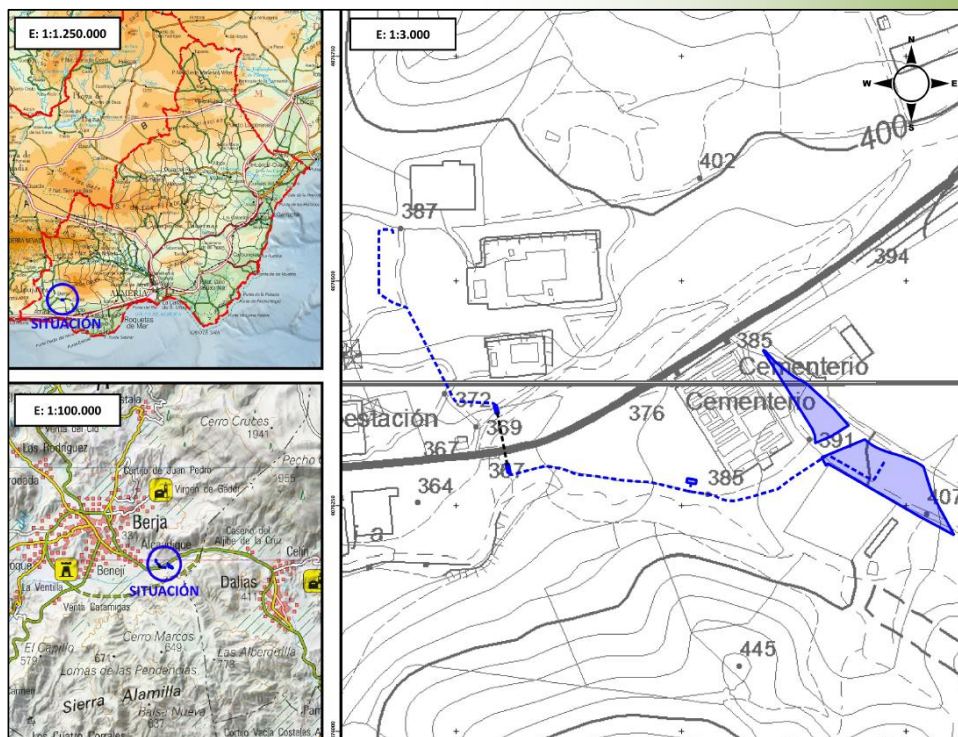


INFORME DE INCIDENCIA TERRITORIAL DEL PROYECTO DE ALMACENAMIENTO ELÉCTRICO CON BATERÍAS BESS STAND- ALONE "GREENHOUSE" E INFRAESTRUCTURAS DE CONEXIÓN EN EL T.M. DE BERJA (ALMERÍA)



Rambla Obispo Orberá nº 30 – Entresuelo C. 04001 – Almería
Tlf: 950 272 678 / Fax: 950 950 731 / www.habitating.es

Promotor

GR CORNICAL S.L.U.

Director del Estudio

JUAN PABLO RUEDA DE LA PUERTA

Fecha

MAYO 2026



INFORME DE INCIDENCIA TERRITORIAL DEL PROYECTO DE
ALMACENAMIENTO ELÉCTRICO CON BATERÍAS BESS STAND-ALONE
"GREENHOUSE" E INFRAESTRUCTURAS DE CONEXIÓN EN EL T.M. DE
BERJA (ALMERÍA)

\\Servidor2021\TRABAJOS\2026\014-EIA-BATERIAS BESS Greenhouse GREENERGY(HG)\5 IT\Memoria y portada\Memoria.docxRev: 2026-05-18

Nº Reg. Entrada: 20269905949631. Fecha/Hora: 26/05/2026 17:12:57

Lista de revisiones anteriores

Fecha	Revisión modificada	Causa de la modificación

Equipo redactor

Creado por  Firmado digitalmente por AGUILERA GARCIA MIGUEL ANGEL - 54120974L Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-54120974L, givenName=MIGUEL ANGEL, sn=AGUILERA GARCIA, cn=AGUILERA GARCIA MIGUEL ANGEL - 54120974L Fecha: 2026.05.18 13:33:39 +02'00' Miguel Ángel Aguilera García	Revisado y aprobado por  Firmado digitalmente por RUEDA DE LA PUERTA JUAN PABLO - 27510859F Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-27510859F, givenName=JUAN PABLO, sn=RUEDA DE LA PUERTA, cn=RUEDA DE LA PUERTA JUAN PABLO - 27510859F Fecha: 2026.05.18 13:33:57 +02'00' Juan Pablo Rueda de la Puerta
--	--

CONTENIDO

CAPÍTULO 1.- INTRODUCCIÓN	4
1.1 Identificación del promotor.....	4
1.2 Antecedentes	4
1.3 Objeto de estudio	4
CAPÍTULO 2.- JUSTIFICACIÓN DEL EMPLAZAMIENTO DE LA PLANTA DE ALMACENAMIENTO DE BATERIAS BESS Y SUS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN	6
2.1 Antecedentes	6
2.1.1 Objeto del informe de Incidencia territorial.....	6
2.1.2 Justificación del informe de incidencia territorial	6
2.2 Justificación de la ocupación parcial de la Planta de Almacenamiento de Baterías BESS "GREENHOUSE" y sus infraestructuras de evacuación al Espacio de Interés Ambiental y Territorial correspondiente a las Formaciones de Matorral de la Sierra de Gádor del Plan de Ordenación del Territorio del Poniente (POTPA) de Almería	7
2.2.1 Objeto primero del informe	7
2.2.2 Criterios técnicos y ambientales de justificación de la ocupación parcial de la Planta de Almacenamiento de Baterías BESS "GREENHOUSE" y sus infraestructuras de evacuación al Espacio de Interés Ambiental y Territorial correspondiente a las Formaciones de matorral de la Sierra de Gádor del POTPA	7
2.2.2.1 Justificación territorial de la actividad de la Planta de Almacenamiento de Baterías BESS "GREENHOUSE" en el Espacio de Interés Ambiental y Territorial correspondiente a las Formaciones de matorral de la Sierra de Gádor del POTPA.....	7
2.2.2.2 Justificación ambiental de la actividad de la Planta de Almacenamiento de Baterías BESS "GREENHOUSE" en el Espacio de Interés Ambiental y Territorial correspondiente a las Formaciones de matorral de la Sierra de Gádor del POTPA en base a las conclusiones del Estudio de Impacto Ambiental	9
2.3 Justificación de la alternativa seleccionada para evitar una incidencia paisajística significativa de la actividad proyectada	10
2.3.1 Objeto segundo del informe.....	10
2.3.2 Justificación de la alternativa propuesta de la Planta de Almacenamiento de Baterías BESS "GREENHOUSE"	10
2.3.2.1 Alternativas consideradas.....	11
2.3.2.2 Planta de almacenamiento. Alternativa 0	11
2.3.2.3 Planta de almacenamiento. Alternativa 1	12
2.3.2.4 Planta de almacenamiento. Alternativa 2	14
2.3.2.5 Justificación de la alternativa más viable de localización de la planta	17
2.3.3 Alternativas consideradas respecto a la línea de evacuación	19
2.3.3.1 Alternativa 1: línea subterránea de evacuación – tramo norte.....	20
2.3.3.2 Alternativa 2: línea subterránea de evacuación – tramo oeste subterráneo	22
2.3.3.3 Alternativa 3: línea subterránea de evacuación	23
2.3.3.4 Alternativa 4: línea subterránea de evacuación	25
2.3.3.5 Justificación de la alternativa seleccionada para la línea de evacuación	26

2.3.4 Análisis de la visibilidad, Evaluación de la calidad paisajística e Integración ambiental de la
Planta de Almacenamiento de Baterías BESS “GREENHOUSE” y línea eléctrica de evacuación 28

2.3.4.1 Análisis de la visibilidad 28

2.3.4.2 Evaluación de la calidad paisajística 31

2.3.5 Integración Ambiental 33

2.3.5.1 Medidas correctoras de la planta de baterías BESS “GREENHOUSE” 33

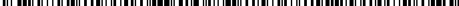
2.3.5.2 Descripción de las medidas compensatorias. Mejoras Faunísticas 37

\\Servidor2021\TRABAJOS\2026\014_EIA_BATERIAS BESS Greenhouse GREENERGY(HG)\5 ITT\Memoria y portada\Memoria.docxRev: 2026-05-18

Nº Reg. Entrada: 202699905949631. Fecha/Hora: 26/05/2026 17:12:57



RAMBLA OBISPO ORBERÁ Nº 30 - ENTRESUELO D. 04001 - ALMERÍA.
TLF: 950 272 678/ MAIL: habitat@habitating.es

GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO cert. elec. repr. B13957444		26/05/2026 17:12	PÁGINA 4/44
VERIFICACIÓN	PECLA6B1F97296209A4CDA674B3D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

CAPÍTULO 1.- INTRODUCCIÓN

1.1 Identificación del promotor

La promotora de la actuación es la sociedad **GR CORNICAL S.L.U.** con CIF **B- 13957444** y domicilio social, y a efectos de notificación, en Calle Rafael Botí nº 26, C.P. 28023 Madrid.

1.2 Antecedentes

La sociedad GR CORNICAL S.L.U. promueve la construcción de una instalación de almacenamiento eléctrico mediante baterías BESS (Battery Energy Storage Systems) en modalidad STAND-ALONE denominada "GREENHOUSE" y ubicada en el término municipal de Berja (Almería).

Dicha instalación tendrá conexión en la Subestación Colectora "SET Promotores Berja 30/220 kV" (esta última es objeto de otro proyecto), cuyo expediente está incoado en la Delegación Territorial de Industria, Energía y Minas de Almería con la referencia LAT 6954 y nº de expediente LAT 6961_MH.

La instalación de almacenamiento que nos ocupa dispone de permiso de Acceso y Conexión (en adelante AyC), con expediente GENT-31063-24 de Red Eléctrica, dicha instalación conectará con la Subestación Colectora Berja Promotores 220/30 kV con expediente de la Delegación Territorial de Industria, Energía y Minas de Almería LAT 6954 LAT 6961_MH, a través de una línea subterránea de media tensión (en adelante LSMT), a 30 kV., que será objeto de un proyecto independiente, siendo esta una LSMT particular.

Dicho permiso acredita una capacidad de acceso de **44 MW** y para un suministro de 4 horas, es decir, una energía de almacenamiento de 176 MWh.

Se trata de una instalación BESS con un total de treinta (30) contenedores de baterías de 7 MWh., distribuidos en un total de seis (6) Power Station, de las cuales cada una de ellas cuenta con dos (2) inversores, correspondiendo, por tanto, a cada Power Station cinco (5) baterías.

Mediante el uso de estas Power Station, se simplifica la instalación, ya que se trata de estructuras donde se integran los inversores, transformador y celdas de Media Tensión, de forma que cuentan con entradas D.C. desde las baterías y salida en M.T. para crear el anillo de media tensión.

Por lo tanto, se estima una potencia total instalada BESS de unos **49,776 MVA**, pero ha de tenerse en consideración que la instalación contará con un PPC que limite la potencia a **44 MW** para cumplir con la capacidad de acceso indicada en los Permisos AyC.

1.3 Objeto de estudio

El presente documento se realiza con el objetivo justificar la ocupación parcial del Espacio de Interés Ambiental y Territorial correspondiente a las Formaciones de matorral de la Sierra de Gádor, del Plan de Ordenación del Territorio del Poniente (POTPA) de la provincia de Almería, del Anteproyecto de Instalación BESS "GREENHOUSE" de 44 MW de potencia instalada y 4 horas de almacenamiento en modalidad Stand Alone, incluyendo sus infraestructuras eléctricas de evacuación en 30 kV hasta la Subestación Colectora "SEC Promotores Berja 30/220 kV".

El objeto segundo del presente informe es aportar la información suficiente que justifique que el encaje del proyecto y las medidas propuestas en la documentación ambiental aportada son suficientes para



RAMBLA OBISPO ORBERÁ Nº 30 - ENTRESUELO D. 04001 - ALMERÍA.
TLF: 950 272 678/ MAIL: habitat@habitating.es

GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO cert. elec. repr. B13957444		26/05/2026 17:12	PÁGINA 5/44
VERIFICACIÓN	PECLA6B1F97296209A4CDA674B3D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

evitar una incidencia paisajística significativa de la actividad proyectada como consecuencia de encontrarse la actividad a menos de 3 Km de núcleos y asentamientos urbanos.

Nº Reg. Entrada: 202699905949631. Fecha/Hora: 26/05/2026 17:12:57



RAMBLA OBISPO ORBERÁ Nº 30 - ENTRESUELO D. 04001 - ALMERÍA.
TLF: 950 272 678/ MAIL: habitat@habitating.es

- 5 -

GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO cert. elec. repr. B13957444		26/05/2026 17:12	PÁGINA 6/44
VERIFICACIÓN	PECLA6B1F97296209A4CDA674B3D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

CAPÍTULO 2.- JUSTIFICACIÓN DEL EMPLAZAMIENTO DE LA PLANTA DE ALMACENAMIENTO DE BATERIAS BESS Y SUS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN

2.1 Antecedentes

2.1.1 Objeto del informe de Incidencia territorial

El informe del Servicio de Ordenación del territorio se emite a los efectos de lo establecido por el artículo 52 de la Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía (en adelante LISTA), y a los artículos 71 y 72 del 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, que establece que le corresponde a la Consejería competente en materia de Ordenación del Territorio y Urbanismo emitir informe preceptivo sobre las actuaciones con incidencia en la ordenación del territorio, definiendo las mismas como aquellas que tienen incidencia supralocal en los términos previstos en el artículo 2 de la Ley y que será vinculante.

