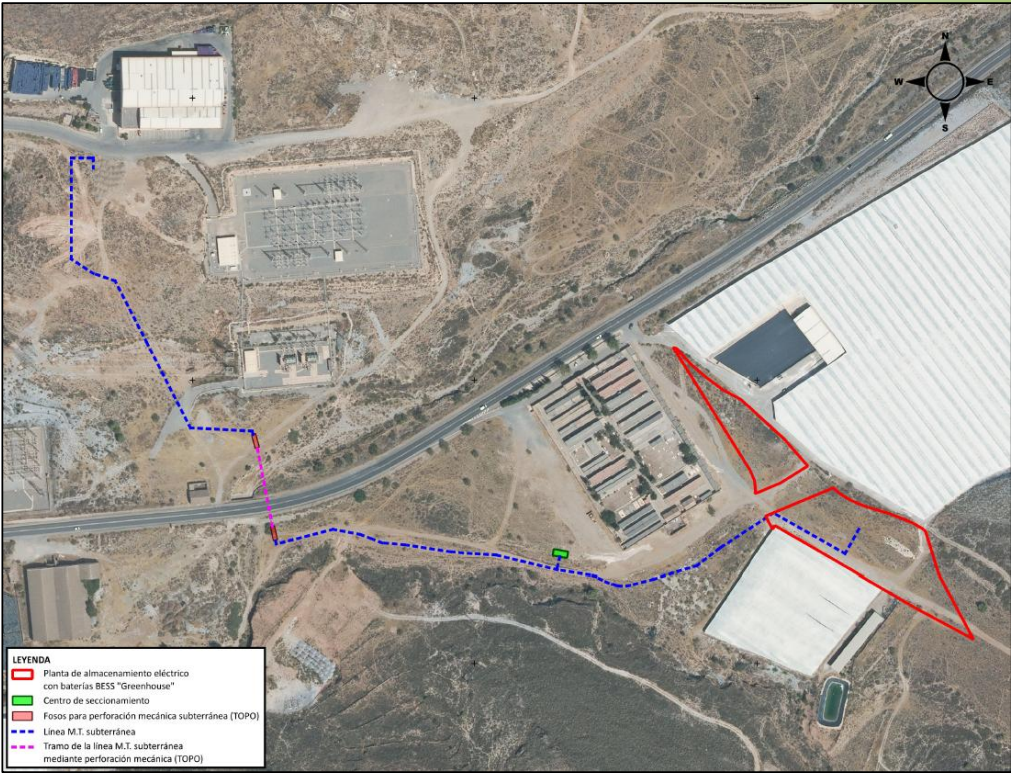


**ESTUDIO DE EFECTOS SINÉRGICOS Y ACUMULATIVOS DEL
PROYECTO DE ALMACENAMIENTO ELÉCTRICO CON BATERÍAS
BESS STAND-ALONE "GREENHOUSE" E INFRAESTRUCTURAS
DE CONEXIÓN EN EL T.M. DE BERJA (ALMERÍA)**



Rambla Obispo Orberá nº 30 - Entresuelo D. 04001 - Almería
Tlf: 950 272 678 / Mail: habitat@habitatting.es

Promotor

GR CORNICAL S.L.U.

Director del Proyecto

JUAN PABLO RUEDA DE LA PUERTA

Fecha

AGOSTO 2026

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO CERT. ELEC. REPR. B13957444	18/08/2026
VERIFICACIÓN	PEGVEB6UMN9KXUCCJYB6VEX9BLF5VC	PÁG. 1/43

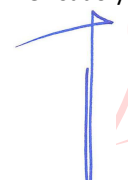


ESTUDIO DE EFECTOS SINÉRGICOS Y ACUMULATIVOS DEL PROYECTO DE ALMACENAMIENTO ELÉCTRICO CON BATERÍAS BESS STAND-ALONE "GREENHOUSE" Y SUS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN SITUADA EN EL T.M. DE BERJA (ALMERÍA)

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-5412097 4L, givenName=MIGUEL ANGEL, sn=AGUILERA GARCIA, cn=AGUILERA GARCIA MIGUEL ANGEL - 54120974L Fecha: 2026.08.12 12:27:03 +02'00' Miguel Ángel Aguilera García	Creado por  Firmado digitalmente por QUESADA SORIANO MARIA DEL MAR - 75257697H Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-7525769 7H, givenName=MARIA DEL MAR, sn=QUESADA SORIANO, cn=QUESADA SORIANO MARIA DEL MAR - 75257697H Fecha: 2026.08.12 12:27:43 +02'00' Mª del Mar Quesada Soriano	Revisado y aprobado por  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: 2026.08.12 12:28:35 +02'00' Juan Pablo Rueda de la Puerta
---	--	--



CONTENIDO

CAPÍTULO 1.- INTRODUCCIÓN	3
CAPÍTULO 2.- BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES Y DE SU LOCALIZACIÓN	5
2.1 Breve descripción del proyecto de Planta de Almacenamiento con Baterías "Greenhouse"	5
2.2 Identificación de núcleos de población y vías de comunicación más próximas	6
2.3 Instalaciones existentes en el entorno de 10 Km	8
2.4 Instalaciones en fase de tramitación o con Resolución favorable	9
CAPÍTULO 3.- IDENTIFICACIÓN DE SINERGIAS	12
3.1 Efectos sobre el suelo.....	12
3.2 Efectos sobre la atmósfera	16
3.2.1 Contaminación acústica.....	16
3.2.2 Contaminación Lumínica	17
3.3 Efectos sobre la socioeconomía	18
3.4 Efectos sobre la vegetación	18
3.5 Hidrología, hidrogeología y recursos hídricos	19
CAPÍTULO 4.- ANÁLISIS DE LOS FACTORES SOMETIDOS A SINERGIAS	22
4.1 Fauna y quirópteros	22
4.2 Paisaje.....	23
CAPÍTULO 5.- VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS SINÉRGICOS.....	28
5.1 Fase de construcción	29
5.2 Fase de funcionamiento	30
5.3 Fase de desmantelamiento, restauración y abandono.....	31
CAPÍTULO 6.- CONCLUSIONES	33
CAPÍTULO 7.- PLANOS	35



CAPÍTULO 1.- INTRODUCCIÓN

Sinergia se define como la interacción, cooperación o acción conjunta de dos o más agentes, sustancias, fuerzas o actividades, cuyo efecto combinado es mayor o superior a la suma de sus efectos individuales.

En el contexto ecológico y de gestión ambiental, este concepto es clave para entender cómo múltiples factores pueden potenciar un resultado, ya sea positivo (beneficio mutuo) o negativo (daño acumulado).

El presente documento, dedicado a las sinergias, tiene como objeto último analizar todos los factores del medio que se han considerado en el Estudio de Impacto Ambiental del PROYECTO DE ALMACENAMIENTO ELÉCTRICO CON BATERÍAS BESS STAND-ALONE "GREENHOUSE" Y SUS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN EN EL T.M. DE BERJA (ALMERÍA), desde una perspectiva global, es decir, considerando no sólo las instalaciones proyectadas sino todas las instalaciones existentes y proyectadas, relacionados con la producción, almacenamiento y distribución de energía, y que se localizan en el entorno inmediato del proyecto o en sus proximidades y, con ello, identificar posibles sinergias negativas y/o positivas derivadas de la proliferación de estos proyectos en la zona.

El análisis prestará atención a la descripción y análisis de posibles efectos sinérgicos y acumulativos sobre los factores del medio más relevantes y sensibles a este tipo de proyectos, a fin de poder valorar posteriormente los efectos sinérgicos dentro de la evaluación ambiental, tal y como exige la Ley 21/2013 de 9 de diciembre de Evaluación Ambiental en su art. 35 y la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica esta última.

Esta ley incluye en su Anexo VI (Conceptos técnicos) la definición de las características que describen de forma cualitativa un efecto ambiental dado. Entre ellas se encuentra el concepto de acumulación, que diferencia entre efectos simples, acumulativos o sinérgicos según la forma de interacción de un efecto con el resto:

- Efecto simple: Aquel que se manifiesta sobre un solo componente ambiental, o cuyo modo de acción es individualizado, sin consecuencias en la inducción de nuevos efectos, ni en la de su acumulación, ni en la de su sinergia.
- Efecto acumulativo: Aquel que al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor, incrementa progresivamente su gravedad, al carecerse de mecanismo de eliminación con efectividad temporal similar a la del incremento del agente causante del daño.
- Efecto sinérgico: Aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente. Asimismo, se incluye en este tipo aquel efecto cuyo modo de acción induce en el tiempo la aparición de otros nuevos.

