente

La instalación de enlace y la frontera transporte–no transporte quedarán definidas del modo indicado en la siguiente tabla:

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



### Generación

Instalación de transporte      Conexión mediante cable aislado:

- Posición completa, con todo su equipamiento y elementos auxiliares necesarios, hasta el terminal del cable en el parque de transporte (el terminal es no transporte, y si fuese necesario instalar auto válvula de protección del cable, ésta y sus elementos de conexión con el cable serían no transporte).

Instalación no transporte      Conexión mediante línea:

- La subestación del lado de generación.
- El cable aislado entre los parques no transporte y transporte.

La instalación de enlace entre el parque de transporte y el parque no transporte será:

TIPO L (L (tipo A según PO.12.2): por línea no transporte sin transformación (conexión generación): en este caso, la instalación de enlace está delimitada por el/los interruptores en el lado del transportista (que construye REE) y su aparellaje asociado, una línea (corta) y el/los un interruptor/es en el parque del agente con su aparellaje asociado. En este caso, los esquemas de protección de línea no necesitan cableado entre ambas instalaciones. Cada extremo instalará sus protecciones correspondientes que se comunican a través de la fibra óptica por cables de comunicaciones siendo la línea subterránea.

#### 2.2.1. ALMACENAMIENTO ENERGÉTICO

Las baterías LFP ("Litio\_Ferrosfato"), son una tecnología de batería recargable. Son conocidas por ser seguras y duraderas. Utilizan un material llamado fosfato de hierro y litio en su núcleo, lo que las hace menos propensas a incendiarse o sobrecalentarse en comparación con otras baterías de litio. Esto las convierte en una opción ideal para aplicaciones como vehículos eléctricos y sistemas de almacenamiento de energía a gran escala. Las baterías LFP tienen una vida útil larga, lo que se traduce en que podrán ser cicladas en numerosas ocasiones antes de necesitar ser reemplazadas.

El sistema de almacenamiento se realizará a partir de baterías de vanguardia diseñado específicamente para atender una amplia gama de aplicaciones para uso intensivo 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	

ciclado. Las plantas de almacenamiento stand-alone ofrecen un rendimiento incomparable en la prestación de diferentes servicios de red, integración de energías renovables y arbitraje de energía.

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.

En el sistema de almacenamiento proyectado, los bloques modulares son idénticos entre sí y se combinan para crear la instalación completa de almacenamiento. Este concepto ofrece múltiples beneficios:

- Mayor flexibilidad del sistema, lo que permite proponer la Power Island más optimizada para los requisitos del BESS. Especialmente para microredes, la modularidad permite la posibilidad de distribuir el BESS entre diferentes puntos de interconexión, mejorando una gestión más eficiente del flujo de energía sin afectar a las economías de escala.
- Diseño del sistema optimizado, que permite diseñar una sola Power Island que se puede replicar para la implementación de todo el BESS, lo que resulta en una reducción de costos tanto para proyectos pequeños como grandes.
- Área de instalación minimizada, teniendo en cuenta el espacio requerido para la accesibilidad a la maquinaria durante las operaciones de instalación y mantenimiento.
  - Capacidad energética: 885.294 kWh
  - Eficiencia global: 90 %
  - Usos diarios: un uso diario
  - Vida útil: 20 años

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



### 2.2.2. INVERSOR CARGADOR

La corriente alterna demandada por la instalación es enviada a los inversores cargadores estáticos. En estos elementos la corriente demandada por la instalación se transforma en corriente continua para realizar la carga de las baterías, previamente transformada por las bornas del transformador BT/MT, se trata de un sistema bidireccional.

En este sistema se encuentran instalados los elementos necesarios de protección y maniobra en Baja Tensión, como el interruptor automático de interconexión, el interruptor general y los relés de protecciones de la interconexión.

### 2.2.3. SISTEMA DE CORRIENTE ALTERNA

La corriente alterna convertida por los inversores cargadores pasa al sistema de corriente alterna, donde se interconecta con el sistema de baja tensión de c.a. (protección y maniobra), y finalmente con el transformador de llenado integral de BT/MT.

Los inversores cargadores realizan funciones de bidireccionalidad en el sistema de corriente alterna

### 2.2.4. EVACUACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

El parque de almacenamiento dispondrá de sesenta y tres transformadores instalados en intemperie con una potencia aparente de 4.000 kVA. Estos transformadores serán de llenado integral y dispondrá en el propio hormigón, de un foso de recogida en caso de derrames o incendios, en caso de que el refrigerante sea aceite mineral y no sea éster vegetal biodegradable. Se instalará sobre una plataforma de hormigón, denominándose su conjunto, SKID, incluyendo, debidamente compartimentado, la Aparamenta de Baja y Media Tensión, junto a los Inversores Cargadores y el sistema de adquisición de datos (BMS). Existirán sesenta y tres islas energéticas (SKIDs) en el parque de almacenamiento.