En desarrollo de la Ley, el artículo 72 de su Reglamento General, pormenoriza que el informe de incidencia territorial considerará la posible afección a:

- a) El sistema de asentamientos
- b) Las infraestructuras de comunicaciones y transportes
- c) Las infraestructuras del ciclo del agua, energía y telecomunicaciones
- d) El uso, aprovechamiento y conservación de los recursos naturales básicos
- e) Los suelos rústicos de especial protección por la legislación sectorial o preservados por los instrumentos de ordenación territorial y al espacio litoral

2.1.2 Justificación del informe de incidencia territorial

El artículo 21.1 de LISTA establece que las actuaciones de energías renovables son un uso ordinario del suelo rústico y la regla general determina que las mismas no están sujetas al informe de incidencia territorial; no obstante, hay varias excepciones y solo para esos supuestos procede la emisión del informe que el Reglamento General pormenoriza en el artículo 71.1.b), apartados 3º y 4º, y en el 71.1.c), apartado 4º, que se detallan a continuación:

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

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

4º. La ejecución en suelos especialmente protegidos por la legislación sectorial, **preservados por la planificación territorial**, o incluidos en el espacio litoral, de edificaciones e instalaciones necesarias para las actividades complementarias de primera transformación y comercialización

GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO cert. elec. repr. B13957444		26/05/2026 17:12	PÁGINA 7/44
VERIFICACIÓN	PECLA6B1F97296209A4CDA674B3D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

de materias primas, así como de infraestructuras e instalaciones no previstas en los instrumentos de ordenación ni en la planificación sectorial.

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

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

La actuación propuesta se encuentra a menos de 3 kilómetros de núcleos urbanos, y el proyecto de Planta de Almacenamiento de Baterías BESS "GREENHOUSE" con una potencia instalada de 44 MW de potencia instalada, 4 horas de almacenamiento en modalidad Stand Alone y sus infraestructuras de evacuación, ocupan parcialmente el Espacio de Interés Ambiental y Territorial correspondiente a las Formaciones de matorral de la Sierra de Gádor, del Plan de Ordenación del Territorio del Poniente (POTPA) de la provincia de Almería, por lo que está sometido a un Informe de Incidencia Territorial.

2.2 Justificación de la ocupación parcial de la Planta de Almacenamiento de Baterías BESS "GREENHOUSE" y sus infraestructuras de evacuación al Espacio de Interés Ambiental y Territorial correspondiente a las Formaciones de Matorral de la Sierra de Gádor del Plan de Ordenación del Territorio del Poniente (POTPA) de Almería

2.2.1 Objeto primero del informe

En relación sobre la compatibilidad de la actuación con la normativa territorial en vigor (POTPA) sobre la afección parcial de la Planta de Almacenamiento de Baterías BESS "GREENHOUSE" y sus infraestructuras de evacuación al Espacio de Interés Ambiental y Territorial correspondiente a las Formaciones de matorral de la Sierra de Gádor del Plan de Ordenación del Territorio del Poniente (POTPA) de Almería, **el objeto primero del presente informe es aportar la información suficiente que justifique la ocupación parcial de la implantación de la Planta de Almacenamiento y sus infraestructuras de evacuación en la zona de Formaciones de matorral de la Sierra de Gádor del POTPA.**

2.2.2 Criterios técnicos y ambientales de justificación de la ocupación parcial de la Planta de Almacenamiento de Baterías BESS "GREENHOUSE" y sus infraestructuras de evacuación al Espacio de Interés Ambiental y Territorial correspondiente a las Formaciones de matorral de la Sierra de Gádor del POTPA

Los criterios técnicos y ambientales de justificación de la ocupación parcial de la Planta de Almacenamiento de Baterías BESS "GREENHOUSE" y sus infraestructuras de evacuación al Espacio de Interés Ambiental y Territorial correspondiente a las Formaciones de matorral de la Sierra de Gádor del POTPA, son los siguientes:

2.2.2.1 Justificación territorial de la actividad de la Planta de Almacenamiento de Baterías BESS "GREENHOUSE" en el Espacio de Interés Ambiental y Territorial correspondiente a las Formaciones de matorral de la Sierra de Gádor del POTPA

El **Plan de Ordenación del Territorio del Poniente de la provincia de Almería** es un instrumento de planificación territorial redactado de conformidad a lo establecido en la Ley 1/1994, de 11 de enero, de Ordenación del Territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía para los Planes de Ordenación del

Territorio de ámbito subregional, creados en el artículo 5, apartado b) de dicha Ley. Su elaboración se ha realizado conforme al Decreto 6/1996 de enero del Consejo de Gobierno por el que se acuerda su formulación. Y su aprobación definitiva se realizó mediante el Decreto 222/2002, de 30 de julio, por el que se aprueba el Plan de Ordenación del Territorio del Poniente de la provincia de Almería, y se crea su Comisión de Seguimiento. (BOJA nº 119 de 10/10/2002).

Una vez revisado el Plano de protección y mejora de Recursos Naturales y el Paisaje, se comprueba que el ámbito de estudio se sitúa **parcialmente** sobre un ESPACIO DE INTERÉS AMBIENTAL Y TERRITORIAL: formaciones de matorral de la Sierra de Gádor.

Como se puede comprobar en la siguiente imagen, el tramo de la línea subterránea que afecta a la figura **"Formaciones de matorral de la Sierra de Gádor"** discurre a lo largo de aproximadamente **242 m** sobre dichas formaciones, coincidiendo con terrenos forestales altamente alterados. En su trazado existen tramos con aglomerado asfáltico, caminos de acceso a infraestructuras próximas, restos de extracciones, movimientos de tierras realizados con anterioridad y una densidad de vegetación natural muy reducida, por lo que esta superficie no alberga los valores naturales ni paisajísticos que identifican a este espacio como de **Interés Ambiental y Territorial**.

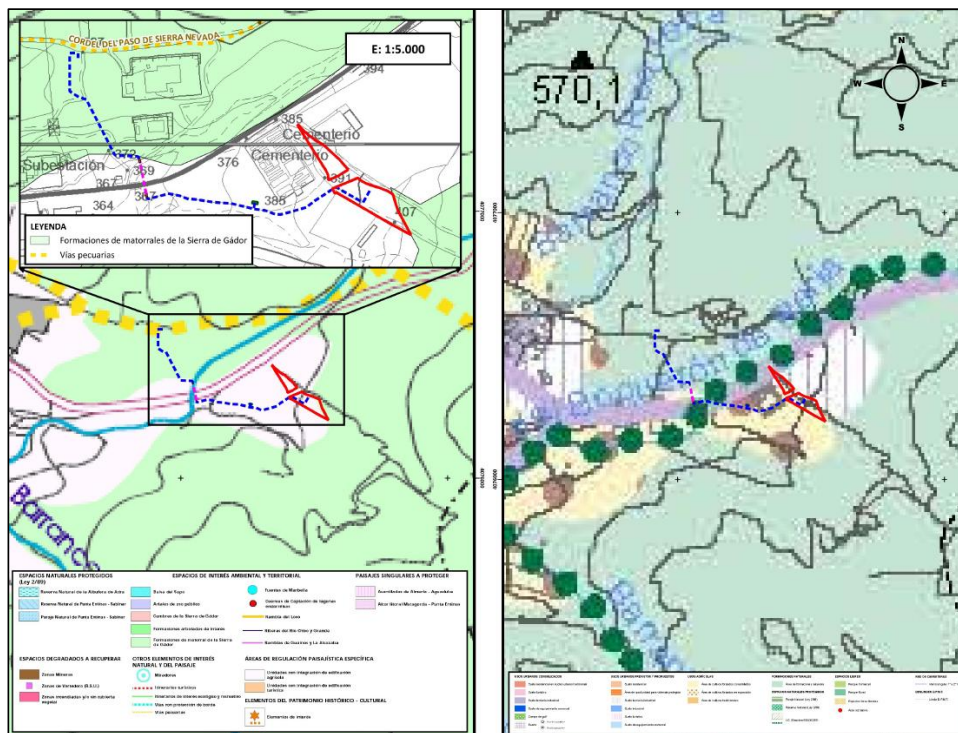


Figura 1. Plan de Ordenación del Territorio del Poniente Almeriense.
Fuente: Consejería de Obras Públicas y Transportes, Junta de Andalucía.

La Planta de Almacenamiento de Baterías BESS "GREENHOUSE" se encuentra proyectada en la Zona de integración de edificación agrícola del POTPA, y, por tanto, **NO** afecta al ámbito correspondiente al

“ESPACIO DE INTERÉS AMBIENTAL Y TERRITORIAL: Formaciones de matorral de la Sierra de Gádor” del Plan de Ordenación del Territorio del Poniente de Almería.

Tal y como se especifica en el **apartado 4.b del “Art.115-D “Determinaciones para la ordenación específica de las Formaciones de Matorral de la Sierra de Gádor”** del Plan de Ordenación Territorial del Poniente Almeriense (POTPA):

- ✧ *“Son usos prohibido en estos espacios las nuevas obras de infraestructuras, excepto aquellas estrictamente necesarias, las cuales se justificarán mediante un estudio informativo, con valoración de las posibles alternativas y de las medidas a adoptar para amortiguar su impacto”.*

Además de lo anteriormente mencionado, el capítulo Segundo del **Título Cuarto del documento**, sobre **infraestructuras básicas, hidráulicas, energéticas y residuos sólidos**, en el **“Art.154-D Determinaciones sobre la red de energía eléctrica”**, nos dice en su punto 4 que:

- ✧ *“4. Las nuevas líneas eléctricas evitarán la afección a los Espacios Naturales Protegidos y los Paisajes Singulares”*

En relación a la **línea eléctrica de evacuación** asociada a la Planta de Almacenamiento de Baterías BESS STAND-ALONE “GREENHOUSE”, se informa que la infraestructura no se encuentra, a priori, prohibida específicamente en el citado Plan de Ordenación del Territorio del Poniente de la provincia de Almería, considerándola como necesaria para la evacuación de la Planta de Almacenamiento de Baterías, siempre que se justifique la valoración de las posibles alternativas y las medidas para la amortiguación del impacto generado. La línea eléctrica de evacuación de la Planta de Almacenamiento de Baterías NO afecta en su trazado a los Espacios Naturales Protegidos y los Paisajes Singulares.

2.2.2.2 Justificación ambiental de la actividad de la Planta de Almacenamiento de Baterías BESS “GREENHOUSE” en el Espacio de Interés Ambiental y Territorial correspondiente a las Formaciones de matorral de la Sierra de Gádor del POTPA en base a las conclusiones del Estudio de Impacto Ambiental

El impacto causado por este tipo de actuaciones sobre el medio es fundamentalmente paisajístico (recuperable con medidas correctoras), ya que como hemos visto no existen riesgos de contaminación de acuíferos, pérdidas vegetales importantes o deterioro de la capacidad agrícola del suelo. Y sí existen por el contrario beneficios al medio social - humano, ya que genera puestos de trabajo y sinergia para el funcionamiento de la industria local.

De acuerdo con los resultados obtenidos en la valoración del impacto, resulta una calidad ambiental en el estado preoperacional de **264** unidades sobre un valor máximo de 1.000, valor bajo. En la consecución de ese valor ha pesado principalmente el valor medioambiental de la vegetación, fauna y paisaje de la zona.

El impacto producido en el medio por la puesta en explotación de la planta de baterías y las infraestructuras de evacuación es de **- 121,5**, que resulta un valor medio.

La aplicación del Plan de Restauración y las Medidas Correctoras originará una calidad ambiental post operacional de **243,5**, inferior al valor de partida. Esto es debido a las medidas de revegetación a realizar, la mejora del suelo aportando sustratos más adecuados para el desarrollo de la vegetación y por la similitud entre la morfología actual y la post operacional, al eliminar las implantaciones extrañas al paisaje.

GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO cert. elec. repr. B13957444		26/05/2026 17:12	PÁGINA 10/44
VERIFICACIÓN	PECLA6B1F97296209A4CDA674B3D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

El impacto producido en el medio por la puesta en explotación de la planta de baterías y su infraestructura de evacuación y la aplicación del plan de restauración es de – 20,5 unidades. Por lo que resulta un valor negativo, aunque de muy baja magnitud.

Las medidas preventivas y correctoras se aplicarán sobre los impactos negativos generados por el proyecto, el fin de dichas medidas es el de paliar y minimizar las perturbaciones que se generen en el entorno de la actuación.

En el capítulo 8 de la Memoria “Medidas Preventivas y Correctoras” del Estudio de Impacto Ambiental se contemplan un amplio catálogo de medidas correctoras; las mismas están agrupadas por su incidencia sobre los distintos factores del Medio Ambiente, definidas, a su vez para cada una de las Fases del Proyecto y desagregadas por las diferentes acciones que se han contemplado en la evaluación del mismo.

En el capítulo 9 de la Memoria “Plan de Vigilancia Ambiental” del Estudio de Impacto Ambiental, se recogen los trabajos a realizar para que la ejecución del proyecto y el cumplimiento de las Medidas Preventivas y Correctoras se efectúen de forma que la afección al Medio Ambiente se minimice.

2.3 Justificación de la alternativa seleccionada para evitar una incidencia paisajística significativa de la actividad proyectada

2.3.1 Objeto segundo del informe

En relación sobre la compatibilidad de la actuación con la normativa territorial en vigor (POTA), al encontrarse la Planta de Almacenamiento de Baterías BESS “GREENHOUSE” a menos de 3 Km de núcleos urbanos, **el objeto segundo del presente informe es aportar la información suficiente que justifique que la alternativa propuesta es la que presenta menor incidencia paisajística de la actividad proyectada al encontrarse la actividad a menos de 3 Km de núcleos y asentamientos urbanos.**

2.3.2 Justificación de la alternativa propuesta de la Planta de Almacenamiento de Baterías BESS “GREENHOUSE”

En primer lugar, se informa que la implantación del proyecto ha tenido en cuenta los criterios por lo que implantaciones anteriores de proyectos de energías renovables en la zona obtuvieron una Declaración Ambiental (AAU) desfavorable.

En el entorno de la comarca del poniente almeriense se han localizado previamente tres propuestas para la implantación de instalaciones solares fotovoltaicas, denominadas FV Indalo, ISF Berja y Dalías II. Estas propuestas se situaban en el Cerro de Don Juan al oeste de Dalías, en los terrenos agrícolas próximos al Cortijo del Barranco de los Caballos y en terrenos al norte de Balanegra y Tarambana.

Estas tres propuestas de implantación solar obtuvieron Informe Vinculante Desfavorable, entre los años 2023 y 2024, siendo los principales motivos:

1. La afección a espacios de importancia ambiental, como la ZEC Sierra de Gádor o la ZEC Río Adra, el Monte público de Sierra de Gádor, Paisajes de Interés para la Conectividad ecológica (PIC 06) Cordilleras Béticas y el ENP Parque periurbano de Castala.

GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO cert. elec. repr. B13957444		26/05/2026 17:12	PÁGINA 11/44
VERIFICACIÓN	PECLA6B1F97296209A4CDA674B3D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

2. La afección a poblaciones, especies o hábitats silvestres, debido a la ausencia de un correcto inventario de fauna y flora, la cercanía de las implantaciones a zonas de nidificación de especies de avifauna protegida o quirópteros de importancia ambiental.
3. La afección a unidades territoriales relevantes, como la afección a la delimitación de las "Formaciones de matorrales de Sierra de Gádor" según lo establecido en el POTPA, o la correcta justificación de las afecciones sobre el Dominio Público Hidráulico.

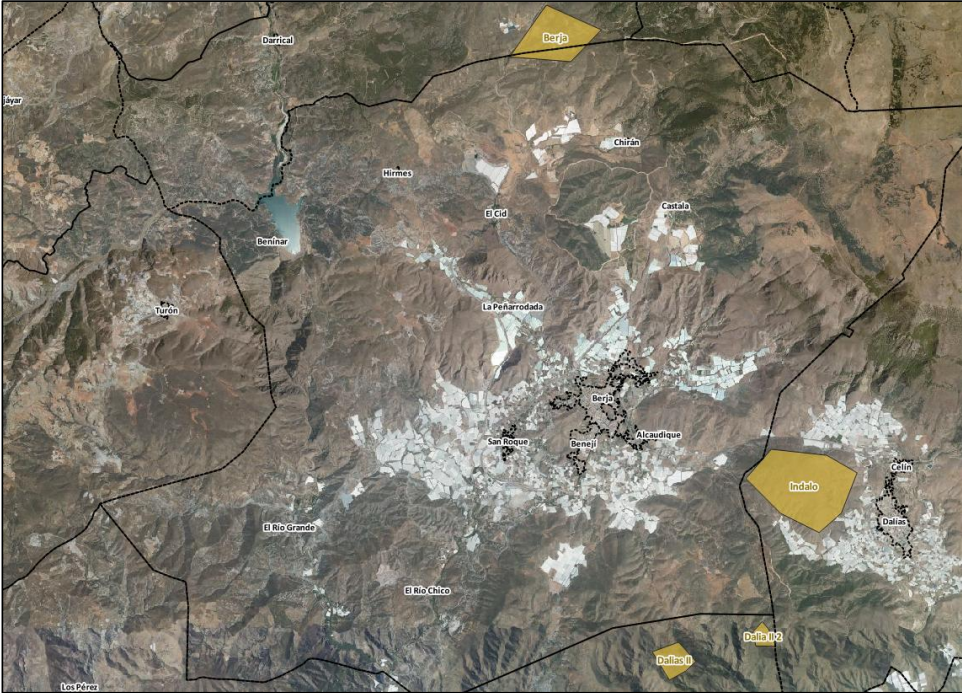


Figura 2. Localización de los proyectos de energías renovables con AAU desfavorable.

2.3.2.1 Alternativas consideradas

Durante el desarrollo del proyecto de la planta de almacenamiento eléctrico mediante baterías "GREENHOUSE" se han considerado las siguientes alternativas, antes de seleccionar la más adecuada técnica y ambientalmente.

2.3.2.2 Planta de almacenamiento. Alternativa 0

La alternativa 0 consiste en el mantenimiento de la situación actual, esto es, sin el desarrollo del proyecto de la planta de almacenamiento eléctrico mediante baterías BESS STAND-ALONE "GREENHOUSE".

La actuación se justifica en los siguientes apartados:

- La instalación de una planta de almacenamiento eléctrico mediante baterías BESS STAND-ALONE con una potencia instalada de **49,78 MW/ 4 horas** y limitada su capacidad de acceso a 44 MW, proporciona la capacidad de acumular energía eléctrica para potenciar la integración de fuentes renovables y optimizar la flexibilidad del sistema eléctrico.

- Estos sistemas sirven, entre otras cosas, como complemento de las fuentes renovables, como la energía solar, mareomotriz o eólica, además de ayudar a eliminar las intermitencias de la red eléctrica dando resiliencia a los usuarios finales gracias a que pueden asegurar el suministro energético y dar continuidad operativa.
- La instalación de una planta de almacenamiento de eléctrico mediante baterías BESS STAND-ALONE como apoyo a las infraestructuras de energía renovable existentes actualmente o ejecutadas en un futuro, puede ser un gran aporte para sustituir a medio plazo otras fuentes de energía contaminantes con recursos limitados en la producción. Es importante destacar que la actuación de este tipo de instalaciones en la provincia puede ya sustituir a fuentes de generación de energía muy contaminantes como la Central Térmica de Carboneras enclavada en el Espacio Natural Protegido de Cabo de Gata-Níjar.
- La instalación de una planta de almacenamiento de eléctrico mediante baterías de este estilo tiene un aspecto socioeconómico relevante con la generación de puestos de trabajo directos e indirectos.
- El almacenamiento energético en baterías de alta capacidad BESS STAND-ALONE ayuda a la estabilización de la red, regulando la frecuencia y el voltaje, proporcionando una respuesta rápida ante fluctuaciones en la red eléctrica.
- Por otro lado, reducen los picos de demanda energética, gracias a que almacenan energía durante periodos de baja demanda y la liberan durante los picos, optimizando el uso de la red eléctrica.
- La implantación de este tipo de plantas no produce ninguna emisión y es respetuosa con el medio ambiente al provocar una mínima transformación del medio para su implantación.
- Los costes de operación para el almacenamiento energético son muy bajos.
- El mantenimiento de este tipo de instalaciones es sencillo y de bajo coste.

2.3.2.3 Planta de almacenamiento. Alternativa 1

La alternativa 1 se localizaría dentro de la provincia de Almería, en el término municipal de Berja, y más concretamente en el paraje "El Boquerón", situado en las proximidades de la pedanía de Alcaudique. La planta de almacenamiento ocuparía parte de la **parcela 81 del polígono 81 del municipio de Berja**, con una superficie de **0,81 ha aproximadamente**.

La alternativa 1 se localiza a 355 metros en línea recta de la futura Subestación Colectora "Promotores Berja 30/220 kV", donde debe conectarse la planta de almacenamiento eléctrico.

Los criterios en los que se basa la definición de esta alternativa 1 son:

- Facilidad de accesos hacia el emplazamiento.
- Tipología del terreno.
- Suave orografía.

En la alternativa 1, la localización del proyecto respecto al núcleo de Berja es la representada en la imagen siguiente:



RAMBLA OBISPO ORBERÁ Nº 30 - ENTRESUELO D. 04001 - ALMERÍA.
TLF: 950 272 678/ MAIL: habitat@habitating.es

GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO cert. elec. repr. B13957444		26/05/2026 17:12	PÁGINA 13/44
VERIFICACIÓN	PECLA6B1F97296209A4CDA674B3D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			



Figura 3. Ubicación de la alternativa 1.

El emplazamiento escogido para esta alternativa es una zona de una orografía muy suave y fácil acceso desde la carretera A-358 y caminos ya existentes.

La parcela en cuestión tiene un carácter históricamente agrícola, posteriormente abandonado y colonizado por vegetación ruderal, siendo eminentemente llana con poca pendiente, con terrenos de suelo no urbanizable de titularidad privada.

En la alternativa 1 la planta de almacenamiento eléctrico se sitúa a una altitud comprendida entre los 385 m y los 415 m sobre el nivel del mar.

Para la selección de esta alternativa se han tenido en consideración todos los criterios determinados en el apartado anterior 4.2 *Estudio para la selección de alternativas*, teniendo en consideración por tanto los criterios de aptitud en cuanto a usos del suelo, superficie del ámbito de actuación, afecciones ambientales y paisajísticas, y proximidad a núcleos de población.

El emplazamiento de la alternativa 1 se encuentra situado en el área paisajística "Serranías de montaña media" y en el ámbito paisajístico "Sierra de Gádor".

Los **usos del suelo** históricos en el entorno de la alternativa 1 son cultivos de hortalizas y leñosos, así como invernaderos actualmente en explotación; los terrenos de la alternativa 1 han sido de uso históricamente agrícola y abandonados, los cuales no tienen actualmente uso alguno, siendo eminentemente llanos con poca pendiente y colonizados por vegetación ruderal.

En el caso de la alternativa 1, la parcela 81 del polígono 81 de Berja, donde se localizará la planta de almacenamiento, **no afecta al ámbito de protección del Plan de Ordenación del Territorio del Poniente de la provincia de Almería**, de conformidad a lo establecido en la Ley 1/1994, de 11 de enero, de Ordenación del Territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía para los Planes de Ordenación del Territorio de ámbito subregional, creados en el artículo 5, apartado b) de dicha Ley.

La alternativa 1 **queda, en su práctica totalidad, fuera del ámbito del Plan Director para la Mejora de la Conectividad Ecológica de Andalucía**, si bien, una sección de unos 665 m² se localiza dentro del Paisaje de Interés para la Conectividad Ecológica (PIC): PIC 06 SIERRA DE GÁDOR. CORDILLERA BÉTICA.

Dentro de la superficie que conforma la alternativa 1, según la cartografía disponible en la REDIAM de la Junta de Andalucía, **se podría localizar un Hábitat de Interés Comunitario prioritario (6220_1*)**. Para determinar pormenorizadamente las afecciones derivadas de esta alternativa sobre los HICs del entorno, se deberá elaborar un estudio botánico específico que defina la representatividad de dichos hábitats en el medio y su grado actual de afección.

En el caso de la **avifauna**, al localizarse la alternativa 1 entre invernaderos para el cultivo agrícola intensivo bajo plástico y el Cementerio de Berja, quedando a apenas 30 m de la carretera autonómica A-358, con una superficie inferior a 1 ha y rodeada de cultivos agrícolas, las poblaciones de aves, protegidas, singulares o de interés, quedan enormemente reducidas para estas cotas, puesto que se localizarán principalmente en cotas más elevadas de la propia Sierra de Gádor, donde la antropización ejercida por el desarrollo agrícola no alcanza a sus hábitats y zona de campeo.

En cuanto a la red **hidrográfica**, la localización de la alternativa 1 no afecta a cauces o ramblas y queda fuera del Dominio Público Hidráulico, aunque sabe destacar que esta alternativa queda a una distancia de unos 70 m de la Rambla del Boquerón, la cual se sitúa al otro lado de la carretera A-358, quedando dentro de la Zona de Policía.

Revisada la información disponible se comprueba que, en el caso de la alternativa 1, la planta de almacenamiento **no afecta a vías pecuarias**.

La alternativa 1 no afecta a ninguna Zona de Especial Protección para las Aves, así como a ningún Lugar de Importancia Comunitaria y Zona Especial de Conservación, por lo que no existe afección de la actividad a ninguna figura incluida en la **Red Natura 2000**, aunque hay que destacar que la **ZEC Río Adra** con código ES6110018 se localiza a unos 50 m al norte.

La alternativa 1 no afecta a **Espacios Naturales Protegidos**.

Por otra parte, la alternativa 1 se encuentra fuera del ámbito del **Plan de Recuperación y Conservación de Aves Esteparias** y de las **Áreas Importantes para la Conservación de las Aves y la Biodiversidad** (Important Birds Areas, IBAs).

Tampoco se afecta al **Plan de Recuperación y Conservación de especies de Dunas, Arenales y Acantilados Costeros**, ni a **Montes públicos, Georrecursos o Derechos Mineros de la Comunidad Autónoma de Andalucía**.

Respecto a la proximidad de la planta de almacenamiento a **núcleos de población y a los asentamientos**, la alternativa 1 establecería las instalaciones a aproximadamente **1.350 metros de Alcaudique y a 2.192 metros de Berja**.

2.3.2.4 Planta de almacenamiento. Alternativa 2

La alternativa 2 se localizaría dentro de la provincia de Almería, en el término municipal de Berja, y más concretamente en el paraje "El Boquerón", situado en las proximidades de la pedanía de Alcaudique. La planta de almacenamiento ocuparía parte de la **parcela 81 del polígono 81 del municipio de Berja**, con una superficie de **1,78 ha aproximadamente**.

La alternativa 2 se localiza a 336 metros en línea recta de la futura Subestación "Promotores Berja", donde debe conectarse la planta de almacenamiento eléctrico.



RAMBLA OBISPO ORBERÁ Nº 30 - ENTRESUELO D. 04001 - ALMERÍA.
TLF: 950 272 678/ MAIL: habitat@habitating.es

GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO cert. elec. repr. B13957444		26/05/2026 17:12	PÁGINA 15/44
VERIFICACIÓN	PECLA6B1F97296209A4CDA674B3D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

Los criterios en los que se basa la definición de esta alternativa 2 son:

- Facilidad de accesos hacia el emplazamiento.
- Tipología del terreno.
- Suave orografía.

En la alternativa 2, la localización del proyecto respecto al núcleo de Berja es la representada en la imagen siguiente:



Figura 4. Ubicación de la alternativa 2

El emplazamiento escogido para esta alternativa es una zona de una orografía muy suave y fácil acceso desde la carretera A-358 y caminos ya existentes.

La parcela en cuestión tiene un carácter históricamente agrícola, posteriormente abandonado y colonizado por vegetación ruderal, siendo eminentemente llana con poca pendiente, con terrenos de suelo no urbanizable de titularidad privada.

En la alternativa 2 se contempla una superficie total dentro del vallado perimetral de 1,78 Ha. Dicha planta de baterías se sitúa a una altitud comprendida entre los 390 m y los 455 m sobre el nivel medio del mar.

Para la selección de esta alternativa se han tenido en consideración todos los criterios determinados en el apartado anterior 4.2 *Estudio para la selección de alternativas*, teniendo en consideración por tanto los criterios de aptitud en cuanto a usos del suelo, superficie del ámbito de actuación, afecciones ambientales y paisajísticas, y proximidad a núcleos de población.

El emplazamiento de la alternativa 2 se encuentra situado en el área paisajística "Serranías de montaña media" y en el ámbito paisajístico "Sierra de Gádor".

Los **usos del suelo** históricos en el entorno de la alternativa 2 son cultivos de hortalizas y leñosos, así como invernaderos actualmente en explotación; los terrenos de la alternativa 2 han sido de uso históricamente agrícola y abandonados, los cuales no tienen actualmente uso alguno, siendo eminentemente llanos con poca pendiente y colonizados por vegetación ruderal.

En el caso de la alternativa 2 la parcela afecta a las **"Formaciones de matorral de la Sierra de Gádor"** según el **Plan de Ordenación del Territorio del Poniente de la provincia de Almería**, de conformidad a lo establecido en la Ley 1/1994, de 11 de enero, de Ordenación del Territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía para los Planes de Ordenación del Territorio de ámbito subregional, creados en el artículo 5, apartado b) de dicha Ley.