Se incluyen en el presente estudio las infraestructuras proyectadas y actualmente en tramitación para su aprobación, relacionadas con la producción, almacenamiento y distribución de energía en las proximidades del proyecto que nos ocupa, teniendo en cuenta que no se puede acceder con facilidad a este tipo de información, ya que se trata de proyectos en diferentes fases de desarrollo, aún sin aprobar o denegar por parte de la Administración, por lo que se han incluido aquellos conocidos o de los que se ha podido obtener información.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO CERT. ELEC. REPR. B13957444	18/08/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEB6UMN9KXUCCJYB6VEX9BLF5VC	PÁG. 4/43	

En este punto es importante advertir que estos proyectos aún en tramitación podrían sufrir algún tipo de variación en su localización o, incluso, ser declarados no favorables por la Administración Ambiental y, por lo tanto, no llegar a desarrollarse nunca.



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

- 4 -

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO CERT. ELEC. REPR. B13957444	18/08/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEB6UMN9KXUCCJYB6VEX9BLF5VC	PÁG. 5/43	

CAPÍTULO 2.- BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES Y DE SU LOCALIZACIÓN

2.1 Breve descripción del proyecto de Planta de Almacenamiento con Baterías "Greenhouse"

La sociedad **GRCORNICAL 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 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 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.

La instalación de la planta de almacenamiento eléctrico mediante baterías BESS "GREENHOUSE" se proyecta dentro de la provincia de Almería, en el término municipal de Berja, y más concretamente en el paraje "El Boquerón", en el polígono 81, parcela 81, del T.M. de Berja, situado en las proximidades de la pedanía de Alcaudique.

Se trata de una instalación BESS denominada "BESS GREENHOUSE", con un total de treinta (30) contenedores de baterías de 7 MWh, distribuidos en seis (6) Power Station, contando cada una de ellas con dos (2) inversores. En consecuencia, a cada Power Station le corresponden seis (5) contenedores de 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 tanto, la instalación presenta una potencia total instalada BESS de 49,776 MW, si bien debe tenerse en consideración que contará con un sistema de control PPC que limitará la potencia de vertido a 44 MW, con objeto de cumplir con la capacidad de acceso indicada en los permisos de Acceso y Conexión.



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

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO CERT. ELEC. REPR. B13957444	18/08/2026
VERIFICACIÓN	PEGVEB6UMN9KXUCCJYB6VEX9BLF5VC	PÁG. 6/43



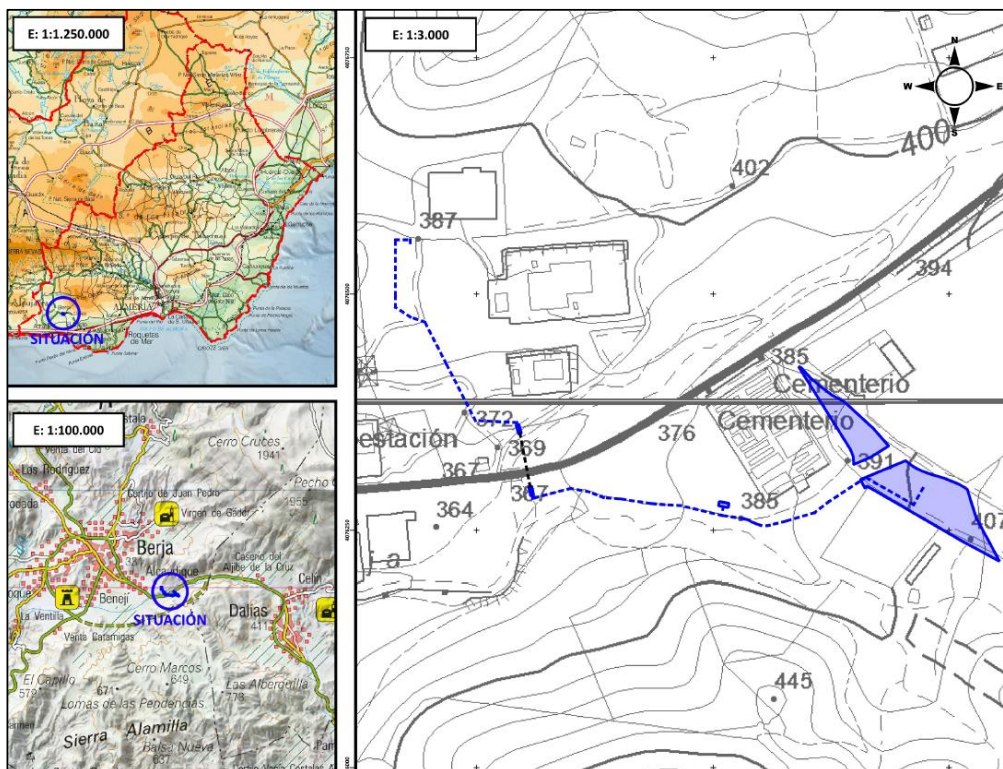


Figura 1. Localización de la Planta de Baterías y su línea de evacuación subterránea.

La situación del centro geométrico viene definida por las siguientes coordenadas **UTM ETRS-89**:

Coordenada X	Coordenada Y	H.U.S.O.
507.470	4.076.285	30

La instalación proyectada cuenta con una zona norte y una sur, con dos vallados independientes, siendo la superficie de la zona norte de 2.456 m² y la sur de 5.615 m², por lo que el cómputo de superficie total de la instalación BESS es de 8.071 m². La altitud media de la zona de implantación es de 395 m.s.n.m.

2.2 Identificación de núcleos de población y vías de comunicación más próximas

Para evaluar las sinergias se identifican, a continuación, los núcleos de población existentes en un radio de 10 Km alrededor de las instalaciones:

FIRMADO POR	GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO CERT. ELEC. REPR. B13957444	18/08/2026
VERIFICACIÓN	PEGVEB6UMN9KXUCCJYB6VEX9BLF5VC	PÁG. 7/43



NOMBRE	CATEGORÍA	DISTANCIA A PLANTA DE ALMACENAMIENTO "GREENHOUSE"
Alcaudique	Núcleo secundario	0,91
Balanegra	Cabecera municipal	8,94
Benejí	Núcleo secundario	2,31
Berja	Cabecera municipal	1,75
Castala	Núcleo secundario	5,63
Celín	Núcleo secundario	4,48
Chirán	Núcleo secundario	7,21
Cuatro Corrales	Núcleo secundario	8,45
Cuatro Higueras	Núcleo secundario	9,28
Dalías	Cabecera municipal	4,21
El Canal	Núcleo secundario	9,20
El Canalillo	Núcleo secundario	9,54
El Cid	Núcleo secundario	7,04
El Río Chico	Núcleo secundario	6,70
El Río Grande	Núcleo secundario	9,33
Hirmes	Núcleo secundario	9,20
La Alquería	Núcleo secundario	9,49
La Curva	Núcleo secundario	9,38
La Peñarrodada	Núcleo secundario	5,25
Pampanico	Núcleo secundario	9,12
San Roque	Núcleo secundario	4,09
Tarambana	Núcleo secundario	9,21
Venta Nueva	Núcleo secundario	8,82

Tabla 1 Núcleos de población en el entorno de 10 Km de las instalaciones proyectadas de SET Colectora Promotores Berja y
LSAT 220 kV Berja.

Por otra parte, entre las infraestructuras y servicios más próximos al proyecto (distancia menor de 10 km), se localizan los siguientes:

- Carretera autonómica A-358, colindante al norte.
- Carretera autonómica AL-5401, a 2,2 km al oeste.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO CERT. ELEC. REPR. B13957444	18/08/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEB6UMN9KXUCCJYB6VEX9BLF5VC	PÁG. 8/43	

- Carretera autonómica A-347, a 2,25 km al oeste.
- Carretera autonómica AL-1179, a 4,9 Km al oeste.
- Carretera autonómica AL-5400, a 4 Km al oeste.
- Carretera autonómica A-347, a 5,9 Km al suroeste.
- Carretera autonómica AL-5300, a 6,6 Km al suroeste.
- Carretera autonómica A-1175, a 6,7 Km al suroeste.
- Carretera autonómica A-400a, a 5,8 Km al sureste.
- Carretera autonómica AL-4302, a 5,9 Km al sureste.
- Carretera autonómica C-331a, a 10 Km al noroeste.
- Carretera autonómica AL-3303, a 8,2 Km al sureste.
- Camino Alberquillas, a 9,4 km al sur.
- Líneas eléctricas de media y de alta tensión 100 m al norte, y líneas de media tensión a una distancia de entre 100-150 metros al sur y sureste.