La salida de los transformadores va conectada, mediante varias líneas subterráneas colectoras de media tensión, y desde aquí, a través de una doble línea subterránea de media tensión, nivel 30kV, se conectará con la posición de línea del Parque de Intemperie 30/220 kV, el cual dispondrá de tres transformadores, uno dedicado exclusivamente al parque de almacenamiento, con una potencia aparente de 220 MVA, y dos transformadores, uno de 280/140/140MVA y otro de 220/15 kV, 140MVA, dedicado exclusivamente a los compensadores síncronos a instalar. Desde aquí, a través de una línea subterránea de alta tensión, nivel 220 kV, se conectará con la posición de línea del

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	

Parque de Intemperie 220 kV a desarrollar por los promotores con permiso de acceso y conexión en la posición del nudo de la RdT PUERTO DE LA CRUZ 220 kV.

La línea de evacuación entre el Parque de Almacenamiento Energético – nivel 30 kV- y el Parque de Intemperie (nivel 30 Kv), está compuesta por 5 circuitos, siendo la longitud más desfavorable de es de aproximadamente 265 ml, discurriendo por dominio privado, en todo momento, durante todo el recorrido, dentro del término municipal de Tarifa. El trazado concreto de dicha línea se concreta en el Proyecto correspondiente.

La longitud de la línea subterránea punto\_frontera (evacuación) entre el Parque de Intemperie del productor (nivel 220 kV) y el Parque de Intemperie de la agrupación de productores (nivel 220 kV) es de aproximadamente 185 ml, discurriendo por dominio privado, en todo momento, durante todo el recorrido, dentro del término municipal de Tarifa. El trazado concreto de dicha línea se concreta en el Proyecto correspondiente.

### 2.2.5. RESUMEN GENERAL DE LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

El resumen de las características básicas de la instalación es el siguiente:

#### Potencia instalada (kW) 200.000

- Capacidad de acceso generación (kW) 200.000
- Capacidad de acceso demanda (kW) 200.000
- Capacidad de almacenamiento (kWh) 885.294

#### Modelo de inversor de baterías C-BESS2000 o similar

- Potencia activa inversor de baterías (kW) 1.588
- Potencia aparente inversor de baterías (kVA) 2.000
- Nº inversores de baterías 126

#### Marca transformadores ORMAZABAL o similar

- Potencia transformadores generación (kVA) 4.000
- Nº transformadores 63

#### Nº líneas colectoras 18/30 Kv 10

- Sección y tipo de conductor AL RH5Z1-OL 630 mm<sup>2</sup>
- Longitud crítica línea colectora 18/30kV (ml) 273

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



**Nº Centros de Entrega, Medida, Protección y SS.AA 5**

**Nº líneas evacuación 18/30 kV hasta PI 5**

- Sección y tipo de conductor AL RH5Z1-OL 630 mm<sup>2</sup>
- Longitud crítica línea evacuación 18/30kV (ml) 265
- Potencia transformador PI 30/220 kV (MVA) 220MVA
- Nº transformadores AT 1
- Potencia transformador PI 30/220 kV (MVA) CS 140/280
- Nº transformadores CS 2
- Potencia CS (MVA) 20
- Nº CS 3

**Nº líneas Punto Frontera 220/220 Kv 1**

- Sección y tipo de conductor XLPE/HDPE 127/220 Kv 2000 mm<sup>2</sup>
- Longitud línea PF 220/220 kV (ml): 185

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 1.** Implantación del proyecto.



 Power Island	 Accesos
 Caseta de control	 Vallado
 Almacén	 Vallado STE Palmosilla
 Centro de entrega, medida y protecciones	 Viales
	 Puerta de acceso

ZANJAS DE BAJA TENSIÓN	ZANJAS DE MEDIA TENSIÓN
 Zanja de BT Tipo I	 Zanja de MT Tipo I
 Zanja de BT Tipo II	 Zanja de MT Tipo II
	 Zanja de MT Tipo III
	 Zanja de MT Tipo IV

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		

## 2.3. SITUACIÓN, EMPLAZAMIENTO Y DELIMITACIÓN DE LOS TERRENOS. CARACTERIZACIÓN FÍSICA Y JURÍDICA DE LOS TERRENOS

### 2.3.1. SITUACIÓN, EMPLAZAMIENTO Y DELIMITACIÓN DE LOS TERRENOS

El parque de almacenamiento se situará en el término municipal de Tarifa, en la provincia de Cádiz, en concreto se encuentra situado en el polígono 23 del término municipal de Tarifa ocupando las parcelas 37, 38 y 50. El área total vinculada es de 99.685,00 m<sup>2</sup>, según datos del Catastro.