Dicha alternativa 2 se localiza íntegramente en la parte este de la parcela 81 del polígono 81 de Berja, la cual se caracteriza por tener un carácter históricamente agrícola, según la ortofotografía histórica del Instituto Geográfico Nacional (IGN), en la cual se observa que posteriormente fue utilizado como zona de captación de áridos para el apoyo en la construcción de invernaderos a su alrededor, y colonizada por vegetación ruderal una vez abandonada definitivamente, por lo que no alberga los valores naturales de las "Formaciones de matorral de la Sierra de Gádor".

La alternativa 2 **queda parcialmente dentro del ámbito del Plan Director para la Mejora de la Conectividad Ecológica de Andalucía**, abarcando una sección de unos 6.024 m² dentro del Paisaje de Interés para la Conectividad Ecológica (PIC): PIC 06 SIERRA DE GÁDOR. CORDILLERA BÉTICA.

Dentro de la superficie que conforma la alternativa 2, según la cartografía disponible en la REDIAM de la Junta de Andalucía, **se podría localizar un Hábitat de Interés Comunitario prioritario (6220_1*)**. Para determinar pormenorizadamente las afecciones derivadas de esta alternativa sobre los HICs del entorno, se deberá elaborar un estudio botánico específico que defina la representatividad de dichos hábitats en el medio y su grado actual de afección.

En el caso de la **avifauna**, al localizarse la alternativa 2 entre invernaderos para el cultivo agrícola intensivo bajo plástico y el Cementerio de Berja, quedando a apenas 30 m de la carretera autonómica A-358, con una superficie superior a 1 ha y rodeada de cultivos agrícolas, las poblaciones de aves, protegidas, singulares o de interés, quedan enormemente reducidas para estas cotas, puesto que se localizarán principalmente en cotas más elevadas de la propia Sierra de Gádor, donde la antropización ejercida por el desarrollo agrícola no alcanza a sus hábitats y zona de campeo.

En cuanto a la red **hidrográfica**, la localización de la alternativa 2 no afecta a cauces o ramblas y queda fuera del Dominio Público Hidráulico, aunque sabe destacar que esta alternativa queda a una distancia de unos 70 m de la Rambla del Boquerón, la cual se sitúa al otro lado de la carretera A-358, quedando dentro de la Zona de Policía.

Revisada la información disponible se comprueba que, en el caso de la alternativa 1, la planta de almacenamiento **no afecta a vías pecuarias**.

La alternativa 2 no afecta a ninguna Zona de Especial Protección para las Aves, así como a ningún Lugar de Importancia Comunitaria y Zona Especial de Conservación, por lo que no existe afección de la actividad a ninguna figura incluida en la **Red Natura 2000**, aunque hay que destacar que la **ZEC Río Adra** con código ES6110018 se localiza a unos 50 m al norte.

La alternativa 2 no afecta a **Espacios Naturales Protegidos**.

Por otra parte, la alternativa 2 se encuentra fuera del ámbito del **Plan de Recuperación y Conservación de Aves Esteparias** y de las **Áreas Importantes para la Conservación de las Aves y la Biodiversidad** (Important Birds Areas, IBAs).

GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO cert. elec. repr. B13957444		26/05/2026 17:12	PÁGINA 17/44
VERIFICACIÓN	PECLA6B1F97296209A4CDA674B3D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

Tampoco se afecta al **Plan de Recuperación y Conservación de especies de Dunas, Arenales y Acantilados Costeros**, ni a **Montes públicos, Georrecursos o Derechos Mineros de la Comunidad Autónoma de Andalucía**.

Respecto a la proximidad de la planta de almacenamiento a **núcleos de población y a los asentamientos**, la alternativa 1 establecería las instalaciones a aproximadamente **1.350 metros de Alcaudique y a 2.192 metros de Berja**.

2.3.2.5 Justificación de la alternativa más viable de localización de la planta

A continuación, se exponen los condicionantes sociales, ambientales y técnicos más significativos de las alternativas 1 y 2 planteadas al proyecto de planta de almacenamiento eléctrico mediante baterías:

CONDICIONANTES	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2
1. SELECCIÓN DEL ÁMBITO GEOGRÁFICO		
Ubicación	Parcela 81 del Polígono 81 de Berja. Paraje "El Boquerón"	Parcela 81 del Polígono 81 de Berja. Paraje "El Boquerón"
Distancia a SEC "Promotores Berja" en línea recta (metros)	355 metros	336 metros
2. SELECCIÓN EN BASE A ÁREAS DE INTERÉS AMBIENTAL		
Afección a Espacios Naturales Protegidos	NO AFECTA	NO AFECTA
Afección a Red Natura 2000	NO AFECTA (a 50 m de distancia)	NO AFECTA (a 50 m de distancia)
Afección a Red Natura 2000	Su línea de evacuación debería atravesar el ZEC Río Adra.	Su línea de evacuación debería atravesar el ZEC Río Adra.
Zonas Patrimonio de la Humanidad	NO AFECTA	NO AFECTA
Zonas incluidas en el Diploma Europeo	NO AFECTA	NO AFECTA
Zonas pertenecientes a Reservas de la Biosfera	NO AFECTA	NO AFECTA
Zonas RAMSAR	NO AFECTA	NO AFECTA
Geoparques	NO AFECTA	NO AFECTA
Lugares de Importancia Hidrológica	NO AFECTA	NO AFECTA
Afección a HICs según Cartografía REDIAM (%)	100 % afección según cartografía	100 % afección según cartografía
Afección a IBAs	NO AFECTA	NO AFECTA
Afección al Plan de Recuperación y Conservación de Aves Esteparias	NO AFECTA	NO AFECTA

CONDICIONANTES	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2
Afección al Plan de Recuperación y Conservación de especies de Dunas, Arenales y Acantilados Costeros	NO AFECTA	NO AFECTA
Afección a POTPA según cartografía.	Colindante con "Formaciones de Matorral de Sierra de Gádor"	Afección parcial "Formaciones de Matorral de Sierra de Gádor"
Afección Montes de Utilidad Pública	NO AFECTA	NO AFECTA
Afección Vías Pecuarias	NO AFECTA	NO AFECTA
Afección a Yacimientos Arqueológicos	IMPROBABLE AUNQUE SE REQUIERE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA	IMPROBABLE AUNQUE SE REQUIERE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA
3. SELECCIÓN EN BASE A LA APTITUD DE LA PARCELA		
Uso actual	Agrícola abandonado	Agrícola abandonado
Superficie para ocupar (ha)	0,81 ha	1,78 ha
Altitud (m.s.n.m.)	385-415 m	390-455 m
Pendiente media (%)	<10 %	< 10 %
Distancia a núcleos de población (km)	Berja: 2,19 Alcaudique: 1,35 Benejé: 2,74	Berja: 2,23 Alcaudique: 1,33 Benejé: 2,70
Distancia a carreteras, en línea recta (km)	Colindante a carretera A-358	Colindante a carretera A-358
4. SELECCIÓN EN BASE AL ESPACIO DISPONIBLE POR LA EXISTENCIA DE OTRAS INFRAESTRUCTURAS		
Limitación	No limitado por otras infraestructuras	No limitado por otras infraestructuras

Dadas las características del entorno de estudio y de las afecciones sociales, ambientales y técnicas del proyecto, se considera que la alternativa más viable y adecuada de ubicación para la planta de almacenamiento eléctrico "GREENHOUSE" es la **alternativa 2**, por los siguientes motivos:

1. Cabe destacar que las dos alternativas contemplan la necesidad de evacuar la energía almacenada en baterías hasta la Subestación denominada SET "Berja", localizada en la entrada al núcleo urbano de Berja desde el municipio de Dalías y, para ello, será necesaria la ejecución de una línea de evacuación. A este respecto, ambas alternativas se localizan a aproximadamente a unos 336-355 m de dicha SET, pudiéndose ejecutar la línea eléctrica de conexión siguiendo el trazado de carreteras y calles ya existentes, por lo que el impacto ambiental y paisajístico será



reducido en ambos casos. De igual forma, ambas alternativas deberán ejercer cruzamiento sobre la ZEC Río Adra para tal caso.

2. **La alternativa 1 y 2** tienen un acceso similar por carretera, siendo colindantes a la A-358.
3. **Ninguna de las dos alternativas estudiadas** afectan a: Espacios Naturales Protegidos, Geoparques, Zonas Patrimonio de la Humanidad, Zonas incluidas en el Diploma Europeo, Zonas RAMSAR, Lugares de Importancia Hidrológica, Reservas de la Biosfera, Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo, Zonas integrantes de la Red Natura 2000 (ZEC, LIC y ZEPA), Zonas de Importancia para Aves Esteparias, Plan de Recuperación y Conservación de especies de Dunas, Arenales y Acantilados Costeros, IBAs (Important Birds Areas), Montes públicos, Vías Pecuarias, Georrecursos o Derechos Mineros de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
4. Por otro lado, **la alternativa 2** no afecta al Plan de Ordenación del Territorio del Poniente de la provincia de Almería, quedando colindante a Espacio de Interés Ambiental y Territorial "**Formaciones de matorral de la Sierra de Gádor**", mientras que la **alternativa 1** sí que afecta parcialmente a este espacio.
5. A pesar de que, según la cartografía de la REDIAM, ambas alternativas afectarían a Hábitats de Interés Comunitario, en los dos casos las parcelas están situadas en prácticamente su totalidad en terrenos históricamente de uso agrícola, no pudiendo haber por tanto afección a especies de flora protegida.

Por lo tanto, atendiendo a todos estos criterios, se entiende como la mejor alternativa posible para la ejecución de la planta de almacenamiento eléctrico mediante baterías la **alternativa 2**, al contemplarse una afección territorial considerable en el caso de la alternativa 1 en base a la normativa del POTPA.

2.3.3 Alternativas consideradas respecto a la línea de evacuación

Una vez seleccionada la alternativa más viable para la **planta de almacenamiento eléctrico** mediante baterías BESS STAND-ALONE "GREENHOUSE", se deben plantear también alternativas para la línea eléctrica de evacuación, que deberá partir desde las instalaciones del centro de seccionamiento de la planta hasta la futura **Subestación "Promotores Berja de 30/220 kV"** (objeto de otro proyecto), **que conectará a su vez con la SET Berja 220 kV ya existente**, encontrándose ambas instalaciones a aproximadamente **336 metros**, en línea recta.

GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO cert. elec. repr. B13957444		26/05/2026 17:12	PÁGINA 20/44
VERIFICACIÓN	PECLA6B1F97296209A4CDA674B3D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

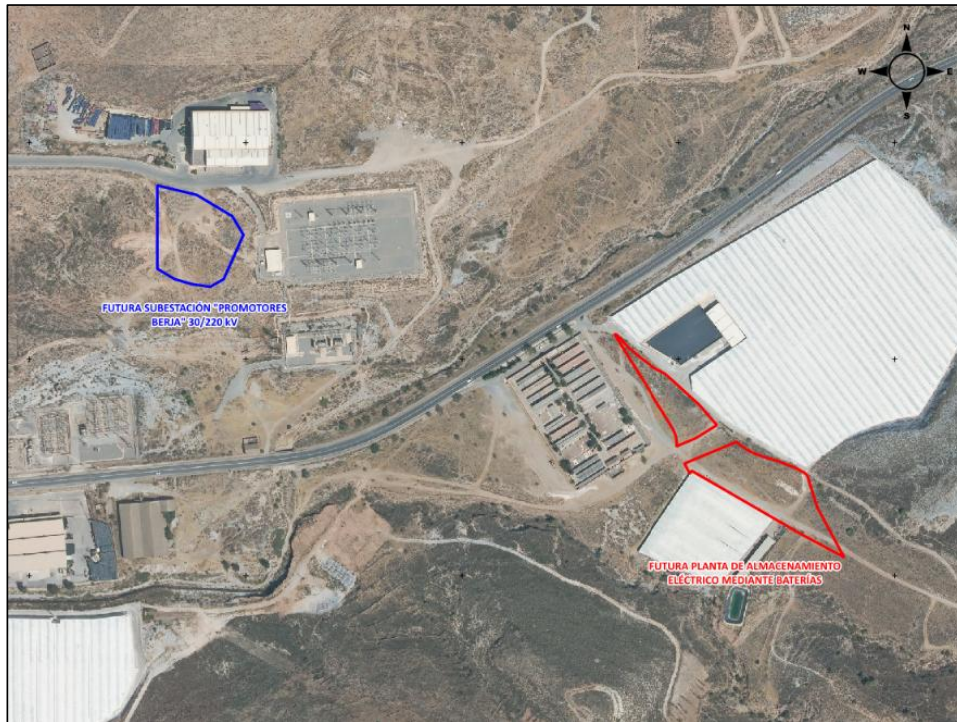


Figura 5. Ubicación de la futura planta de almacenamiento eléctrico y la Subestación "Promotores Berja" de 30/220 kV.

Estudiando el terreno existente entre ambos puntos, se observa que según la cartografía oficial disponible existen varios Hábitats de Interés Comunitario entre ambas localizaciones, así como la necesidad de cruzar la ZEC Río Adra. Por lo tanto, el estudio de campo en este aspecto es fundamental para encontrar el trazado que mejor se adapte a las necesidades del proyecto, evitando terrenos naturalizados con presencia de figuras de interés ambiental o reducir el impacto ejercido al afectar parcialmente alguno de ellos.

Dado que entre la parcela donde se proyecta la planta de almacenamiento y los terrenos de la futura Subestación "Promotores Berja" se localiza diversos caminos existentes que dan acceso a las instalaciones agrícolas presentes en el entorno, se plantea entonces el trazado de las alternativas de la línea de evacuación lo más próximo posible a dichos caminos, de cara a la posible necesidad de la construcción de apoyos para la línea aérea de evacuación con una menor afección sobre terrenos naturales o la ejecución de zanjas para el soterramiento de la línea, para así afectar mínimamente a la vegetación natural existente fuera del polígono o las explotaciones agrícolas presentes en el entorno más próximo.

La línea de media tensión para la evacuación necesaria tendría al menos una longitud potencial de aproximadamente 1.000 metros.