2.3 Instalaciones existentes en el entorno de 10 Km

Se ha delimitado como ámbito para el análisis de los impactos sinérgicos la superficie resultante de establecer un buffer de 10 km en torno a la poligonal de implantación del proyecto de SET Colectora.

Para la identificación de las instalaciones similares existentes se han consultado los siguientes servicios WMS:

- WMS Energías renovables en Andalucía. Localización cartográfica de aerogeneradores, plantas fotovoltaicas y termosolares. Año 2009 (REDIAM): Servicio WMS correspondiente a la localización de instalaciones de energías renovables en Andalucía. Utilizando la ortofotografía PNOA de los años 2008 y 2009, sobre la cual se han localizado todos los aerogeneradores (los operativos y los que están en construcción), las plantas fotovoltaicas y las plantas termosolares. Integrado en la Infraestructura de Datos Espaciales de Andalucía, siguiendo las directrices del Sistema Cartográfico de Andalucía.
- WMS Agencia Andaluza de la Energía: Nodo de la Agencia Andaluza de la Energía, Junta de Andalucía. Servicio WMS del Mapa de Infraestructuras Energéticas de Andalucía. Integrado en la Infraestructura de Datos Espaciales de Andalucía siguiendo las directrices del Sistema Cartográfico de Andalucía.
- WMS DERA. Grupo 10-Infraestructuras Energéticas. Nodo del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. Junta de Andalucía.
- Ortofotos PNOA máxima actualidad.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO CERT. ELEC. REPR. B13957444	18/08/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEB6UMN9KXUCCJYB6VEX9BLF5VC	PÁG. 9/43	

INSTALACIÓN	INSTALACIÓN	DISTANCIA (km)	ESTADO EXPEDIENTE
ASF Gran Solar Berja	INSTALACIÓN SOLAR	1,3	En funcionamiento
Huerto Solar Cerezo	INSTALACIÓN SOLAR	2,3	En funcionamiento
PSFV Dalías Mundalias	INSTALACIÓN SOLAR	4,6	Sin información
SE Berja 220 kV REE	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA	Colindante	En funcionamiento
SE Berja ENDESA	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA	Colindante	En funcionamiento
Línea Benahadux-Berja 220 kV	LÍNEA ELÉCTRICA	0,14	En funcionamiento
Línea Berja-Órgiva 220 kV	LÍNEA ELÉCTRICA	0,13	En funcionamiento
Línea Alcolea-Berja 66 kV	LÍNEA ELÉCTRICA	0,14	En funcionamiento
Línea Berja-Ejido 66 kV	LÍNEA ELÉCTRICA	0,19	En funcionamiento
Línea Berja-Tomillar 66 kV	LÍNEA ELÉCTRICA	0,12	En funcionamiento
Línea Aguadulce-Berja-Corsario 66 kV	LÍNEA ELÉCTRICA	0,10	En funcionamiento
Línea Berja-Berja220kV (1) de 66 kV	LÍNEA ELÉCTRICA	Colindante	En funcionamiento
Línea Berja-Berja220kV (2) de 66 kV	LÍNEA ELÉCTRICA	Colindante	En funcionamiento

Tabla 2 Instalaciones de generación y/o distribución de energía existentes en el radio de 10 Km de las instalaciones.

En total, se trata de dos subestaciones eléctricas, 2 líneas de alta tensión, 6 líneas de media tensión y tres instalaciones solares fotovoltaicas.

2.4 Instalaciones en fase de tramitación o con Resolución favorable

En este apartado se incluyen, por su relevancia, otros proyectos conocidos o de los que se dispone de información, por estar en fase de información pública o consultas (proyectos en tramitación), con Resolución o Declaración de Impacto Ambiental aprobada, o incluso aquellos proyectos en fase de construcción, situados en la zona de estudio (se ha establecido un radio aproximado de 10 km alrededor de las infraestructuras de proyecto).



PROYECTO	PROMOTOR	INSTALACIÓN	ESTADO EXPEDIENTE
SET Colectora Promotores Berja 220 kV	Soner Velázquez, S.L.U.	Subestación Eléctrica con Línea Subterránea	En tramitación
BESS Berja	Soner Velázquez, S.L.U.	Planta de Almacenamiento con línea eléctrica subterránea	En tramitación
BESS Project Alpujarra	FRV Solarcuatro Hispania, S.L.	Planta de Almacenamiento con línea eléctrica subterránea	En tramitación
BESS Roble	Roble Sostenible, S.L.U.	Planta de Almacenamiento con línea eléctrica subterránea	En tramitación
BESS Bellis Flor	Bellis Energy, S.L.	Planta de Almacenamiento con línea eléctrica subterránea	En tramitación
BESS Acer New	Acer Power, S.L.	Planta de Almacenamiento con línea eléctrica subterránea	En tramitación
BESS La Cruz	Retama Desarrollos España, S.L.	Planta de Almacenamiento con línea eléctrica subterránea	En tramitación
BESS La Marina	Acebuche Desarrollos España, S.L.	Planta de Almacenamiento con línea eléctrica subterránea	En tramitación
FV Balanegra	Sistemas Energéticos del Sur, S.A.	Instalación Solar con línea de evacuación subterránea/aérea	En tramitación
CSF Las Palomas	Callao Solar, S.L.U.	Instalación Solar con línea de evacuación	En tramitación
PE El Garrido	Crater Batteries I, S.L.	Parque Eólico con línea de evacuación aérea.	En tramitación
PE El Cerrón	Crater Batteries IV, S.L.	Parque Eólico con línea de evacuación subterránea.	En tramitación

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO CERT. ELEC. REPR. B13957444	18/08/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEB6UMN9KXUCCJYB6VEX9BLF5VC	PÁG. 11/43	

PROYECTO	PROMOTOR	INSTALACIÓN	ESTADO EXPEDIENTE
PE El Poniente	Crater Batteries II, S.L.	Parque Eólico con línea de evacuación subterránea.	En tramitación

Figura 2. Promotores participantes de la SET Colectora Promotores Berja 220 kV.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO CERT. ELEC. REPR. B13957444	18/08/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEB6UMN9KXUCCJYB6VEX9BLF5VC	PÁG. 12/43	

CAPÍTULO 3.- IDENTIFICACIÓN DE SINERGIAS

Para cada una de las infraestructuras mencionadas se ha realizado la correspondiente Evaluación de Impacto Ambiental, donde se han analizado detalladamente los factores del medio que potencialmente se verán impactados, tanto en la fase de construcción como en la fase de explotación de cada uno de los proyectos. Por lo que, aunque no es objeto del presente documento ahondar y analizar todos los factores y figuras de protección, se indica la forma en la que se han identificado y evaluado, para posteriormente detallar los factores sometidos a sinergias o acumulación de impactos, por el aumento de la extensión, y que afectan principalmente a flora, fauna y al paisaje

3.1 Efectos sobre el suelo

La ocupación del suelo, la pérdida de suelo para actividades agrícolas o agropecuarias, la compactación y la posible contaminación durante la fase de obras, son las acciones impactantes que se han valorado por la implantación y desarrollo de la actividad de los sistemas de almacenamiento y distribución de energía. En ninguno de estos casos se ha identificado la sinergia de impactos por actividades presentes o asociadas a la actividad. Pero sí que se ha considerado el impacto asociado a la capacidad del paisaje para integrarlo en las nuevas visuales, así como la concentración de puntos de observadores.

Respecto al uso actual del suelo, con la implantación del proyecto se desplazará el uso actual de las parcelas afectadas, que en la actualidad se identifica en el Estudio de Impacto Ambiental como agrícola abandonado (bolinar), en la propia parcela de implantación de las instalaciones de almacenamiento, mientras que en el caso de la línea de evacuación las superficies se corresponden mayoritariamente con un tomillar.

El grado de antropización del entorno donde se ubicará la planta de almacenamiento queda patente en el paisaje, debido a la existencia de numerosas infraestructuras existentes actualmente.

No se ha previsto que se generen interferencias en las actuales actividades en parcelas colindantes ocupadas principalmente por: subestaciones eléctricas, naves industriales, invernaderos y el cementerio de Berja.

En el entorno del proyecto existe una importante red de carreteras y edificaciones, así como líneas de teléfonos, líneas eléctricas y subestaciones. Destaca así mismo la carretera A-358 que atraviesa la zona, siendo esta una vía de la red interurbana de Almería que comunica El Ejido, Dalías y Berja, conectando el Poniente almeriense con la autovía A-7 y sirviendo de acceso principal hacia la planta GREENHOUSE.