Las coordenadas UTM (Huso 30T ETRS89) del centro geométrico de las parcelas donde se ubica el generador eléctrico son:

- X 264.491 mE
- Y 3.995.702 mN

Las parcelas están clasificadas como suelo rústico, según datos catastrales, siendo las referencias catastrales de los inmuebles las siguientes:

**Tabla 1.** Referencias catastrales del proyecto.

POLÍGONO	PARCELA	REF. CATASTRAL
23	50	11035A023000500000AK
23	38	11035A023000380000AF
23	37	11035A023000370000AQ

El acceso al citado Parque de Almacenamiento Energético Palmosilla, se realizará a través de las siguientes parcelas:

**Tabla 2.** Referencias catastrales del acceso del proyecto.

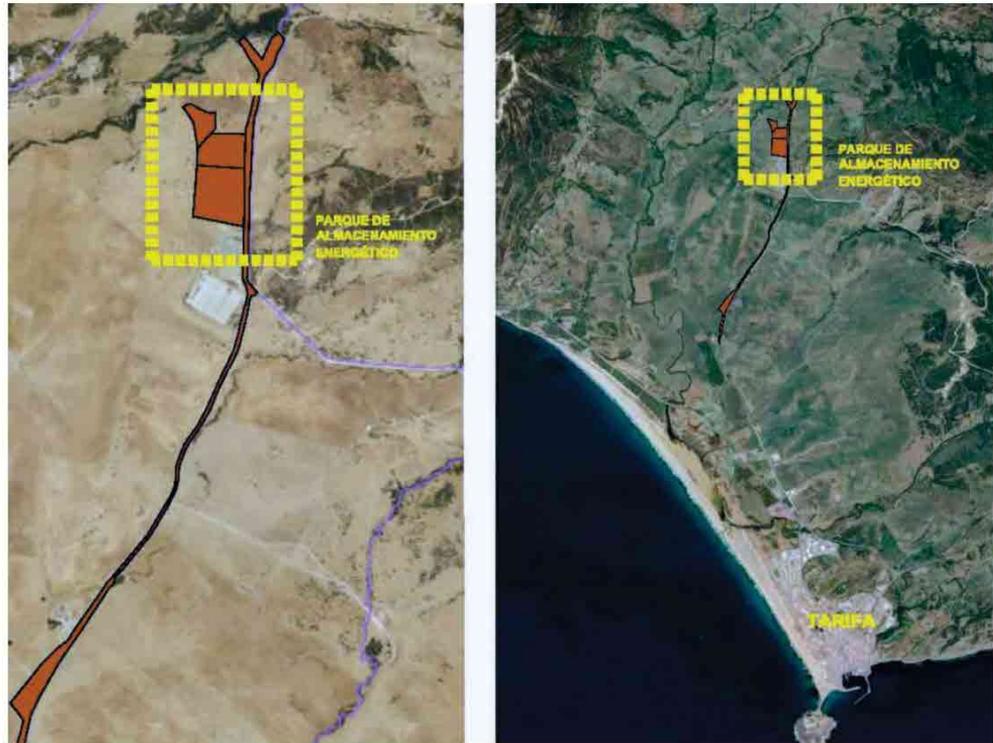
POLÍGONO	PARCELA	REF. CATASTRAL
23	9009 (camino)	11035A023090090000AD
23	37	11035A023000380000AP

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 2.** Localización del proyecto.



Otras parcelas afectadas por las instalaciones de interconexión asociadas son:

- Parque de Intemperie (Subestación Transformadora) 30/220 kV
  - Polígono: 23. Parcela: 37
  - Municipio: TARIFA
  - Provincia: CÁDIZ
- Línea Subterránea de Evacuación Trifásica nivel 30kV
  - Polígono: 23. Parcelas: 37, 38 y 50
  - Municipio: TARIFA
  - Provincia: CÁDIZ
- Línea Subterránea de Evacuación Trifásica nivel 220kV
  - Polígono: 23. Parcela: 37 y 53
  - Municipio: TARIFA
  - Provincia: CÁDIZ