En este punto se plantearían cuatro alternativas para la línea eléctrica:

2.3.3.1 Alternativa 1: línea subterránea de evacuación – tramo norte

La alternativa 1 se corresponde con una **línea de evacuación con un único tramo subterráneo de 620 m.**



Figura 6. Propuesta para la alternativa 1 del trazado de la línea de evacuación subterránea

El trazado de la línea proyectada para esta alternativa se inicia en dirección noroeste, discurriendo perpendicularmente a la carretera A-358, que cruza por debajo, para continuar posteriormente atravesando la ZEC Río Adra, en correspondencia con la Rambla del Boquerón. A continuación, prosigue por terrenos degradados, históricamente agrícolas y actualmente abandonados, desviándose posteriormente hacia el oeste hasta conectar con el camino existente coincidente con la vía pecuaria "Cordel del Paso de Sierra Nevada", por la que discurre aproximadamente 250 m, hasta finalizar en el punto de conexión otorgado en la SET "Promotores Berja 30-220 kV".

La ejecución del tramo de línea subterránea implica en la fase de construcción, excavaciones y movimientos de tierras, acondicionamiento del terreno y apertura de zanjas para alojar el cableado. En este caso se producirá una ocupación temporal del terreno ya que, una vez finalizada la fase de obras, la superficie ocupada será la mínima indispensable dentro del vial, reponiendo a su estado inicial el servicio del camino afectado.

La construcción de este tipo de líneas de evacuación no implica una modificación del relieve inicial del terreno; la única acción del proyecto que conllevará una alteración morfológica significativa, aunque temporal, será la apertura de las zanjas para la colocación del cableado en la fase de construcción.

Sin embargo, en aquellos terrenos de carácter natural donde no exista acceso posible a la ubicación del trazado, se deberán ejecutar accesos nuevos desde los caminos más próximos, con los consecuentes desbroces y movimientos de tierra.

Por otra parte, en el caso de que el zanjeo para el soterramiento afecte a Montes Públicos o Vías Pecuarias, se deberá tramitar los correspondientes expedientes de ocupación de los **Montes públicos o Vías pecuarias**, tal y como ocurre, en este caso, en parte del trazado final con una ocupación de unos 250 m con la Vía Pecuaria "Cordel del Paso de Sierra Nevada", con código 04029001.

En fase de funcionamiento, el tramo subterráneo no generará impacto visual o paisajístico, ya que la infraestructura de evacuación queda oculta bajo el terreno. La fauna sólo se verá afectada de forma temporal en la fase de construcción.

En este caso, existe un grado de afección considerable derivado de los cruzamientos de la Carretera A-358, la ZEC Río Adra en un punto de mayor calibre, y mediante la ocupación de unos 250 m de la Vía Pecuaria "Cordel del Paso de Sierra Nevada".

2.3.3.2 Alternativa 2: línea subterránea de evacuación – tramo oeste subterráneo

La alternativa 2 se corresponde con una **línea de evacuación con un único tramo subterráneo de 795 m.**



Figura 7. Propuesta para la alternativa 2 del trazado de la línea de evacuación subterránea

El trazado subterráneo de la línea de evacuación se ha proyectado, en el caso de esta alternativa, procurando transcurrir sobre la mayor superficie de caminos existentes, caminos que se encuentran actualmente en uso ya que dan acceso a las fincas existentes en el entorno, por lo que la ejecución del trazado de la zanja no afectará a la vegetación natural en los tramos que así sea.

En este caso, la línea subterránea discurrirá en dirección oeste desde el emplazamiento, aprovechando, en la medida de lo posible, el camino de acceso existente al oeste del cementerio de Berja, hasta alcanzar el punto de cruce con la ZEC Río Adra, en correspondencia con la Rambla del Boquerón. Dicho cruce se plantea en un tramo donde las cárcavas generadas por la escorrentía del cauce presentan una menor entidad, lo que permite minimizar la afección tanto sobre la ZEC como sobre la rambla en cuestión.

Una vez efectuado el cruce de dicha ZEC, la línea continuará en dirección norte, cruzando perpendicularmente la carretera A-358, para proseguir por el camino existente al este de la Casilla de los Peones Camineros localizada en la zona. Desde ese punto, seguirá hacia el norte a través de terrenos

forestales muy degradados hasta alcanzar el punto de conexión otorgado en la SET "Promotores Berja 30-220 kV".

La ejecución del tramo de línea subterránea implica en la fase de construcción, excavaciones y movimientos de tierras, acondicionamiento del terreno y apertura de zanjas para alojar el cableado. En este caso se producirá una ocupación temporal del terreno ya que, una vez finalizada la fase de obras, la superficie ocupada será la mínima indispensable dentro del vial, reponiendo a su estado inicial el servicio del camino afectado.

La construcción de este tipo de líneas de evacuación no implica una modificación del relieve inicial del terreno; la única acción del proyecto que conllevará una alteración morfológica significativa, aunque temporal, será la apertura de las zanjas para la colocación del cableado en la fase de construcción.

Respecto a las zonas de dominio público, los cruzamientos con cauces se realizarán conforme a la normativa legal vigente.

Por otra parte, en el caso de que el zanjeo de la línea subterránea afecten a Montes Públicos o Vías Pecuarias, se deberá tramitar los correspondientes expedientes de ocupación de los **Montes Públicos o Vías Pecuarias**, quedando en este caso fuera de posibles afecciones a estos supuestos.

En fase de funcionamiento, el tramo subterráneo no generará impacto visual o paisajístico, ya que la infraestructura de evacuación queda oculta bajo el terreno. La fauna sólo se verá afectada de forma temporal en la fase de construcción.

2.3.3.3 Alternativa 3: línea subterránea de evacuación

La alternativa 3 se corresponde con una **línea de evacuación con un único tramo subterráneo de 2.382 m.**

El trazado subterráneo de la línea de evacuación se ha proyectado, en el caso de esta alternativa, procurando transcurrir en su totalidad por caminos existentes, caminos que se encuentran actualmente en uso ya que dan acceso a las fincas existentes en el entorno, por lo que la ejecución del trazado de la zanja no afectará a la vegetación natural en los tramos que así sea.

GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO cert. elec. repr. B13957444		26/05/2026 17:12	PÁGINA 24/44
VERIFICACIÓN	PECLA6B1F97296209A4CDA674B3D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			



Figura 8. Propuesta para la alternativa 3 del trazado de la línea de evacuación subterránea

En este caso, la línea subterránea discurrirá en dirección oeste desde el emplazamiento, aprovechando, en la medida de lo posible, el camino de acceso existente al oeste del cementerio de Berja, y continuará por el camino existente en dirección al conjunto principal de invernaderos del paraje "El Cajilón". A partir de este punto, la línea discurrirá por un camino hormigonado situado al norte de las fincas de cultivo intensivo presentes en el entorno, bordeando la ZEC Río Adra a lo largo de aproximadamente 520 m, hasta alcanzar el punto de cruce de dicha ZEC en dirección al diseminado "Los Corrales".

Desde ahí, continuará por camino existente, bordeando la carretera A-358 hasta cruzarla en dirección al polígono industrial "La Tomillera", prosiguiendo posteriormente por el camino asfaltado existente dentro de dicho polígono industrial. En este tramo, el trazado de la línea llegará a coincidir con la línea subterránea proyectada para la Planta de Baterías "Roble", objeto de otro proyecto. No obstante, en este caso será necesario ejecutar una zanja paralela a la ya proyectada, dado que, según los técnicos responsables de dicha línea, no existe espacio suficiente para reutilizar la zanja e incorporar en ella el trazado de la LSAT correspondiente a la Planta de Baterías "Greenhouse", objeto del presente estudio.

Por tanto, deberá ejecutarse un nuevo zanjeo paralelo al proyectado para "Roble" hasta conectar con la SET "Promotores Berja 30-220 kV". A partir de este punto, la línea continuará su trazado en dirección oeste hasta dicha subestación, ocupando aproximadamente 350 m de la vía pecuaria "Cordel del Paso de Sierra Nevada" antes de alcanzar su punto de evacuación.

La ejecución del tramo de línea subterránea implica en la fase de construcción, excavaciones y movimientos de tierras, acondicionamiento del terreno y apertura de zanjas para alojar el cableado. En este caso se producirá una ocupación temporal del terreno ya que, una vez finalizada la fase de obras, la superficie ocupada será la mínima indispensable dentro del vial, reponiendo a su estado inicial el servicio del camino afectado.

La construcción de este tipo de líneas de evacuación no implica una modificación del relieve inicial del terreno; la única acción del proyecto que conllevará una alteración morfológica significativa, aunque temporal, será la apertura de las zanjas para la colocación del cableado en la fase de construcción.

Respecto a las zonas de dominio público, los cruzamientos con cauces se realizarán conforme a la normativa legal vigente.

Por otra parte, en el caso de que el zanjeo de la línea subterránea afecten a Montes Públicos o Vías Pecuarias, se deberá tramitar los correspondientes expedientes de ocupación de los **Montes Públicos o Vías Pecuarias**, tal y como ocurre con el final de su trazado con la Vía Pecuaria "*Cordel del Paso de Sierra Nevada*", con código 04029001, a lo largo de unos 350 m.

En fase de funcionamiento, el tramo subterráneo no generará impacto visual o paisajístico, ya que la infraestructura de evacuación queda oculta bajo el terreno. La fauna sólo se verá afectada de forma temporal en la fase de construcción.

2.3.3.4 Alternativa 4: línea subterránea de evacuación

La alternativa 4 se corresponde con una **línea de evacuación con un único tramo subterráneo de 810 m**.

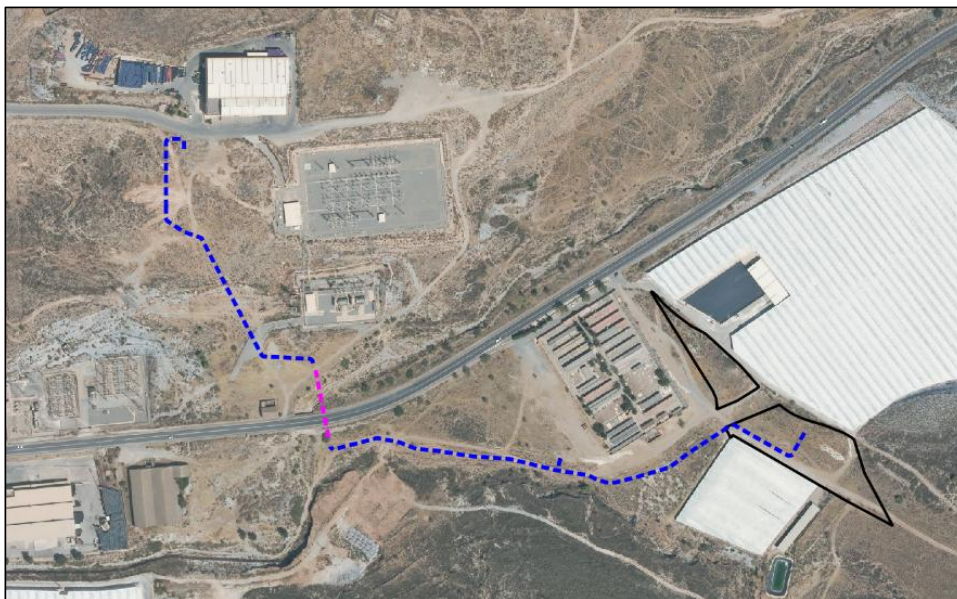


Figura 9. Propuesta para la alternativa 4 del trazado de la línea de evacuación subterránea

El trazado subterráneo de la línea de evacuación se ha proyectado, para esta alternativa, procurando discurrir sobre la mayor longitud posible de caminos existentes, actualmente en uso para el acceso a las fincas del entorno. De este modo, la ejecución de la zanja no afectará a la vegetación natural en aquellos tramos en los que el trazado coincida con dichos viales.

El trazado de la línea proyectada para esta alternativa se configura de forma similar al de la alternativa 2, modificándose principalmente la solución técnica prevista para el cruce de la ZEC Río Adra, la carretera A-358 y la Rambla del Boquerón, concordante con ella. En este caso, la línea discurrirá en dirección oeste desde el emplazamiento, aprovechando, en la medida de lo posible, el camino de acceso existente al oeste del cementerio de Berja, hasta alcanzar el punto de cruce con la ZEC Río Adra. En este punto, la alternativa se diferencia claramente de la alternativa 2 mediante la ejecución de un soterramiento profundo tipo "topo", con dos fosos de ataque y recepción, cuyas características se ajustarán a la legislación aplicable

en materia de dominio público viario, disponiéndose el cruce de forma perpendicular a la carretera y a una profundidad aproximada de entre 0,8 y 2,0 m, así como a la normativa establecida por la REMPA y por el Dominio Público Hidráulico.

Esta solución permitirá mantener inalterada tanto la estructura morfológica de la ZEC Río Adra como la de la Rambla del Boquerón, preservando las características que confieren a este espacio su valor y calidad ambiental.

A partir de ese punto, una vez efectuado el cruce de la ZEC, el trazado de la línea subterránea continuará hacia el norte a través de terrenos forestales muy degradados hasta alcanzar el punto de conexión otorgado en la SET "Promotores Berja 30-220 kV".

La ejecución de este tramo de línea subterránea implicará, durante la fase de construcción, la realización de excavaciones y movimientos de tierras, el acondicionamiento del terreno y la apertura de zanjas para alojar el cableado. En este caso, se producirá una ocupación temporal del terreno, así como la ejecución de un túnel en profundidad para el cruce de la carretera A-358, la Rambla del Boquerón y la ZEC Río Adra. No obstante, una vez finalizadas las obras, la superficie ocupada será la mínima indispensable dentro del vial, restituyéndose el camino afectado a su estado inicial.

La construcción de este tipo de líneas de evacuación no implica una modificación del relieve inicial del terreno; la única acción del proyecto que conllevará una alteración morfológica significativa, aunque temporal, será la apertura de las zanjas para la colocación del cableado en la fase de construcción.

Por otra parte, en el caso de que el zanjeo de la línea subterránea afecten a Montes Públicos o Vías Pecuarias, se deberá tramitar los correspondientes expedientes de ocupación de los **Montes Públicos o Vías Pecuarias**, quedando en este caso fuera de posibles afecciones a estos supuestos.

En fase de funcionamiento, el tramo subterráneo no generará impacto visual o paisajístico, ya que la infraestructura de evacuación queda oculta bajo el terreno. La fauna sólo se verá afectada de forma temporal en la fase de construcción.