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

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO CERT. ELEC. REPR. B13957444	18/08/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEB6UMN9KXUCCJYB6VEX9BLF5VC	PÁG. 13/43	

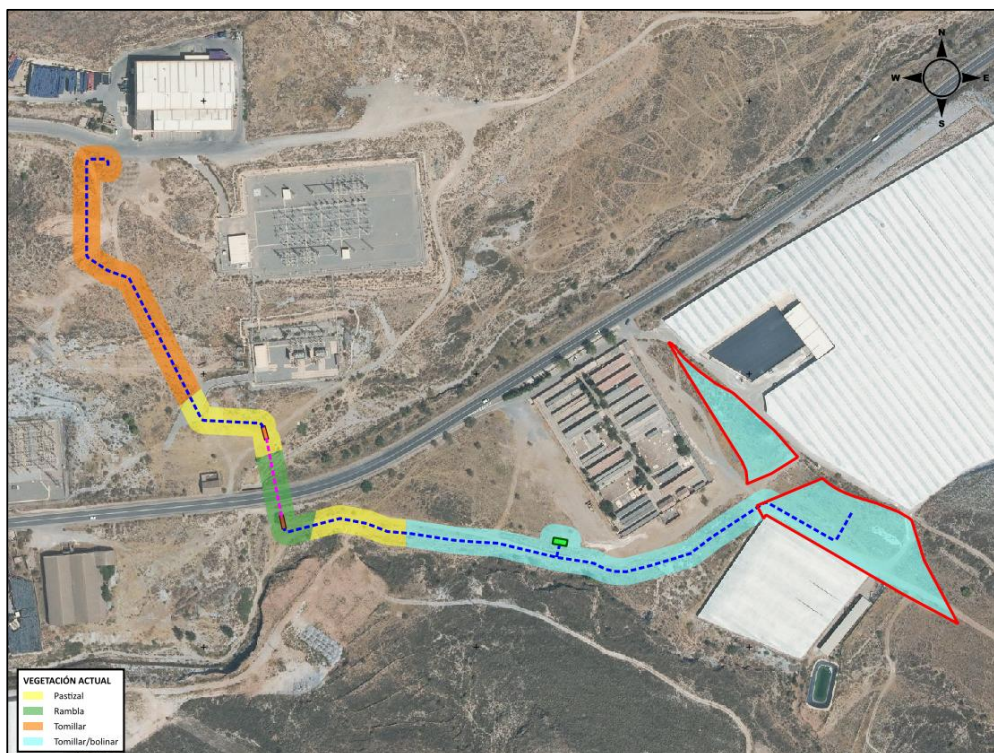


Figura 3. Unidades de vegetación en las parcelas directamente afectadas.

Respecto al posible efecto de fragmentación de las futura instalaciones, y tal y como se especifica en el Estudio de Impacto Ambiental, en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía, es de aplicación el Decreto 23/2012, de 14 de febrero (art. 45), del "Plan Director para la Mejora de la Conectividad Ecológica en Andalucía, PDMCEA", por el que se declaran determinadas zonas especiales de conservación con funciones de conectividad ecológica e infraestructura verde.

Si bien el proyecto es colindante con el Paisaje de Interés para la Conectividad Ecológica (PIC): PIC 06 SIERRA DE GÁDOR. CORDILLERA BÉTICA, las instalaciones quedan fuera del ámbito de esta zona PIC. Únicamente un tramo de la línea eléctrica de evacuación atraviesa la rambla del Boquerón (ZEC Río de Adra) mediante un soterramiento profundo, en el punto de cruce de este cauce con la carretera A-358.

Respecto a la compatibilidad de la actuación con el Plan Director para la Mejora de la Conectividad Ecológica en Andalucía PDMCEA, en el Estudio de Impacto Ambiental se informe que:

Los terrenos objeto de la actuación tienen un carácter históricamente agrícola, posteriormente abandonado, colonizados por vegetación ruderal (ver punto 5.7 Vegetación), localizándose próximos a ellos varias infraestructuras intensivas de cultivos bajo plástico, y las actuaciones proyectadas no afectan a las figuras como a Espacios Naturales Protegidos, a Planes de Recuperación y Conservación de Especies Protegidas, a Montes Públicos ni a Georrecursos. En este caso, la localización donde se sitúa la Planta de Baterías queda fuera de posibles afecciones sobre el Plan Director para la Mejora de la Conectividad Ecológica en Andalucía (PDMCEA). Por otro lado, la localización donde se sitúa la Planta de Baterías no afecta a la zona delimitada por el Dominio Público Hidráulico y su zona inundable, mientras que el trazado

FIRMADO POR	GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO CERT. ELEC. REPR. B13957444	18/08/2026
VERIFICACIÓN	PEGVEB6UMN9KXUCCJYB6VEX9BLF5VC	PÁG. 14/43



de la LSMT cruza mediante un soterramiento profundo el Barranco del Boquerón, dejando el cauce intacto. Tan solo parte del trazado de la LSMT discurre de forma paralela a la Cañada de los Ríos, sobre la cual se realizado un Estudio de inundabilidad pormenorizado, (...). Cabe también destacar que **se ha establecido un paquete de medidas preventivas, correctoras y compensatorias que se recogen en el presente Estudio de Impacto Ambiental en el alcance, ya sea de forma directa o indirecta, de la conectividad ecológica**, aportando una garantía de una afección escasamente significativa respecto a la incidencia sobre compatibilidad de la actuación con el Plan Director para la Mejora de la Conectividad Ecológica en Andalucía (PDMCEA). Se concluye, por tanto, que el proyecto no conllevará deterioro, contaminación, fragmentación, ni perturbaciones, que afecten a hábitats y especies fuera de la Red Natura 2000, en la medida que estos fenómenos pudieran representar efectos negativos significativos sobre el estado de conservación de dichos hábitats y especies. **Se considera que la actuación es compatible con el Plan Director para la Mejora de la Conectividad Ecológica en Andalucía (PDMCEA).**

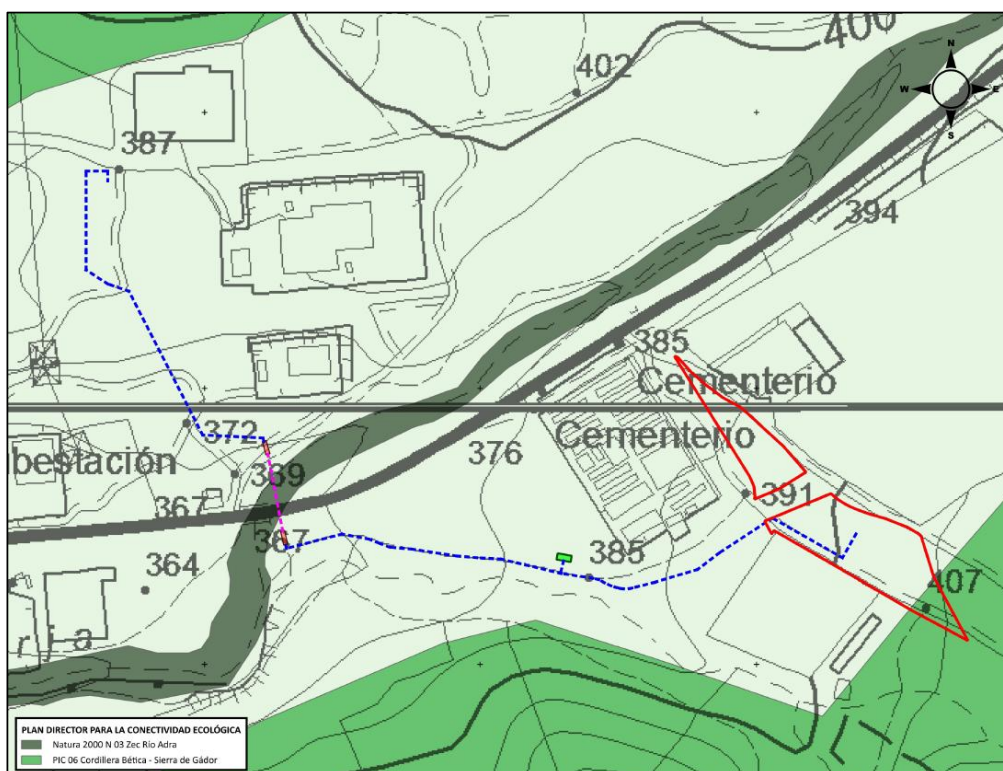


Figura 4. Plan Director para la Mejora de la Conectividad Ecológica en Andalucía.