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



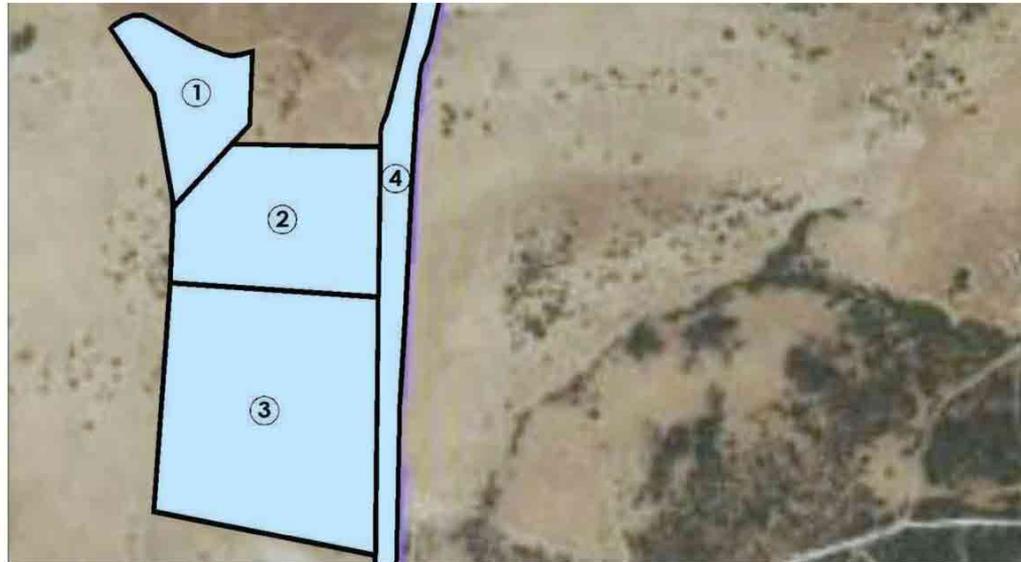
### 2.3.2. CARACTERIZACIÓN FÍSICA Y JURÍDICA DE LOS TERRENOS

La titularidad de las fincas en las que se instalará la instalación corresponde a se recoge en los ANEXOS 1 y 2. Se corresponden con las Fincas registrales:

**Tabla 3.** Características física y jurídica de los terrenos.

Nº	Finca Catastral	Sup. Catastral (m <sup>2</sup> )	Finca Registral	Sup. Registral (m <sup>2</sup> )
1	11035A023000500000AK	14.189,00	5528	160.900,00
2	11035A023000370000AQ	55.580,00		
3	11035A023000380000AP	29.916,00	9250	35.900,00

**Figura 3.** Características física y jurídica de los terrenos.



Las fincas afectadas por la actuación tienen las siguientes coordenadas georreferenciadas:

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



**Tabla 4.** Características de las fincas:

**FINCA\_1: POLÍGONO 23\_PARCELA 37**

X=264635.9405	Y=3995715.1455
X=264422.3885	Y=3995729.5475
X=264425.5185	Y=3995807.9080
X=264485.5190	Y=3995873.3480
X=264638.2805	Y=3995870.3565
X=264635.9405	Y=3995715.1455

**FINCA\_2: POLÍGONO 23\_PARCELA 38**

X=264632.8300	Y=3995449.1035
X=264405.4785	Y=3995494.0155
X=264422.3485	Y=3995728.4675
X=264422.3885	Y=3995729.5475
X=264635.9405	Y=3995715.1455
X=264632.8500	Y=3995449.7935
X=264632.8300	Y=3995449.1035

**FINCA\_3: POLÍGONO 23\_PARCELA 50**

X=264403.7885	Y=3995928.2790
X=264361.1385	Y=3995993.2295
X=264365.7585	Y=3995997.2995
X=264374.2185	Y=3996002.5195
X=264384.1685	Y=3996006.5095
X=264395.8685	Y=3996006.3795
X=264407.8985	Y=3996000.2295
X=264450.2390	Y=3995976.4090
X=264463.1890	Y=3995972.0485
X=264476.6390	Y=3995966.5885
X=264485.7190	Y=3995965.1785
X=264494.7395	Y=3995966.2785
X=264506.7095	Y=3995969.3985
X=264505.1995	Y=3995928.2780
X=264503.9195	Y=3995893.4180
X=264485.5190	Y=3995873.3480
X=264425.5185	Y=3995807.9080
X=264425.6785	Y=3995811.9180
X=264405.9485	Y=3995924.9890
X=264403.7885	Y=3995928.2790

**FINCA\_4: POLÍGONO 23\_PARCELA 9009**

CAMINO

Se corresponden con los siguientes códigos registrales:

- Finca rústica            nº    5528    código registral            11014000207839
- Finca rústica            nº    9250    código registral            11014000144516

Los terrenos se encuentran libres de cargas, exceptuando la servidumbre de paso existente a la finca colindante.