2.3.3.5 Justificación de la alternativa seleccionada para la línea de evacuación

Tras el análisis comparado de las cuatro alternativas planteadas para la línea subterránea de evacuación de la planta de almacenamiento eléctrico mediante baterías BESS STAND-ALONE "GREENHOUSE", se concluye que la **alternativa 4** constituye la opción más equilibrada y ambientalmente viable, al compatibilizar una longitud contenida del trazado con una menor afección sobre los elementos ambientales y territoriales más sensibles presentes entre el emplazamiento de la planta y la SET "Promotores Berja 30-220 kV".

- En primer lugar, la **alternativa 1**, aun presentando la menor longitud total, queda descartada por el mayor grado de afección territorial y ambiental que conlleva su trazado. En este caso, el cruce de la ZEC Río Adra y de la Rambla del Boquerón se produce en un punto de mayor entidad geomorfológica y ambiental, a lo que se suma la afección sobre terrenos forestales y la ocupación aproximada de 250 m de la vía pecuaria "Cordel del Paso de Sierra Nevada", circunstancia que incrementa la incidencia sobre dominio público y supone la necesidad de tramitar expedientes sectoriales adicionales. Todo ello convierte a esta alternativa en una solución comparativamente más impactante, pese a su menor longitud.

GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO cert. elec. repr. B13957444		26/05/2026 17:12	PÁGINA 27/44
VERIFICACIÓN	PECLA6B1F97296209A4CDA674B3D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

- Por su parte, la **alternativa 2** mejora parcialmente la solución anterior al procurar un cruce de la ZEC y de la rambla en un tramo de menor entidad, así como al apoyarse en mayor medida sobre caminos existentes. No obstante, queda igualmente descartada porque el cruce de la ZEC Río Adra, de la Rambla del Boquerón y de la carretera A-358 se resuelve mediante zanja convencional, lo que implica una mayor afección directa sobre el terreno, sobre la morfología del cauce y sobre la continuidad física del espacio protegido durante la fase de obras. Aunque dicha afección sea temporal, esta solución resulta ambientalmente menos favorable que la prevista en la alternativa 4, que incorpora una metodología constructiva específicamente orientada a minimizar la alteración del medio.
- En cuanto a la **alternativa 3**, queda claramente penalizada por su excesiva longitud, de aproximadamente 2.382 m, muy superior a la del resto de opciones, lo que implica una mayor ocupación temporal del terreno, un incremento de los movimientos de tierras, una mayor duración de las obras y, en consecuencia, un mayor potencial de impacto acumulado. A ello se añade que esta alternativa discurre longitudinalmente en colindancia con la ZEC Río Adra a lo largo de aproximadamente 520 m, generando una afección lineal prolongada sobre su entorno inmediato; contempla igualmente el cruce de dicha ZEC, así como la necesidad de ejecutar una nueva zanja paralela a la ya proyectada para la Planta de Baterías "Roble", al no existir espacio suficiente para compartir la infraestructura prevista. Esta circunstancia supone una duplicación innecesaria de la afección lineal sobre el territorio. Del mismo modo, incorpora una ocupación aproximada de 350 m de la vía pecuaria "Cordel del Paso de Sierra Nevada", lo que refuerza su menor idoneidad desde el punto de vista territorial y administrativo.
- Frente a las anteriores, la **alternativa 4** se considera la solución óptima, ya que presenta una longitud reducida, de aproximadamente 810 m, sensiblemente inferior a la alternativa 3 y solo ligeramente superior a las alternativas 1 y 2, pero incorporando una solución técnica notablemente más favorable en el tramo ambientalmente más sensible del recorrido. Su principal ventaja radica en que el cruce de la carretera A-358, la ZEC Río Adra y la Rambla del Boquerón se resuelve mediante un soterramiento profundo tipo "topo", ejecutado con fosos de ataque y recepción, evitando la apertura de zanja en superficie en el sector de mayor sensibilidad ambiental y territorial. Esta metodología reduce de manera muy significativa la alteración directa sobre el cauce, la vegetación asociada, la morfología del terreno y la continuidad ecológica del espacio protegido, minimizando además la afección sobre el dominio público hidráulico y viario. A ello se suma que la alternativa 4 discurre, en la mayor medida posible, por caminos existentes actualmente en uso, lo que disminuye la necesidad de apertura de nuevos accesos y reduce la afección sobre terrenos naturalizados. Asimismo, no implica ocupación sobre vías pecuarias ni montes públicos, evitando con ello afecciones adicionales sobre dominio público y simplificando la tramitación administrativa asociada al proyecto. De igual modo, al tratarse de una línea completamente soterrada, no genera impacto visual ni paisajístico durante la fase de funcionamiento, quedando sus efectos prácticamente restringidos a la fase de construcción y con carácter temporal.

En consecuencia, la **alternativa 4** es la que mejor responde a los criterios de selección establecidos, al suponer una solución técnicamente viable, territorialmente compatible y ambientalmente menos lesiva, especialmente en relación con el cruce de los elementos más sensibles del ámbito, como son la ZEC Río

GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO cert. elec. repr. B13957444		26/05/2026 17:12	PÁGINA 28/44
VERIFICACIÓN	PECLA6B1F97296209A4CDA674B3D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

Adra, la Rambla del Boquerón y la carretera A-358. Por todo ello, se justifica su elección como alternativa seleccionada, al constituir la opción que minimiza de forma más eficaz la afección global del proyecto sobre el medio físico, biótico y territorial.

2.3.4 Análisis de la visibilidad, Evaluación de la calidad paisajística e Integración ambiental de la Planta de Almacenamiento de Baterías BESS "GREENHOUSE" y línea eléctrica de evacuación

2.3.4.1 Análisis de la visibilidad

A gran escala, el entorno en el que se sitúa el ámbito de estudio comprende parte del denominado Campo de Berja, situado en los terrenos más llanos enclavados entre la Sierra de la Contraviesa al oeste, y Sierra de Gádor al este.

El ámbito de la Planta de Baterías se ubica sobre terrenos fuertemente antropizados por la existencia en los mismos de parcelas históricamente agrícolas, abandonadas y colonizadas por vegetación ruderal, y en el entorno más próximo, de explotaciones agrícolas forzadas bajo plástico, así como caminos de acceso, vías de comunicación o el propio cementerio de Berja.

Por otro lado, la línea subterránea de evacuación de la planta de almacenamiento "GREENHOUSE" - SET "Promotores Berja 30-220 kV" tendrá una longitud total aproximada de 810 m. Discurrirá hacia el oeste desde el emplazamiento, bordeando el cementerio de Berja hasta llegar al punto de cruzamiento profundo de forma perpendicular a la carretera A-358, continuando en dirección norte hasta llegar al punto de conexión otorgado por la subestación colectora.

Realizado el estudio de zonas vistas y ocultas de la futura actividad, a partir de los datos obtenidos del Modelo Digital del Terreno, aportados por el Instituto Geográfico Nacional y mediante interpolación con GIS, se comprueba que, en esta ubicación, la planta de baterías será visible en su totalidad desde la carretera A-358, ya que esta infraestructura es colindante a las instalaciones, y quedará parcialmente visible desde algunos puntos del núcleo de Alcaudique y Beneji, localizados a 1,70 km y 2,98 km respectivamente. Por otro lado, quedará totalmente oculta para los observadores situados en el núcleo urbano de Berja.

En el caso de la línea de evacuación, no será visible desde ningún punto del entorno, ya que se ejecutará en subterráneo.

Cabe señalar que la cuenca visual resultante debe de considerarse como la máxima potencia, siendo ésta superior en extensión a la cuenca visual real, ya que la aplicación utilizada no tiene en cuenta los elementos de superficie como arbolado, edificaciones, etc., que, obviamente, limitan la cuenca visual reduciéndola considerablemente.

En este particular, al localizar el ámbito de la planta de almacenamiento eléctrico al fondo de un valle y al estar el entorno conformado prácticamente en su totalidad de infraestructuras agrícolas bajo plásticos o el propio cementerio de Berja, los cuales conforman estructuras de altura significativa, sumado a la distancia mínima que contemplan los posibles observadores, dificultarán de manera considerable aquellos puntos que sean parcialmente observables del ámbito de estudio.

GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO cert. elec. repr. B13957444		26/05/2026 17:12	PÁGINA 29/44
VERIFICACIÓN	PECLA6B1F97296209A4CDA674B3D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

Aun así, se debe tener en cuenta que la conciencia social respecto a tipo de construcciones e infraestructuras como infraestructuras para el apoyo y almacenamiento de otras infraestructuras energéticas para la captación recursos renovables, ha crecido considerablemente de manera positiva en los últimos años.

Esto repercute en la manera en que la perspectiva social modifica los baremos respecto a la calidad paisajística según las condiciones sociales del momento, y en este caso, hacia un mayor entendimiento y comprensión de la necesidad de invertir en este tipo de infraestructuras.

A continuación, se describen los resultados del análisis de visibilidad realizado:

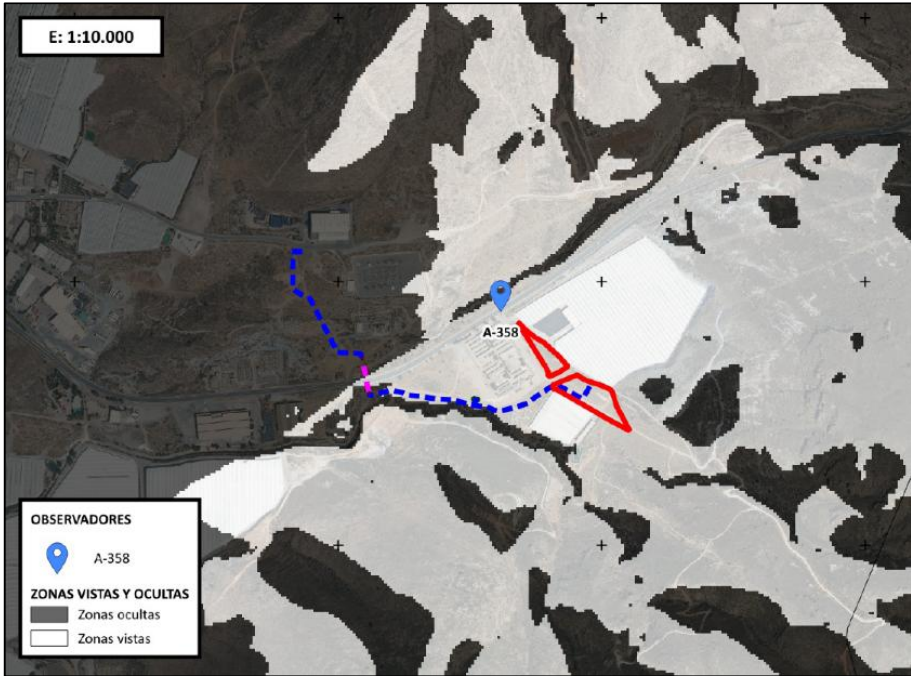


Figura 10. Zonas vistas y ocultas desde la vía de comunicación A-358.

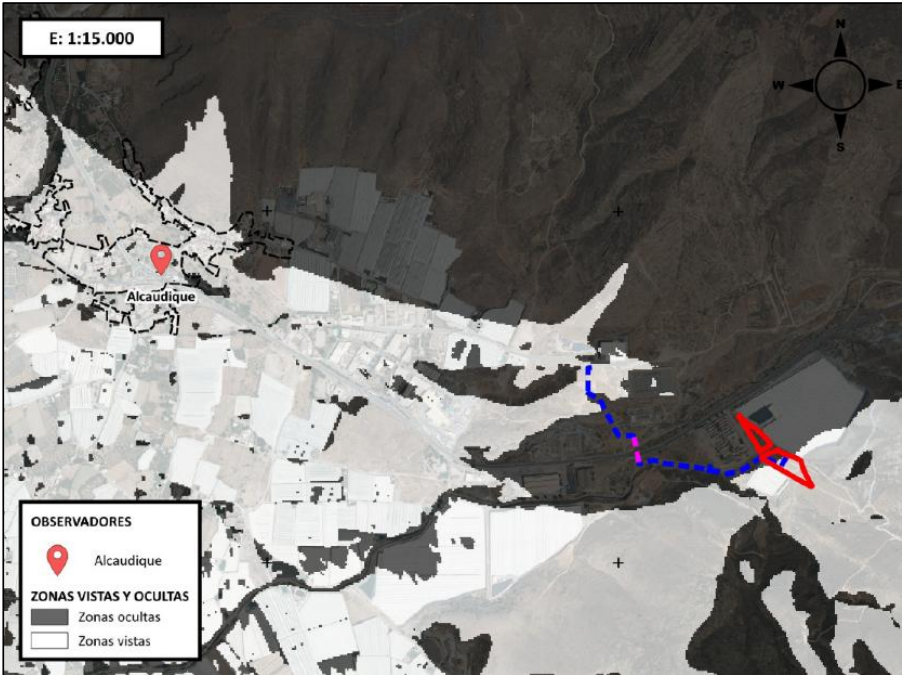


Figura 11. Zonas vistas y ocultas desde el núcleo de Alcaudique.

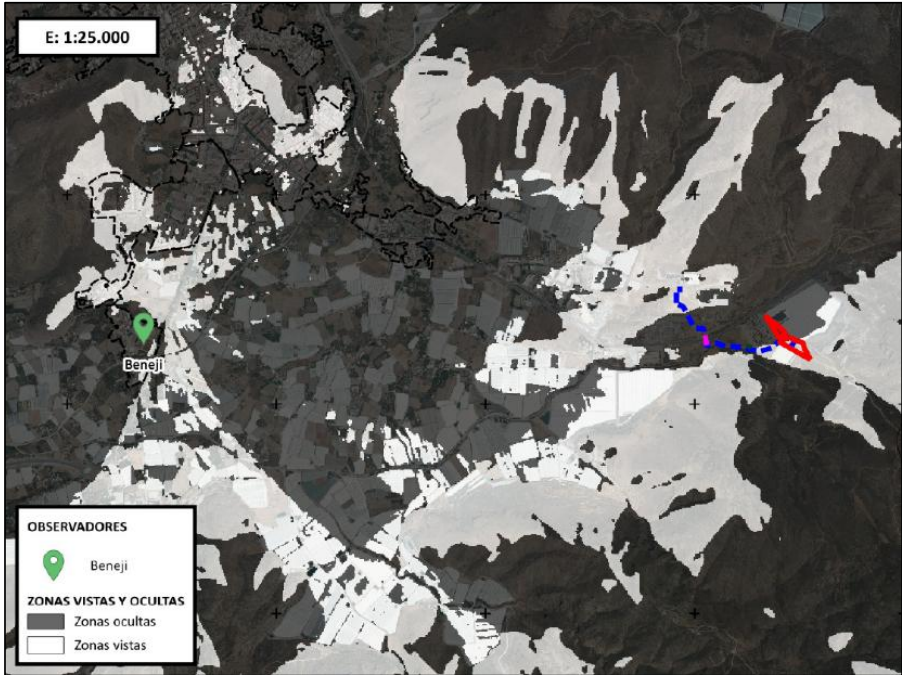


Figura 12. Zonas visibles desde la carretera Benejí.