Respecto a la afección a Red Natura 2000, en el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto se realiza la **Evaluación de las posibles repercusiones del Proyecto sobre la Red Natura 2000**, en el cual se concluye que:

“La evaluación integral del proyecto de instalación del almacenamiento BESS “GREENHOUSE” y sus infraestructuras de evacuación en Berja demuestra que, en términos generales, se han adoptado medidas y metodologías adecuadas para minimizar las repercusiones sobre los espacios protegidos de la Red Natura 2000. En todos los ámbitos evaluados, ya sea la alteración

FIRMADO POR	GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO CERT. ELEC. REPR. B13957444	18/08/2026
VERIFICACIÓN	PEGVEB6UMN9KXUCCJYB6VEX9BLF5VC	PÁG. 15/43



y pérdida de hábitat, las molestias y desplazamientos, o la conectividad ecológica, se evidencia que la planificación del proyecto y las soluciones técnicas implementadas contribuyen a evitar impactos significativos.

En el caso de la ZEC/ZEPA Albufera de Adra, situada a 8,70 km del proyecto, la distancia actúa como un factor natural de mitigación. La dispersión de la vegetación y la diversidad de hábitats, junto con la presencia de especies emblemáticas como el galápago leproso y la ranita meridional, aseguran que cualquier efecto sobre el entorno sea mínimo y se valore como no significativo.

Por otro lado, en la ZEC Sierra de Gádor y Enix, a 3,25 km de distancia, a pesar de la mayor proximidad, el impacto se ve atenuado por la heterogeneidad del paisaje y la adaptación de la fauna a un entorno ya marcado por la actividad humana. Las intervenciones del proyecto han sido cuidadosamente evaluadas para evitar la fragmentación excesiva de los hábitats y preservar la conectividad ecológica, lo que permite concluir que los efectos en este espacio también son no significativos.

En cuanto a las prioridades de conservación del ZEC Río Adra:

Finalmente, en la ZEC Río Adra, donde se prevé un cruce del espacio protegido, la utilización de la técnica de perforación dirigida para el cruce del río es determinante para minimizar la intervención directa. Esta medida, junto con la limitada extensión del área afectada, reduce considerablemente las molestias, la alteración del hábitat y la posible pérdida de conectividad ecológica en el tramo intervenido.

La canalización de la línea de media tensión se valora y define en el proyecto denominado "BESS Greenhouse", dejando previstos dos (2) tubos libres para la instalación "BESS ALPUJARRA" objeto de otro proyecto, de forma que dos tubos (2) de los cuatro (4) previstos en la canalización subterránea serán para la instalación "BESS ALPUJARRA" y los otros dos (2) será para "BESS GREENHOUSE".

Prioridad de conservación. Ecosistema fluvial:

- **Objetivo general 1.** Alcanzar y/o mantener el grado de conservación favorable del ecosistema fluvial, conformado por los hábitats 1420, 1430, 3250, 6420, 92A0 y 92D0, incluidos en el Anexo I, y de las especies incluidas en el Anexo II de la Directiva Hábitats. De los hábitats citados para mantener el grado de conservación favorable del ecosistema fluvial, en el ámbito de estudio no se localiza ninguno de ellos, por lo que, este objetivo no es de aplicación.
- **Objetivo general 2.** Mantener la conectividad, tanto dentro de la ZEC como en el resto de la red Natura 2000. Respecto a la conectividad ecológica, actualmente no existe conectividad ecológica real entre la superficie donde se proyectan las instalaciones (fuera del ámbito de la Red Natura 2000) y la superficie de la ZEC Río Adra, por lo que no se producirá ningún tipo de afección.

Prioridad de conservación. Fartet:

- **Objetivo general 3.** Conocer y alcanzar un grado de conservación favorable de las poblaciones de Fartet. No existe afección directa del proyecto sobre la superficie de la

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO CERT. ELEC. REPR. B13957444	18/08/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEB6UMN9KXUCCJYB6VEX9BLF5VC	PÁG. 16/43	

ZEC Río Adra. Por otra parte, en el ámbito objeto de estudio, y en su entorno más próximo, no se identifican las condiciones naturales y ecológicas necesarias para la presencia de esta especie en concreto y, por lo tanto, no se ha podido localizar ningún ejemplar de esta especie.

*En conjunto, la aplicación de métodos constructivos innovadores y la planificación espacial adecuada han permitido integrar el desarrollo del proyecto con la preservación del patrimonio natural. Así, el análisis concluye que **el proyecto no comprometerá la integridad ni la coherencia ecológica de los espacios protegidos por la Red Natura 2.000**, garantizando el cumplimiento de la normativa medioambiental y asegurando la sostenibilidad a largo plazo”.*

Se concluye, por tanto, que el proyecto no conllevará deterioro, contaminación, fragmentación, ni perturbaciones, que afecten a hábitats o especies fuera de la Red Natura 2000, en la medida que estos fenómenos pudieran representar efectos negativos significativos sobre el estado de conservación de dichos hábitats y especies.

3.2 Efectos sobre la atmósfera

En el caso de la Planta de Almacenamiento y su línea de conexión subterránea, no se emiten gases a la atmósfera durante la fase de construcción y funcionamiento (más allá de la emisión de CO₂ y otros gases por parte de la maquinaria y vehículos utilizados, y emisión de polvo durante las obras). Así, durante las obras se producirán pequeñas cantidades de residuos peligrosos y cantidades relativamente grandes de residuos de carácter no peligroso, así como residuos sólidos asimilables a urbanos. Todos estos residuos se gestionarán conforme a la normativa legal en vigor.

Cuando en la Planta de Almacenamiento se realicen labores de mantenimiento o se produzca el desmantelamiento de la instalación, un gestor se encargará del transporte del equipo a sus propias instalaciones para su reciclado.

Además, en el supuesto de que se generen residuos por rotura o daño, se gestionarán de acuerdo con la legislación aplicable; es decir el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y el Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

3.2.1 Contaminación acústica

Elaborado el **Estudio acústico** de la actividad, incluido en el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto, en el mismo se establecen las siguientes conclusiones:

“Como se ha podido determinar mediante el ensayo y modelización acústica pre-operacional, no se superan los valores límite recogidos en la Tabla VII del artículo 28 del Reglamento.

*En la modelización acústica del Estado Operacional, **ninguno** de los Receptores Virtuales, analizados mediante predicción a 1,50 m. del límite de la propiedad, a 1.5 m. de altura y en la situación más desfavorable, supera los valores máximos de **65 dBA para el periodo Día y 55 dBA para el periodo Noche**.*

FIRMADO POR	GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO CERT. ELEC. REPR. B13957444	18/08/2026
VERIFICACIÓN	PEGVEB6UMN9KXUCCJYB6VEX9BLF5VC	PÁG. 17/43



En consecuencia, el valor límite del Índice de Ruido Corregido es de 65 dBA para el periodo Día/Tarde y de 55 dBA para el periodo Noche.

En consecuencia, con la evaluación del impacto acústico de la actividad, analizado en el punto anterior, no se proponen medidas correctoras, puesto que la previsión acústica no supera los límites del reglamento”.

A la vista de los resultados obtenidos, y dado que las previsiones realizadas en el Estudio Acústico no evidencian la superación de los valores límite establecidos por la normativa aplicable, no se considera necesario establecer medidas correctoras específicas en materia de contaminación acústica.

En consecuencia, se concluye que no se prevén impactos acústicos significativos derivados de la ejecución y funcionamiento del Proyecto, ni una contribución significativa de la actividad a la generación de efectos acumulativos o sinérgicos en materia de contaminación acústica, de acuerdo con los resultados y el alcance de la evaluación acústica realizada.

3.2.2 Contaminación Lumínica

Se proyecta un alumbrado exterior de seguridad para la instalación de almacenamiento BESS que nos ocupa, consistente en puntos de luz ubicados en los bordes de los viales interiores de la planta, según el plano de alumbrado exterior aportado.

La alimentación a las luminarias se llevará a cabo mediante conductor de cobre de sección $S=2 \times 6 + TT \times 16 \text{ mm}^2$ con aislamiento 0,6/1 kV. La designación del conductor será RZ1-K(AS).

En el cuadro de mando y protección de baja tensión se instalará un reloj astronómico dando cumplimiento a lo prescrito por la ITC-EA-04 del R.D. 1890/2008. No obstante, se instalará también un conmutador de carril manual/automático en el cuadro por si es necesario el encendido excepcional fuera del horario establecido.

Esta instalación de alumbrado exterior estaría dentro del ámbito de aplicación del **R.D. 1890/2008** por el que se aprueba el Reglamento de Eficiencia Energética.

Por otro lado, el Decreto 37/2025 indica en su artículo 2 “Ámbito de aplicación”, que dicho Reglamento se aplicará a las instalaciones de alumbrado exterior, de titularidad tanto pública como privada, en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

De acuerdo con las características del alumbrado proyectado, no se prevén impactos significativos derivados de la contaminación lumínica, siempre que la instalación se ejecute y opere conforme a las condiciones de diseño y funcionamiento establecidas en el Proyecto y a la normativa aplicable.