Se adjuntan ANEXOS 1 y 2 con notas simples de las fincas registrales citadas, así como otros contratos.

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



## 2.4. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DE LA ACTIVIDAD – EFECTOS SOBRE EL MEDIO SOCIOECONÓMICO

Los efectos de la construcción y explotación de la planta de almacenamiento más significativos sobre el medio socioeconómico serán positivos, puesto que este tipo de instalaciones contribuyen a la creación de puestos de trabajo. principalmente durante la fase de construcción. y al desarrollo de la zona en la cual se encuentran, con la consiguiente dinamización económica.

El desarrollo de este proyecto se compromete a favorecer al municipio en su progreso socioeconómico, promoviendo, entre otras, medidas como las que se exponen a continuación:

- Generación y mantenimiento de empleo local.
- Fomento de la Actividad empresarial en la localidad y municipios adyacentes.
- Fomento de la actividad cultural
- Propuestas y medidas de integración ambiental en aras de minimizar el impacto en la biodiversidad del entorno.
- Organización de talleres y cursos formativos especializados en el sector energético.

La ejecución de esta iniciativa empresarial en el municipio donde se implantará el Proyecto mejorará su tasa de desempleo, la empleabilidad de su población y los ingresos de estas administraciones locales, con el consiguiente efecto de cohesión y desarrollo en la zona.

Atendiendo algunos de los indicadores demográficos y de empleo, y extrayendo dichos datos del Instituto Nacional de Estadística y del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, nos encontramos con siguientes datos socioeconómicos del término municipal de Tarifa.

**Tabla 5.** Datos socioeconómicos del municipio de Tarifa.

NÚMERO DE HABITANTES 2022	RENTA BRUTA MEDIA ANUAL POR HABITANTE (2019)	Nº DE EMPRESAS (2022)	TASA DE DESEMPLEO
18.564	22.806 €	1.323	19,2 %

Con los datos aportados vemos que el municipio cuenta con una de las tasas más altas de desempleo de España, estando muy por encima de la media nacional.

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



Con esta actuación que se pretende, no sólo se mejorarán esos datos, sino que también se busca dar un impulso a la economía y mejorar la calidad de vida de sus habitantes, generando un impacto muy positivo en la zona y sus habitantes.

Por otra parte, hay que tener en cuenta, que gracias a la gran inversión que conlleva este tipo de Proyectos, se genera riqueza en los municipios y Ayuntamientos a través de los Impuestos y Tasas locales que se abonarán tanto en la fase de construcción del Proyecto, como en su posterior explotación y mantenimiento.

La aprobación de esta actuación afectará de manera positiva en la calidad de vida de la población haciéndole partícipe de la revolución tecnológica y medioambiental que supone este tipo de tecnología como parte del futuro en el modelo productivo del país.

Hablamos de una de las primeras instalaciones de almacenamiento energético a gran escala que se está desarrollando en España, con la consecuente publicidad y difusión que conlleva el ser pioneros en el desarrollo e implantación de una actividad tan necesaria en el marco y políticas de descarbonización que promueve la Unión Europea.

Además, el proyecto permitirá reducir la dependencia de Andalucía del exterior y de los combustibles fósiles, favoreciendo la diversificación y eficiencia energéticas, así como la transición hacia una economía verde.

Con este tipo de proyectos, se contribuye a la mitigación y adaptación del cambio climático a través de energías bajas en carbono y renovables, la promoción del ahorro y eficiencia energética, minimización de los efectos adversos sobre los ecosistemas y se fomenta la conservación de la biodiversidad.

## 2.5. CARACTERÍSTICAS DE LAS EDIFICACIONES Y LAS INSTALACIONES

En este apartado se recogen las características constructivas de los elementos que componen el conjunto de la instalación, incluidos viarios y plataforma soporte, así como las características del proceso de construcción y montaje.

Las obras, edificios e instalaciones contempladas son:

- **TRABAJOS PREVIOS**
- **OBRA CIVIL**

Módulos de Baterías  
 SKID's  
 PEMS:

Sistema de Sustentación: Cimentación y estructura  
 Sistema de Sustentación: Cimentación y estructura  
 Sistema de Sustentación: Cimentación y estructura

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



Edificio del Sistema de Control, Adquisición de Datos y Protección Contra Intrusos. Edificio Almacén

Sistema de Sustentación: Cimentación y estructura  
 Sistema Envolverte

Edificios de Aparamenta, Protecciones, Servicios Auxiliares y Medida

Sistema de Sustentación:  
 Cimentación y estructura  
 Sistema Envolverte

Compensadores Síncronos y Transformadores de Potencia

Sistema de Sustentación:  
 Cimentación y estructura  
 Sistema Envolverte

Acondicionamiento del Terreno

Urbanización  
 Pavimentos

• **INSTALACIONES**

Sistema de baja tensión de Corriente  
 Continúa  
 Sistema de Baja Tensión Corriente  
 Alterna  
 Sistema de Media Tensión  
 Red de Comunicaciones

La descripción de los sistemas constructivos se realiza según Código Técnico de la Edificación (CTE).