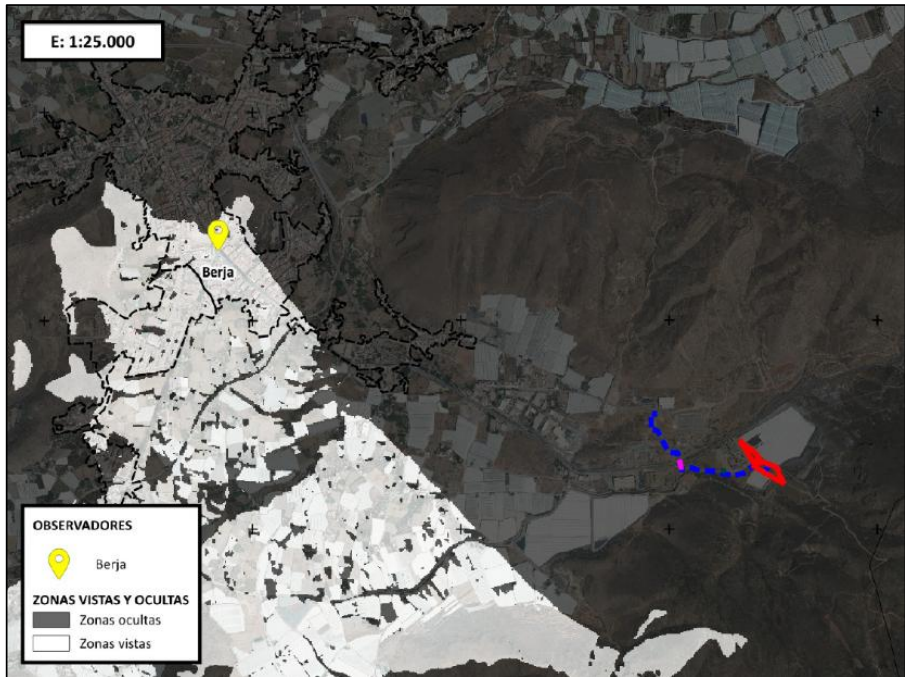


Figura 13. Zonas visibles desde el núcleo de Berja.

2.3.4.2 Evaluación de la calidad paisajística

Para evaluar la zona del proyecto se han tenido en cuenta distintos indicadores. A cada uno de ellos se le asigna un valor cualitativo y otro valor cuantitativo.

En esta evaluación se ha tenido en cuenta una única unidad paisajística, considerando el grado de antropización existente en el entorno cercano a la zona de actuación, debido a la existencia de parcelas agrícolas en explotación, carreteras y líneas eléctricas aéreas.

Debido a que la percepción del paisaje es muy subjetiva, es necesario recurrir a indicadores lo más objetivos posible.

Estos indicadores nos darán un valor cualitativo para el parámetro del paisaje en cuestión, así como un valor cuantitativo para poder integrar todos los parámetros en un valor de capacidad de acogida del proyecto por parte del medio.

Valor Cualitativo	Valor Cuantitativo
NULO	0
MUY BAJO	1
BAJO	2
MEDIO-BAJO	3
MEDIO	4

Valor Cualitativo	Valor Cuantitativo
MEDIO-ALTO	5
ALTO	6

La evaluación de la unidad paisajística sería la siguiente:

	Valor Cualitativo	Valor Cuantitativo
CALIDAD VISUAL		
Calidad visual intrínseca		
Presencia de singularidades geológicas	NULO	0
Presencia de masas de agua singulares	NULO	0
Presencia de cubierta vegetal	MUY BAJO	1
Valor		0,33
CALIDAD VISUAL DEL PAISAJE		
Calidad debida a vistas directas		
Visión de vegetación	MUY BAJO	1
Visión de afloramientos rocosos	NULO	0
Ausencia de elementos antrópicos	NULO	0
Valor		0,33
Calidad debida al fondo escénico		
Ausencia de elementos detractores	NULO	0
Altitud del horizonte	MEDIO	4
Visión de masas de agua	NULO	0
Visión de afloramientos rocosos	NULO	0
Visión de masas arboladas	MUY BAJO	1
Grado de diversidad de la vegetación vista	MUY BAJO	1
Valor		1,00
VALOR DE LA CALIDAD VISUAL	MUY BAJO	0,56

	Valor Cualitativo	Valor Cuantitativo
FRAGILIDAD VISUAL DEL PAISAJE		
Fragilidad visual intrínseca		

	Valor Cualitativo	Valor Cuantitativo
FRAGILIDAD VISUAL DEL PAISAJE		
Pendiente	MUY BAJO	1
Orientación	BAJO	2
Altura de la vegetación	MUY BAJO	1
Densidad de la vegetación	MUY BAJO	1
Diversidad de la vegetación	MUY BAJO	1
Contraste causado por la vegetación	NULO	0
Valor		1,00
Accesibilidad visual		
Accesibilidad visual	MEDIO-BAJO	3
Valor		3
VALOR DE LA FRAGILIDAD	BAJO	2,00

El valor obtenido de Calidad paisajística, suponiendo éste como el promedio de la Calidad visual y la Fragilidad visual, es de 1,28, es decir MUY BAJO.

Los valores numéricos están representando la calidad paisajística en una escala de 1 a 6, por tanto, podemos asumir que el resto (lo que no es calidad paisajística) es "no calidad paisajística" o una representación cuantitativa de la Capacidad de acogida del proyecto por parte del medio. Si estos valores los homologamos a la escala de valores propuesta en la tabla anterior de valores tendremos una Capacidad de acogida de 4,72 valor MEDIO-ALTO.

	Valor Cualitativo	Valor Cuantitativo
CALIDAD PAISAJÍSTICA	MUY BAJO	1,28
CAPACIDAD DE ACOGIDA	MEDIO-ALTO	4,72

2.3.5 Integración Ambiental

2.3.5.1 Medidas correctoras de la planta de baterías BESS "GREENHOUSE"

2.3.5.1.1 Pantalla vegetal de integración ambiental

La totalidad de la superficie donde se proyecta la planta de almacenamiento eléctrico mediante baterías BESS "GREENHOUSE" se corresponde con terrenos históricamente agrícolas, actualmente en estado de abandono. En las proximidades se localiza la carretera A-358, el Cementerio de Berja y varias parcelas agrícolas de invernadero.

Nº Reg. Entrada: 202699905949631. Fecha/Hora: 26/05/2026 17:12:57

Se plantea la realización de una pantalla de integración ambiental perimetral al vallado de la planta de baterías. Para su diseño, se ha consultado lo establecido en el manual de la Junta de Andalucía “Modelos de Restauración Forestal: datos botánicos aplicados a la gestión del medio ambiente andaluz”.

Esta pantalla será realizada en el trazado del perímetro del vallado del proyecto con el objeto de naturalizar la integración de la actividad e impedir el impacto paisajístico y visual, con una anchura de 1 metro, formando un perímetro aproximado de longitud **539 m**, tal y como se refleja en la figura siguiente:

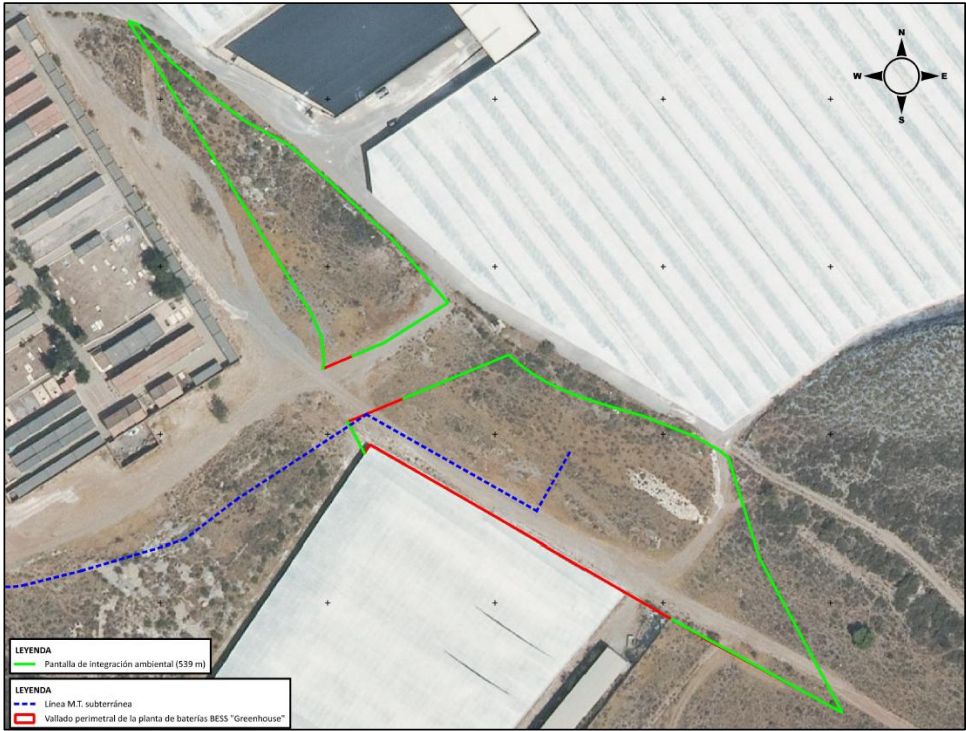


Figura 14. Pantalla vegetal de amortiguación paisajística en el perímetro de la planta delimitado en verde.

En esta pantalla vegetal se realizará una reforestación con ejemplares de *Celtis australis* de altura 3 m, en plantación lineal, a razón de 1 unidad cada 6 metros, lo que haría un total de **90 plantas en total**, que deberán ser mantenidos a lo largo de la vida útil de la planta.

La longitud de la pantalla de integración ambiental en la parcela que compone la planta de almacenamiento de baterías es la siguiente:

Nº PANTALLA	LONGITUD (m)
P1	281
P2	258
TOTAL	539

La plantación se realizará cuando las condiciones climáticas lo permitan; en todo caso la época será entre el 15 de octubre y finales de febrero.

La ejecución de los trabajos de plantación se ajustará a las siguientes prescripciones:

- Apertura de hoyos de 100 x 100 x 100 cm en las especies arbóreas.
- Plantaciones lineales de 1 metro de anchura con una densidad de 1 ejemplar por cada 6 metros lineales ocupando una superficie de 429 m², alternando las especies seleccionadas, o en pequeños grupos.
- Abonado con NPK 15-15-15 con dosis de 500 gr por pie.
- Aporcado de los pies.
- Una vez realizada la plantación se dará un riego de implantación según necesidades climáticas. El riego se realizará a primera hora de la mañana o a última de la tarde.
- La restauración se iniciará en el primer otoño una vez finalizadas las obras y los siguientes dos otoños tras la plantación, si procede, se llevará a cabo la reposición de marras. Por tanto, se procederá a realizar una reposición de la planta no arraigada en los dos años posteriores a la plantación.

Las especies elegidas en nuestro caso y sus densidades son las que se describen a continuación:

- La pantalla de integración estará formada por dos especies distintas, que se alternarán por manchas alternas en las densidades descritas a continuación a lo largo de la zona exterior del vallado perimetral.
 - *Celtis australis* de altura 3 m y el tronco recto con una densidad del 100 % sobre el total de la plantación.

2.3.5.1.2 Restauración ambiental de la línea de evacuación subterránea (LSMT) en fase de ejecución

La apertura de la zanja de la línea eléctrica subterránea de evacuación asociada a la planta de Baterías BESS "Greenhouse" hasta la SET Promotores BERJA, (objeto de otro proyecto), siendo la totalidad de la LSMT de 810 m de longitud, de los cuales unos 67 m pertenecen a una perforación mecánica subterránea (TOPO), otros 78 m se integran dentro del vallado perimetral del recinto sur de la planta de baterías, quedando por tanto los 665 m restantes ejecutados sobre terrenos con usos muy diferenciados, considerándose necesaria la restauración de aquellos tramos que afecten a espacios con un claro carácter forestal. En este caso, no se incluirán por tanto los 67 m pertenecientes a la perforación mecánica subterránea puesto que no se plantea zanjeo en su ejecución, conservando sus características paisajísticas y ambientales previas a la ejecución del zanjeo para el soterramiento de la LSMT, ni los 78 metros situados dentro del vallado perimetral.

La actuación de la apertura de zanja que albergará la LSMT se realizará sobre una superficie bruta de 1.330 m² correspondiente a la longitud de la traza por una anchura media de afección de 2 m.

La superficie de los terrenos afectados es la siguiente:

GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO cert. elec. repr. B13957444		26/05/2026 17:12	PÁGINA 36/44
VERIFICACIÓN	PECLA6B1F97296209A4CDA674B3D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			

Terreno	Superficie (m ²)	Tipo tratamiento
Forestal/matorral	819	Reforestación con especies de matorral del hábitat
Caminos	473	Ninguna actuación
Asfaltado	38	Ninguna actuación
Total	1.330	---

- 1. Tratamiento en camino existente.** Tiene una superficie de 473 m². No se realiza ninguna labor en la fase de restauración una vez enterrada la zanja y conseguida la nivelación y compactación de la zona afectada al vial.
- 2. Tratamiento en tramo de aglomerado asfáltico existente.** Tiene una superficie de 38 m². No se realiza ninguna labor en la fase de restauración una vez enterrada la zanja y conseguida la nivelación y compactación de la zona afectada, y la reposición del aglomerado asfáltico, según proceda, de la zona afectada.
- 3. Tratamiento de reforestación.** Se realizará un tratamiento mediante restauración ambiental en las zonas forestales de matorral. Se realizará mediante la plantación de especies típicas de la zona, con una densidad en todos los tratamientos de 2.500 plantas/Ha, mientras que las especies a utilizar y sus porcentajes son los siguientes:
 - **Plantación forestal zona de matorral.** Con una superficie de 819 m² se reforestará con las siguientes especies: *Artemisia barrelieri* (20%), *Genista umbellata* (40%), y *Stipa capensis* (40%).