No se consideran necesarias medidas correctoras adicionales específicas en materia de contaminación lumínica, sin perjuicio del cumplimiento de las prescripciones técnicas y ambientales exigibles a la instalación. Asimismo, no se prevé una contribución significativa de la actuación a la generación de efectos acumulativos o sinérgicos en materia de contaminación lumínica.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO CERT. ELEC. REPR. B13957444	18/08/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEB6UMN9KXUCCJYB6VEX9BLF5VC	PÁG. 18/43	

3.3 Efectos sobre la socioeconomía

El planeamiento urbanístico vigente permite la implantación de baterías, además, no se establecen incompatibilidades urbanísticas por la acumulación de proyectos similares. En cualquier caso, todos los proyectos considerados están sujetos a la correspondiente tramitación de procedimiento ambiental. Por tanto, este trámite deberá considerar la ocupación de futuros proyectos de acumulación de energía para que las medidas a implementar dentro del término municipal de Berja sean homogéneas y ajustadas a la ocupación del suelo.

Durante la fase de construcción de los proyectos de almacenamiento se prevé, asimismo, la generación de efectos positivos sobre la actividad económica local y provincial, asociados al incremento temporal de la actividad derivada de la ejecución de las obras. Estos efectos podrán producirse de forma directa, mediante la contratación de empresas y trabajadores vinculados a actividades de obra civil, instalaciones eléctricas, montaje y servicios auxiliares, así como de forma indirecta e inducida sobre otros sectores económicos, especialmente aquellos relacionados con el transporte, suministro de materiales, alojamiento, restauración y otros servicios.

En la fase de funcionamiento, la implantación de sistemas de almacenamiento mediante baterías BESS contribuirá a incrementar la capacidad de almacenamiento y la flexibilidad del sistema eléctrico, permitiendo desplazar temporalmente el uso de la energía almacenada hacia aquellos periodos en los que resulte necesario. En particular, cuando el almacenamiento se encuentre asociado a instalaciones de generación renovable, favorece una mayor integración de dicha generación, facilita la gestión temporal de la energía producida y contribuye potencialmente a reducir situaciones de vertido de energía renovable. Estos efectos pueden contribuir a una mayor eficiencia en la utilización de los recursos energéticos y a mejorar la capacidad de adaptación del sistema eléctrico a la variabilidad de la generación renovable.

Por otra parte, el término municipal afectado cuenta con el Plan General de Ordenación Urbana de Berja por Adaptación Parcial de las NN.SS. a la LOUA, y el **Proyecto cuenta con Informe de Compatibilidad Urbanística FAVORABLE por parte del Ayuntamiento de Berja de fecha 21.12.24, en el cual se informa que:**

“La actuación para la que se solicita informe de compatibilidad urbanística para el proyecto de para la instalación de un proyecto de almacenamiento de energía eléctrica llamado Greenhouse de 44 MW y sus infraestructuras de evacuación de energía eléctrica de 30/220 kV., se considera COMPATIBLE con la normativa vigente y clase de suelo en la que se pretende ubicar la instalación.

Deberá tenerse en cuenta que el presente informe se realiza sin perjuicio del contenido de otros informes preceptivos que se soliciten por razón de lo dispuesto en la legislación específica que resulten de aplicación, y no exime de la obtención de las autorizaciones que fueran necesarias por otros Organismos Públicos en el ámbito de sus competencias.”

3.4 Efectos sobre la vegetación

De la información disponible en el Estudio de Impacto Ambiental y sus anejos, así como de la visita de campo realizada para identificar las formaciones vegetales presentes, se comprueba que las instalaciones no afectarán a Hábitats de Interés Comunitario ni a formaciones vegetales protegidas o de interés, incluidos aquellos vinculados a las prioridades de conservación del ZEC Río Adra. Por tanto, al no



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

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO CERT. ELEC. REPR. B13957444	18/08/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEB6UMN9KXUCCJYB6VEX9BLF5VC	PÁG. 19/43	

identificarse afecciones sobre elementos de vegetación de interés, la ejecución del Proyecto no contribuirá a la generación de efectos sinérgicos significativos sobre la vegetación.

Si bien no se generarán impactos significativos sobre la vegetación, el Estudio de Impacto Ambiental incluye en su ANEJO Nº 6 un Proyecto de Medidas Correctoras y Compensatorias, que tiene como objeto la integración ambiental de la actuación y la mejora de los hábitats presentes en este entorno, proponiendo una serie de mejoras ambientales que permitan compatibilizar y compensar la actividad del proyecto con la vegetación y fauna de la zona, especialmente destinado a la compensación de la cercanía que contempla el proyecto sobre la ZEC Río de Adra, con código ES6110018.

En concreto, el Proyecto de Medidas Correctoras y Compensatorias contempla la plantación de una pantalla de integración paisajística y ambiental en los bordes exteriores del vallado perimetral de la planta, la restauración ambiental del zanjeo realizado por el soterramiento de la línea subterránea de media tensión (LSMT), la restauración de los terrenos en fase de abandono, la delimitación de una zona de reserva dentro de la parcela 81 del polígono 81 de Berja, acordada por el promotor, y la ejecución de una serie de estructuras como medidas faunísticas para mejorar los hábitats para las especies presentes en la zona.

3.5 Hidrología, hidrogeología y recursos hídricos

La planta de almacenamiento "GREENHOUSE" queda fuera de la zona delimitada por el Dominio Público Hidráulico, su zona inundable y zona de servidumbre, a excepción de la zona de policía, atendiendo así a lo recogido y recomendado en el Reglamento del Dominio Público Hidráulico según RD 849/1986 y modificaciones posteriores. No se afectan tampoco las laderas de mayor pendiente, limitando de esta forma el peligro de erosión y arrastres de material a los cauces, respetando en todo caso las limitaciones de la normativa sectorial y urbanística aplicable en cada caso.

Respecto a la línea de evacuación, según los datos de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas, existe un cruzamiento con el cauce denominado "rambla del Boquerón". En este sentido, el zanjeo ejecutado para el soterramiento de dicha línea está contemplado en el proyecto de la Planta de Baterías BESS "Greenhouse", dejando en dicho zanjeo dos tuberías paralelas, una de ellas destinada a la línea de la Planta de Baterías BESS "GREENHOUSE". Por otro lado, unos 275 m del trazado de dicha LSMT, así como la localización del CS, bordea el cauce denominado Cañada de los Ríos, el cual acaba siendo afluente del Barranco del Boquerón, tal y como se puede observar en la figura anterior.

Por tanto, al encontrarse la actuación próxima a la zona de policía del Dominio Público Hidráulico de la rambla del Boquerón y la Cañada de los Ríos, se redactó un **Estudio de Inundabilidad de la planta BESS GREENHOUSE**, el cual se incluye como **ANEJO nº 9** en el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto, con el fin de determinar las características climáticas e hidrológicas del tramo de la LSMT y el CS, así como el estudio hidráulico para determinar la máxima crecida ordinaria (MCO), zona de flujo preferente (ZFP) y la zona inundable (ZI) de dicha rambla. Las conclusiones obtenidas en el Estudio de Inundabilidad de la planta BESS GREENHOUSE, se exponen a continuación:

A la vista de lo establecido en el presente documento, así como de los resultados obtenidos de los diferentes análisis llevados a cabo en el mismo, pueden determinarse las conclusiones siguientes:

- *La zona de estudio cuenta con una caracterización en cuanto a climatología, geomorfología y resto de parámetros analizados en Capítulo 4 – Caracterización de la zona de estudio.*

FIRMADO POR	GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO CERT. ELEC. REPR. B13957444	18/08/2026
VERIFICACIÓN	PEGVEB6UMN9KXUCCJYB6VEX9BLF5VC	PÁG. 20/43



- Del estudio hidrológico (véase Capítulo 5 – Estudio hidrológico) se establece la necesidad de estudiar las cuencas y subcuencas de los cauces adyacentes al **Proyecto de almacenamiento eléctrico con baterías BESS stand-alone "Greenhouse" e infraestructuras de conexión en el t.m. de Berja (Almería)**.

Para dicho análisis se adopta como referencia la metodología del Método Racional Modificado, conforme a la Instrucción de Carreteras 5.2-IC, por considerarse adecuada a las características de las cuencas estudiadas.

En la Rambla del Boquerón, con un tiempo de concentración de 1,69 horas y una superficie de cuenca de 8,12 km², se obtienen caudales punta de 1,52 m³/s para la avenida MCO, 24,54 m³/s para un periodo de retorno de 100 años (T100) y 69,67 m³/s para un periodo de retorno de 500 años (T500).