• **SUPERFICIES OCUPADAS POR LA INSTALACIÓN**

**Tabla 6.** Superficies ocupadas por la instalación.

1.	Parque de Intemperie	1.171,00 m <sup>2</sup>
2.	SKID's inversores cargadores, Transformador y prefabricados aparellaje 30Kw, Instrumentación y control Almacén	1.157,00 m <sup>2</sup>
1.	Cubículos para almacenamiento energético	5.577,00 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL SUPERFICIE OCUPADA POR INSTALACIONES</b>		<b>7.905,00 m<sup>2</sup></b>

Las características, dimensiones y ubicación de edificaciones están recogida planos números:

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



- 12: EDIFICIOS\_1
- 13: EDIFICIOS\_2

que forman parte de la documentación gráfica.

### 2.5.1. TRABAJOS PREVIOS

Las operaciones comprendidas en la realización de la transformación de los terrenos para la implantación de la instalación serán las siguientes:

- **Tala:** No se espera la tala de ningún árbol.
- **Desbroce:** Previamente de deber proceder al desbroce de la superficie de la parcela que se verá ocupada, ya sea por la plataforma, o por del vial de acceso. Además del desbroce, se retirará la capa de tierra vegetal. Estos materiales pueden emplearse en el reperfilado de los taludes de desmonte y del terraplén. El material que no presente condiciones para este requisito o material sobrante será retirado a vertedero autorizado o vertedero reciclado.
- **Demoliciones:** No se prevé demoler ninguna estructura edificatoria o viaria.
- **Movimiento de tierras:** Se procederá al movimiento de tierras correspondiente para la ejecución de los trabajos:
  - **Cimentaciones:** Se procederá a la excavación y, en su caso, al compactado del terreno para la ejecución de los elementos de cimentación del conjunto de instalaciones y edificaciones que conforman el parque de almacenamiento.
  - **Caminos:** Será preciso proceder al perfilado y ajustado del camino de acceso, adecuando las dimensiones y las condiciones del firme, para facilitar el acceso de personas y vehículos, con el máximo respeto medioambiental y para mejorar la seguridad y salud de la obra. Así mismo, se procederá al compactado y acondicionamiento del terreno para garantizar la movilidad dentro del parque de almacenamiento.
  - **Desmonte y terraplén:** El terreno actual presenta una pendiente media inferior al 12%, con un desnivel medio de 25 m de altura. Se efectuará el terraplén con talud 3H1V y el corte a 1H1V, para la ejecución de la plataforma que servirá como base al parque de almacenamiento.

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



- **Drenajes:** Se protegerá la plataforma de la escorrentía superficial, proyectando el siguiente sistema de cunetas:
  - Cuneta de guarda en cabeza de talud de desmontes
  - Cuneta de pie de talud de desmonte
  - Cuneta de pie de talud de terraplén

## 2.5.2. OBRA CIVIL

### 2.5.2.1. MÓDULOS DE BATERÍAS

El parque de almacenamiento dispondrá de un sistema de almacenamiento energético formado por un total de 765 unidades exteriores DC-BloQ ó similar, albergando cada uno un almacenamiento energético de 1.376 kWh, conteniendo en su interior cuatro racks energéticos de 344 kWh, cada rack albergando 6 módulos energéticos de tecnología ion litio (4P384S).

Este sistema de almacenamiento de energía en cubículos para instalación en intemperie permite una instalación rápida, un funcionamiento seguro y condiciones medioambientales controladas. Las características principales de los mismos serán:

- Sistemas de protección contra incendios. Con diferentes tecnologías, existe un sistema de extinción que permite mantener la seguridad del sistema en caso de incendio.
- Integrado de los sistemas de refrigeración.
- La conexión de red: 3-fase AC | 690 V de salida de frecuencia de 50Hz
- Condiciones Ambientales: Rango de temperatura de funcionamiento de -30 °C a + 45 °C Humedad Relativa 0 - 95% sin condensación
- Dimensiones/Diseño: cubículo (s) de 3.620mm x 2.100mm x 2.590mm.