La superficie a restaurar es de 819 m², y el número total de unidades de plantación es de 205.

La plantación se realizará cuando las condiciones climáticas lo permitan; en todo caso la época será entre el 15 de octubre y finales de febrero.

La ejecución de los trabajos de plantación se ajustará a las siguientes prescripciones:

- Apertura de hoyos de 25 x 25 x 25 cm en especies de matorral de porte bajo.
- Plantaciones a tresbolillo con una densidad de 2.500 plantas/Ha, alternando las especies seleccionadas, y con planta de una savia en bandeja forestal de 200 - 350 cc.
- Abonado con NPK 15-15-15 con dosis de 40 gramos por pie.
- Aporcado de los pies.
- Una vez realizada la plantación se dará un riego de implantación según necesidades climáticas. El riego se realizará a primera hora de la mañana o a última de la tarde.
- La restauración se iniciará en el primer otoño una vez finalizadas las obras y los siguientes dos otoños tras la plantación, si procede, se llevará a cabo la reposición de marras. Por tanto, se procederá a realizar una reposición de la planta no arraigada en los dos años posteriores a la plantación, siempre que la pérdida suponga al menos un 20 % de las plantas, y para ello se

preverá una partida para la realización de estos trabajos por un importe del 20 % del valor total de la plantación.

2.3.5.1.3 Restauración ambiental en fase de abandono

El área donde la planta de baterías BESS será construida consiste en 2 recintos, distribuidos con las siguientes superficies (superficies dentro de vallado):

Recinto	Área (m ²)
R1	2.458
R2	5.620
TOTAL	8.078

Es decir, la superficie vallada será de 0,81 ha y, por tanto, la superficie **a restaurar en la fase de abandono será de 0,81 ha.**

La práctica totalidad de la zona propuesta para la Planta de Baterías BESS "Greenhouse" se localiza sobre terrenos de carácter históricamente agrícola, actualmente en fase de abandono. Estas zonas, tras la correspondiente actividad industrial, pasarán a su estado original debiendo ser restauradas en la fase de abandono. Para conseguir este objetivo y como consecuencia de la compactación del terreno durante la vida útil de la planta de baterías BESS "Greenhouse" se procederá al ripeado y posterior labor cruzada con gradas de las **zonas ocupada por esta con una superficie de 0,81 Ha.** El momento óptimo para realizar estas labores es con la llegada de las primeras lluvias del mes de septiembre, buscando siempre que el terreno presente las condiciones de tempero adecuadas.

2.3.5.2 Descripción de las medidas compensatorias. Mejoras Faunísticas

El objeto último de estas mejoras es que la planta de baterías BESS se convierta en una zona de reserva a nivel local donde se compatibilice el almacenamiento de energía con la existencia de una fauna lo más rica y variada posible.

En el caso de que la superficie destinada a la actividad se encuentre dentro de un coto de caza se deberá segregar del acotado dicha superficie, y esos terrenos quedarán como Zona de Seguridad, dado que la actividad cinegética no es compatible con el establecimiento de las baterías BESS.

Las medidas propuestas para mejorar el hábitat de las especies animales existentes en la zona es la creación de zona de reserva, la cual se define sobre parcelas de carácter forestal y que presenten un elevado grado de naturalización y conservación

Por otro lado, se propone la construcción de estructuras que favorezcan el desarrollo y crecimiento de algunas especies naturales del entorno, mediante la construcción de charcones, la instalación de nidales para aves y cajas refugio para insectos. Estas medidas se implantarán en la parcela catastral 81 del polígono 81 del t.m. de Berja.

En la siguiente figura se muestra una propuesta para la ubicación de cada una de estas instalaciones en la zona de Mejoras Faunísticas.

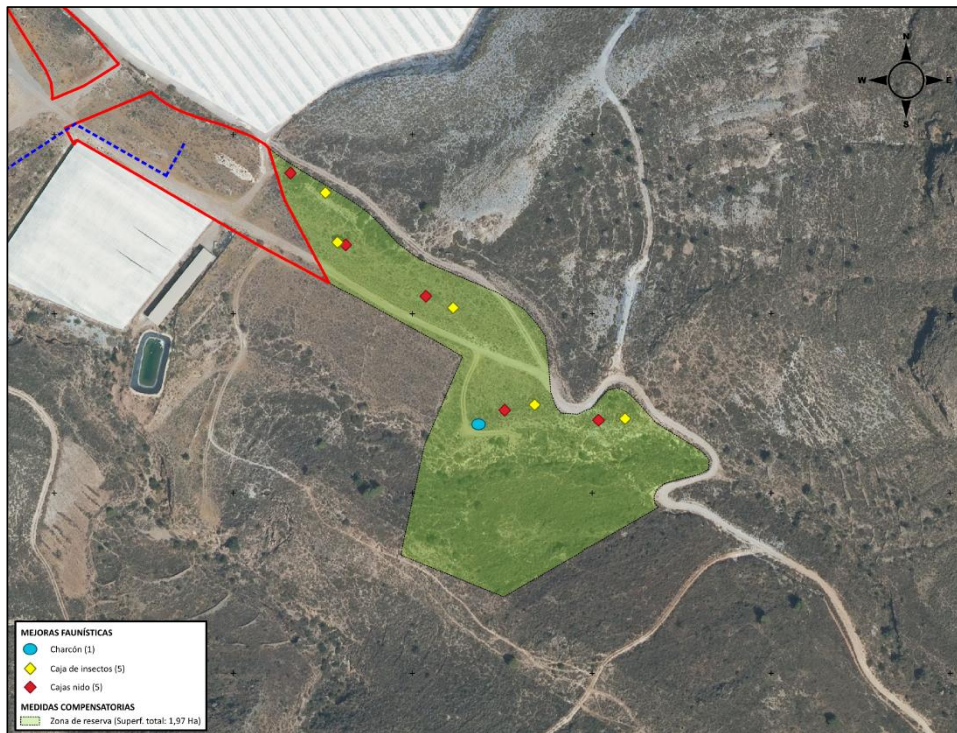


Figura 15. Medidas de mejoras faunísticas en la planta de baterías.

2.3.5.2.1 Zona de reserva ambiental

Se plantea el mantenimiento de un espacio dentro de la parcela propietaria 81 del polígono 81 como **Zonas de reserva** de vegetación natural con una superficie de **1,97 Ha**. Dichas zonas se definen sobre parcelas de carácter forestal que presentan un elevado grado de naturalización y conservación. En dichas parcelas se mantendrá la cobertura de la vegetación forestal existente dejando los terrenos sin intervención humana, y, por tanto, no se realizará ninguna actuación.

Todas las zonas para mejoras ambientales serán señalizadas como área de mejoras ambientales de la Planta de Baterías BESS "Greenhouse".

Se plantean un solo recinto como zona de reserva en parte de la parcela catastral 81 del polígono 81 con una superficie total de **1,97 Ha**.

ZONA DE RESERVA "GREENHOUSE"					
TÉRMINO MUNICIPAL	POLÍGONO	PARCELA	SUPERFICIE CATASTRAL (m ²)	SUPERFICIE ACTUACIÓN (Ha)	REFERENCIA CATASTRAL
Berja	81	81	63.457	1,97	04029A0810008100001A

Los recintos y parcelas catastrales son los siguientes:

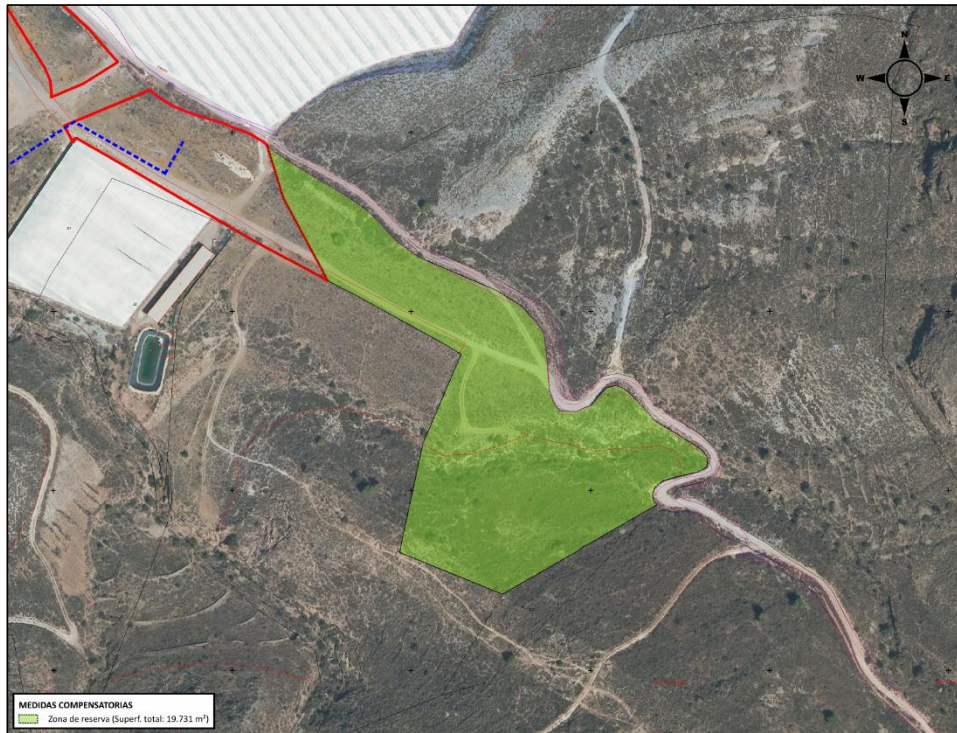


Figura 16. Superficie de la Zona de Reserva.

2.3.5.2.2 Construcción de Charcones

Como medida compensatoria, se debe proceder a la instalación de **1 charca** con una superficie mínima de lámina de agua de 2 m², situada en zona accesible para su mantenimiento que cumplirá funciones ecológicas relevantes y serán de fácil detección por la fauna. Dicha charca deberá de tener una lámina de agua superior a los dos metros cuadrados, una profundidad entre 25 - 30 cm, y diseñada con una cubierta de hormigón hidrofugo con base de polietileno 1.000 galgas de espesor, hormigonada con empedrado en superficie con sistema de boya incorporado en cazoleta embutida en la solera de hormigón y conectada con tubería PE 25 mm enterrada y hormigonada a un depósito de 5.000 litros de capacidad de PE.

Esta actuación permitirá dotar de agua a los animales de la zona en épocas de sequía, favoreciendo su estado sanitario y mejorando el estado general de las poblaciones.

Además, como hemos mencionado anteriormente, esta charca deberá llevar asociada depósito y/o conducciones de agua que aseguren su funcionalidad durante todo el año siendo necesaria a tal efecto su revisión y mantenimiento periódico.

GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO cert. elec. repr. B13957444		26/05/2026 17:12	PÁGINA 40/44
VERIFICACIÓN	PECLA6B1F97296209A4CDA674B3D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			



2.3.5.2.3 Cajas nido para aves y quirópteros

Otra medida que se propone es la colocación de cajas nido para las aves y para los quirópteros.

Se proyecta la instalación de **5 cajas nido**, se colocarán en el entorno de la siembra y de las zonas de vegetación natural con arbolado o en parcelas colindantes. Facilitando de esta forma el acceso de las aves y quirópteros a las mismas y por tanto mejorando el hábitat de estas especies.

1. 2 Cajas nido para pájaros:



GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO cert. elec. repr. B13957444		26/05/2026 17:12	PÁGINA 41/44
VERIFICACIÓN	PECLA6B1F97296209A4CDA674B3D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			



2. 1 Cajas nido para pequeñas rapaces:



3. 2 Cajas nido para murciélagos:

GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO cert. elec. repr. B13957444		26/05/2026 17:12	PÁGINA 42/44
VERIFICACIÓN	PECLA6B1F97296209A4CDA674B3D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			



2.3.5.2.4 Refugios para insectos

Se propone la colocación de refugios para insectos beneficiosos (polinizadores).

Se instalarán 5 refugios para insectos, se colocarán en el entorno de la siembra y de las zonas de vegetación natural con arbolado o en parcelas colindantes. Facilitando de esta forma el acceso de los insectos a las mismas y por tanto mejorando el hábitat de estas especies.

Los refugios serán de estos tipos.

GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO cert. elec. repr. B13957444		26/05/2026 17:12	PÁGINA 43/44
VERIFICACIÓN	PECLA6B1F97296209A4CDA674B3D0A	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	
			



Almería, mayo de 2026

El Ingeniero Técnico Agrícola

Firmado digitalmente por
RUEDA DE LA PUERTA
JAVIER - 34866595K
Nombre de reconocimiento
(DN): c=ES,
serialNumber=IDCES-34866
595K, givenName=JAVIER,
sn=RUEDA DE LA PUERTA,
cn=RUEDA DE LA PUERTA
JAVIER - 34866595K
Fecha: 2026.05.18 13:34:37
+02'00'

Fdo. Javier Rueda de la Puerta
Colegiado nº 689 del COITAL

El Director del Estudio

Firmado digitalmente por
RUEDA DE LA PUERTA JUAN
PABLO - 27510859F
Nombre de reconocimiento
(DN): c=ES,
serialNumber=IDCES-2751085
9F, givenName=JUAN PABLO,
sn=RUEDA DE LA PUERTA,
cn=RUEDA DE LA PUERTA
JUAN PABLO - 27510859F
Fecha: 2026.05.18 13:34:12
+02'00'

Fdo. Juan Pablo Rueda de la Puerta
Colegiado nº 1.311 del COIAA

El Graduado en Ciencias Ambientales

Firmado digitalmente por
AGUILERA GARCIA MIGUEL
ANGEL - 54120974L
Nombre de reconocimiento
(DN): c=ES,
serialNumber=IDCES-5412097
4L, givenName=MIGUEL
ANGEL, sn=AGUILERA GARCIA,
cn=AGUILERA GARCIA MIGUEL
ANGEL - 54120974L
Fecha: 2026.05.18 13:34:54
+02'00'

Fdo. Miguel Ángel Aguilera García
Colegiado nº 1.448 del COAMBA