En la Cañada de los Ríos, con un tiempo de concentración de 0,63 horas y una superficie de cuenca de 1,04 km², se obtienen caudales punta de 0,53 m³/s para la avenida MCO, 5,95 m³/s para un periodo de retorno de 100 años (T100) y 19,14 m³/s para un periodo de retorno de 500 años (T500).

En el Cauce privado innominado, afluente de la Cañada de los Ríos, con un tiempo de concentración de 0,35 horas y una superficie de cuenca de 0,27 km², se obtienen caudales punta de 0,19 m³/s para la avenida MCO, 1,70 m³/s para un periodo de retorno de 100 años (T100) y 6,09 m³/s para un periodo de retorno de 500 años (T500).

- En el Capítulo 6 – Estudio hidráulico se han realizado los modelos hidráulicos 2D para determinar las zonas afectadas por la inundación según avenidas de los caudales anteriores. Con esos resultados, se han determinado la **Máxima Crecida Ordinaria (MCO)**, la **zona de flujo preferente (ZFP) – T100** y la **zona inundable (ZI) – T500**, delimitando así las zonas con posibles limitaciones establecidas por el Real Decreto 849/1986, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico. Para todos los cauces públicos se estudia el Dominio Público Hidráulico (DPH) y la Zona de Servidumbre.

Cabe destacar que el cruzamiento subterráneo proyectado de la línea eléctrica de media tensión en la Rambla del Boquerón se ejecutará mediante dos fosos.

Dichos fosos se ubican fuera de la zona de servidumbre de la carretera, en el margen sur, y a una distancia de 10 metros respecto a la zona de flujo preferente en el margen norte, considerando además 5 metros adicionales a la zona de servidumbre de la rambla, con el fin además de evitar afecciones sobre la zona ZEC.

El cruzamiento de la línea subterránea se realizará garantizando una **profundidad mínima de 3 metros** bajo la cota del lecho de la rambla, con el fin de asegurar su protección frente a procesos de erosión y avenidas.

La línea subterránea de media tensión (LSMT) de evacuación presenta coincidencia puntual con el límite de la zona de servidumbre en el ámbito de la Cañada de los Ríos, sin producir en ningún caso la ocupación de la misma.

FIRMADO POR	GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO CERT. ELEC. REPR. B13957444	18/08/2026
VERIFICACIÓN	PEGVEB6UMN9KXUCCJYB6VEX9BLF5VC	PÁG. 21/43



El análisis hidráulico realizado para la Máxima Crecida Ordinaria y para los periodos de retorno T100 y T500 en la Rambla del Boquerón, la Cañada de los Ríos y el cauce privado innominado afluente de la Cañada de los Ríos pone de manifiesto que la zona prevista para la implantación de la planta de almacenamiento eléctrico con baterías GREENHOUSE y sus infraestructuras de conexión no se ve afectada por riesgo de inundación.

Por todo lo anterior, se concluye que la Planta de almacenamiento de baterías proyectada, situada en el término municipal de (Berja) Almería, así como sus infraestructuras de conexión, deberán respetar, en todo caso, la Zona Inundable, el Dominio Público Hidráulico (DPH) y la Zona de Servidumbre de los cauces públicos, en cumplimiento de lo establecido en el RD 849/1986.

No obstante, de acuerdo con los resultados del estudio hidráulico realizado, dichas zonas se localizan a una distancia suficiente respecto al ámbito de actuación, por lo que las instalaciones proyectadas no se ven afectadas por las avenidas asociadas a la Rambla del Boquerón, la Cañada de los Ríos y el cauce privado innominado afluente de la Cañada de los Ríos, incluso para los periodos de retorno considerados.

En consecuencia, la actuación resulta compatible con el régimen hidráulico del entorno y no se prevén afecciones al dominio público hidráulico ni a terceros”.

Consultada la capa de delimitación de las zonas inundables para un periodo de retorno de 500 años, disponible a través de la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM), se comprueba que el ámbito de estudio queda fuera de las zonas inundables inventariadas.

Según el *Plan Hidrológico de la Demarcación de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas (Revisión de tercer ciclo 2022-2027)*, publicado por la Junta de Andalucía, la masa de agua subterránea más próxima al ámbito objeto de estudio es la denominada “Oeste de Sierra de Gádor” con código 060.014.

Respecto al proyecto que nos ocupa, la citada masa de agua no se verá afectada, ya que la actividad prevista no requiere agua para su funcionamiento y no se van a generar vertidos al Dominio Público Hidráulico.

Por otra parte, se adoptarán las medidas preventivas establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental para evitar la afección por parte de la actividad a la masa de agua subterránea.

Por todo lo anteriormente expuesto, al no existir afecciones sobre las masas de agua superficiales o subterráneas, ni sobre la disponibilidad de recursos hídricos, a ejecución del Proyecto no contribuirá a la generación de efectos sinérgicos significativos respecto a estos factores.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO CERT. ELEC. REPR. B13957444	18/08/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEB6UMN9KXUCCJYB6VEX9BLF5VC	PÁG. 22/43	

CAPÍTULO 4.- ANÁLISIS DE LOS FACTORES SOMETIDOS A SINERGIAS

4.1 Fauna y quirópteros

Las principales afecciones que pueden provocar este tipo de instalaciones sobre la fauna se producen durante el funcionamiento de las instalaciones, y serán debidas a la presencia física y operatividad de las mismas, esto es: alteración/pérdida de hábitats, efecto barrera, molestias y mortalidad.

La ejecución de las obras implica una serie de labores (movimientos de tierras para cimentaciones y cableados subterráneos, excavaciones, trasiego de personal y vehículos, generación de ruidos, etc.) que inducen una serie de molestias para la fauna, pudiendo provocar temporalmente el alejamiento de las especies más sensibles y la proliferación de las más adaptables. Hay que tener en cuenta para esta fase que la duración de las obras es limitada en el tiempo.

Se producirán molestias a la fauna como consecuencia del ruido producido por las operaciones de montaje, del transporte de materiales y tráfico de maquinaria y de las actividades a realizar en las zonas auxiliares y contiguas al proyecto. En vertebrados provocará una reacción inmediata de huida, si bien una parte de los ruidos regulares pueden ser compensados en ciertas especies por habituación.

En las aves, el ruido en las cercanías de las instalaciones proyectadas podría provocar molestias durante la época de nidificación y cría. En la mayoría de las ocasiones, las aves evitan estas perturbaciones alejándose de la zona de actuación.

En relación con la eliminación de la cubierta vegetal, en el caso de la planta, la preparación del terreno producirá una pérdida de suelo fértil y erosión que podrá ser temporal en aquellas zonas afectadas únicamente durante las obras (movimientos de tierra y compactaciones necesarias) y posteriormente restauradas o permanente en las áreas ocupadas por las instalaciones que en este caso se trata de una superficie de 0,4 ha. La afección dada la superficie de ocupación es muy puntual.

Respecto a la línea de evacuación, se producirá una afección temporal en la franja de terreno afectada por las obras, pero una vez soterrada la línea y restaurado el terreno y la cubierta vegetal, no se producirán afecciones en fase de funcionamiento, no suponiendo la línea de evacuación ningún tipo de efecto barrera, al estar totalmente soterrada.

Cabe destacar que en el diseño del proyecto se han respetado las zonas con mayor densidad de vegetación natural o manchas de matorral, siempre que ha sido posible. Aunque el desarrollo de los diversos proyectos dentro de la zona de estudio supondrá la sustitución de las zonas de refugio y alimento a numerosas especies de fauna, lo que conlleva el deterioro o pérdida de hábitats faunísticos, pero no supondrá su eliminación, como es el caso de otras infraestructuras lineales (carreteras) y urbanísticas (núcleos de población y edificaciones).

A este respecto, el Estudio de Impacto Ambiental incluye en su ANEJO Nº 6 un Proyecto de Medidas Correctoras y Compensatorias, que tiene como objeto la integración ambiental de la actuación y la mejora de los hábitats presentes en este entorno, proponiendo una serie de mejoras ambientales que permitan compatibilizar y compensar la actividad del proyecto con la vegetación y fauna de la zona, especialmente destinado a la compensación de la cercanía que contempla el proyecto sobre la ZEC Río de Adra, con código ES6110018.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO CERT. ELEC. REPR. B13957444	18/08/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEB6UMN9KXUCCJYB6VEX9BLF5VC	PÁG. 23/43	

En concreto, el Proyecto de Medidas Correctoras y Compensatorias contempla la plantación de una pantalla de integración paisajística y ambiental en los bordes exteriores del vallado perimetral de la planta, la restauración ambiental del zanjeo realizado por el soterramiento de la línea subterránea de media tensión (LSMT), la restauración de los terrenos en fase de abandono, la delimitación de una zona de reserva dentro de la parcela 81 del polígono 81 de Berja, acordada por el promotor, y la ejecución de una serie de estructuras como medidas faunísticas para mejorar los hábitats para las especies presentes en la zona.