### SISTEMA DE SUSTENTACIÓN. CIMENTACIÓN

Dichos cubículos se instalarán sobre cimentaciones superficiales a base de un sistema de zapatas aisladas de hormigón armado ejecutadas in situ.

La cimentación se compone de zapatas cuadradas de tres tipos

- 1.050 mm x 1.050 mm x 400 mm
- 1.100 mm x 1.100mm x 400 mm

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

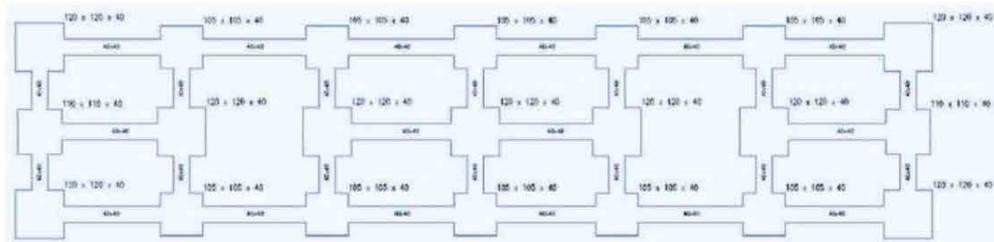


- 1.200 mm x 1.200mm x 400mm.

Se dispondrán vigas de atado de dimensiones 400 x 400mm.

Todos los elementos se ejecutarán con hormigón armado HA-25, colocados sobre una capa de hormigón de limpieza y nivelación HL-150 de 100mm de espesor.

**Figura 4.** Planta cimentación módulo baterías.



La cimentación superficial permitirá disponer con los necesarios huecos pasacables para recoger los cables del sistema de baja tensión de corriente continua, todo ello enterrado y entubado. En su dimensionado se han tenido en cuenta las Normas Básicas del Eurocódigo, Código Técnico de la Edificación y Código Estructural que le afectan, y se ha calculado su resistencia al vuelco, al deslizamiento y al hundimiento, así como la resistencia a las sobrecargas de la nieve y el viento.

Se dispondrá una jaula de mallazo electrosoldado con redondos de diámetro no inferior a 10 mm, formando una retícula 3D no superior a 0,20 m x 0,20 m x 0,20 m que conformará la armadura de cimentación superficial, se conectará al sistema de tierras a fin de evitar diferencias de tensión peligrosas en su interior.

### SKID'S

Se denominará "Skid" y/o "Isla Energética" al conjunto de dos inversores, cuadro de servicios de control y adquisición de datos, aparellaje de baja y media tensión y transformador BT/MT.

### Sistema de Sustentación. Cimentación

Cada uno de los Skids, se instalará sobre una cimentación superficial mediante losa de hormigón armado ejecutada in situ, de dimensiones 8.000 mm x 3.200 mm x 350 mm. Se ejecutará con hormigón armado HA-25, colocada sobre una capa de hormigón de limpieza y nivelación HL-150 de 100mm de espesor.

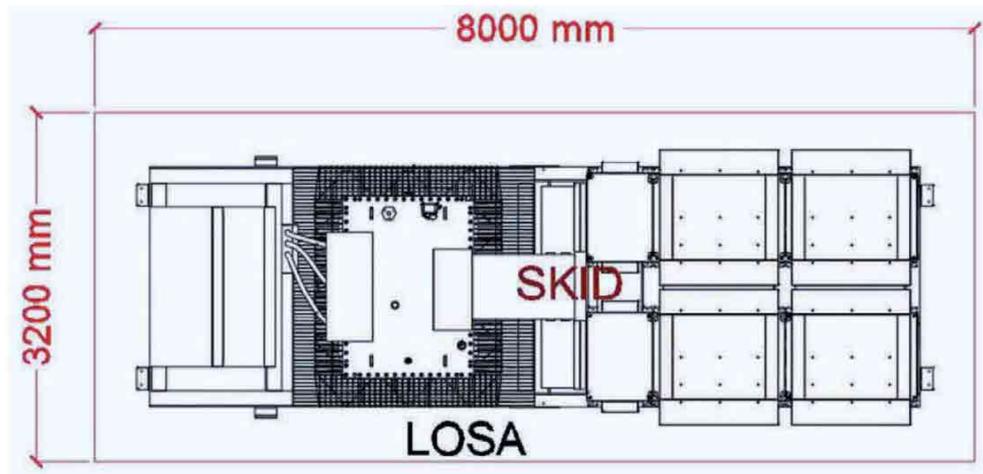
**Figura 5.** Planta cimentación SKID.

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





Esta losa contará con los necesarios huecos pasacables para recoger los cables del sistema de baja tensión de corriente continua, todo ello enterrado y entubado. En su dimensionado se han tenido en cuenta las Normas Básicas del Eurocódigo, Código Técnico de la Edificación y Código Estructural que le afectan, y se ha calculado su resistencia al vuelco, al deslizamiento y al hundimiento, así como la resistencia a las sobrecargas de la nieve y el viento.

Se dispondrá una jaula de mallazo electrosoldado con redondos de diámetro no inferior a 10 mm, formando una retícula 3D no superior a 0,20 x 0,20 x 0,20 ml que conformará la armadura de la losa de hormigón, se conectará al sistema de tierras a fin de evitar diferencias de tensión peligrosas en su interior.

Los inversores cargadores, aparellaje de baja y media tensión, circuitos y transformador de potencia, descansarán directamente sobre ésta, dónde se transmitirán todos los esfuerzos estructurales.

### PEMS

Se instalará un PEMS vinculado a cada uno de los Skid y al grupo de módulos de baterías correspondiente.

### Sistema de Sustentación. Cimentación

Cada PEMS se ubicará sobre una cimentación superficial mediante losa de hormigón armado ejecutada in situ de dimensiones 1.600 mm x 1.400 mm x 350 mm. Se ejecutará con hormigón armado HA-25, colocada sobre una capa de hormigón de limpieza y nivelación HL-150 de 100mm de espesor.

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

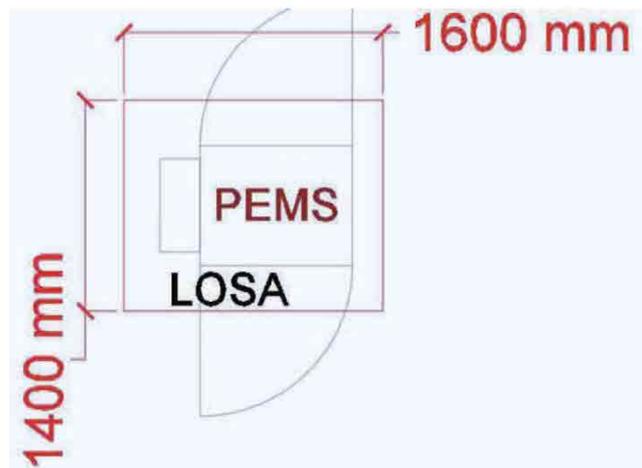
Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



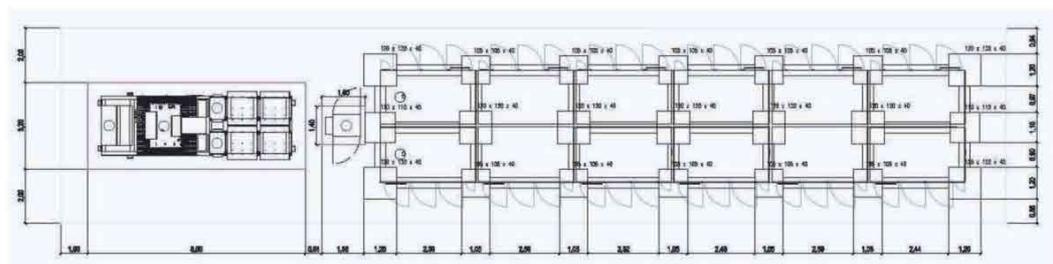
Esta losa contará con los necesarios huecos pasacables para recoger los cables del sistema de baja tensión de corriente continua, todo ello enterrado y entubado. En su dimensionado se han tenido en cuenta las Normas Básicas del Eurocódigo, Código Técnico de la Edificación y Código Estructural que le afectan, y se ha calculado su resistencia al vuelco, al deslizamiento y al hundimiento, así como la resistencia a las sobrecargas de la nieve y el viento.

Se dispondrá una jaula de mallazo electrosoldado con redondos de diámetro no inferior a 10 mm, formando una retícula 3D no superior a 0,20 x 0,20 x 0,20 ml que conformará la armadura de la losa de hormigón, se conectará al sistema de tierras a fin de evitar diferencias de tensión peligrosas en su interior.

**Figura 6.** Planta cimentación PEMS.



**Figura 7.** Planta cimentación conjunto: baterías\_SKID\_PEMS



### 2.5.2.2. EDIFICIO DEL SISTEMA DE CONTROL, ADQUISICIÓN DE DATOS Y PROTECCIÓN CONTRA INTRUSOS. EDIFICIO ALMACÉN

Se instalará un edificio prefabricado que incluirán el aparellaje del Sistema de Control y Adquisición de Datos y aparellaje del sistema de Protección Contra Intrusos. También se

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original