4.2 Paisaje

Para evaluar el efecto de la alteración en los puntos más sensibles del paisaje a la presencia de la Planta de Almacenamiento, junto con otras instalaciones generadoras de energía, se realiza un estudio de accesibilidad visual, esto es, la posibilidad real de observación de las instalaciones, condicionada por la topografía y la presencia de observadores, fundamentalmente.

Para ello, se ha procedido a realizar la cuenca visual del escenario conformado por la situación actual, es decir, por todos los proyectos existentes, en construcción, aprobados, en tramitación o aún en fase de proyecto (de estos últimos se incluyen aquellos de los que se ha podido obtener información) que se encuentran en el entorno de 10 km del proyecto de la Planta de Almacenamiento "GREENHOUSE" (**ESCENARIO 1**). Seguidamente se obtiene la cuenca visual de la Planta de Almacenamiento "GREENHOUSE", sin tener en cuenta la línea de evacuación, al haberse proyectado de forma subterránea (**ESCENARIO 2**). Y, por último, la cuenca visual global de todas las instalaciones de generación de energía existentes, en construcción, aprobadas, en tramitación o en fase de proyecto, que se encuentren dentro del radio de acción de 10 km junto a la SET Colectora (**ESCENARIO 3**).

Finalmente, analizando conjuntamente las cuencas visuales y la ubicación de los puntos sensibles, se ha analizado la visibilidad de la Planta de Almacenamiento "GREENHOUSE" desde dichos puntos. Asimismo, en el estudio de visibilidad de la zona se han considerado también las líneas eléctricas (9) y subestaciones eléctricas existentes (2) en el radio de 10 Km de las instalaciones proyectadas.

Se entiende por cuenca visual al espacio desde el cual son visibles las instalaciones de energías renovables analizadas, y ésta es analizada tras la creación del modelo digital del terreno de la zona de estudio.

De forma resumida, en el caso del presente estudio se han llevado a cabo las cuencas visuales de 3 escenarios.

- **Escenario 1 o situación actual:** cuenca visual de los proyectos existentes actualmente y en funcionamiento, o en construcción y/o aprobados/autorizados, así como aquellos que actualmente se encuentran en tramitación, o en fase de proyecto, de los que se haya podido obtener información (proyectos de generación y/o distribución de energía etc.).
- **Escenario 2 o situación individual del proyecto:** cuenca visual de la Planta de Almacenamiento "GREENHOUSE", sin tener en cuenta la línea de conexión, al haberse proyectado esta de forma subterránea.
- **Escenario 3 o situación proyecto con sinergias:** cuenca visual global de la Planta de Almacenamiento "GREENHOUSE", junto con el resto de las instalaciones de producción y/o

FIRMADO POR	GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO CERT. ELEC. REPR. B13957444	18/08/2026
VERIFICACIÓN	PEGVEB6UMN9KXUCCJYB6VEX9BLF5VC	PÁG. 24/43



distribución de energía existentes u otros proyectos en fase de construcción, proyectadas en evaluación y tramitación y aprobadas.

El alcance visual se establece en base a los siguientes criterios: la altura media del observador será de 1,70 m y para las instalaciones, 3 m. Para calcular el área afectada por los proyectos, en el caso de la Planta de Almacenamiento se tiene en cuenta el perímetro de la instalación.

Al mismo tiempo, para la interpretación de los resultados obtenidos es necesario atender a la importancia adquirida del efecto, en la que juega un papel fundamental la distancia de los potenciales observadores a la actuación objeto.

Así, el análisis de visibilidad se realiza con la información anterior implementada en un SIG y un conjunto de herramientas propias de los análisis espaciales clásicos de este SIG, calculando sobre el MDT las zonas visibles y no visibles en los tres escenarios. En este caso, el área de estudio donde se evalúan los escenarios de cuenca visual es de 10 kilómetros.

Es importante resaltar que no se han tenido en cuenta aspectos climáticos y otros factores que pueden minimizar los resultados obtenidos en algunas situaciones concretas, disminuyendo los porcentajes de visibilidad obtenidos, como el caso de obstáculos naturales o antrópicos, la altura de la vegetación o de las construcciones existentes; así como la duración de la vista y el número de observadores potenciales que, junto con la distancia, contribuyen a aumentar o disminuir la importancia del efecto de la visibilidad.

Los resultados de este análisis se exponen en planos temáticos incluidos en el anejo cartográfico, ofreciendo los siguientes resultados:

- **Escenario 1:** desde el 47,00 % del territorio analizado (10 km de radio entorno al proyecto) resulta potencialmente visible alguna infraestructura de los proyectos existentes a día de hoy (situación actual), en funcionamiento o en construcción y/o aprobados, así como aquellos actualmente en tramitación.
- **Escenario 2:** desde el 4,27 % del territorio analizado resulta potencialmente visible alguna de las infraestructuras de la Planta de Almacenamiento en un radio de 10 km.
- **Escenario 3:** desde el 47,02 % del territorio analizado resulta potencialmente visible alguno de los proyectos existentes, en construcción, en tramitación o aprobados en el entorno de 10 km alrededor del proyecto, incluyendo la nueva Planta de Almacenamiento objeto de este estudio.

La comparación entre el Escenario 1 y el Escenario 3 muestra una diferencia de 0,02 puntos porcentuales en la superficie del ámbito de estudio desde la que resulta potencialmente visible alguna de las infraestructuras consideradas, pasando del 47,00 % en el Escenario 1 al 47,02 % en el Escenario 3. Por tanto, la incorporación de la Planta de Almacenamiento "GREENHOUSE" al conjunto de instalaciones consideradas supone un incremento muy reducido de la superficie potencialmente afectada por la visibilidad. En consecuencia, desde el punto de vista de la extensión territorial de la cuenca visual conjunta, la contribución adicional del proyecto resulta muy reducida

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO CERT. ELEC. REPR. B13957444	18/08/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEB6UMN9KXUCCJYB6VEX9BLF5VC	PÁG. 25/43	

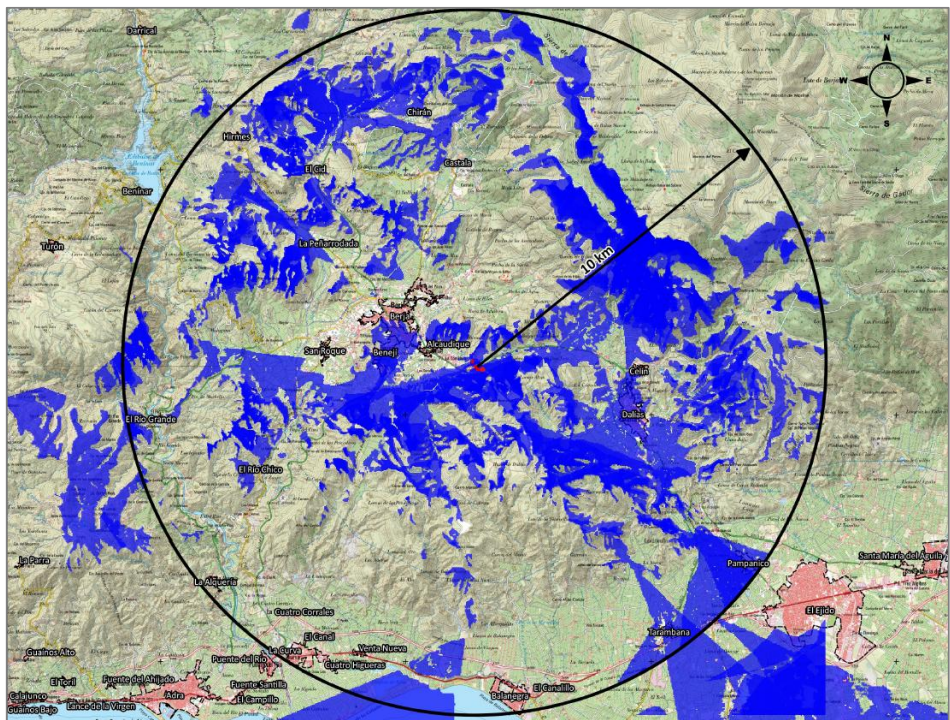


Figura 5. Cuenca visual Escenario 1 en 10 km.

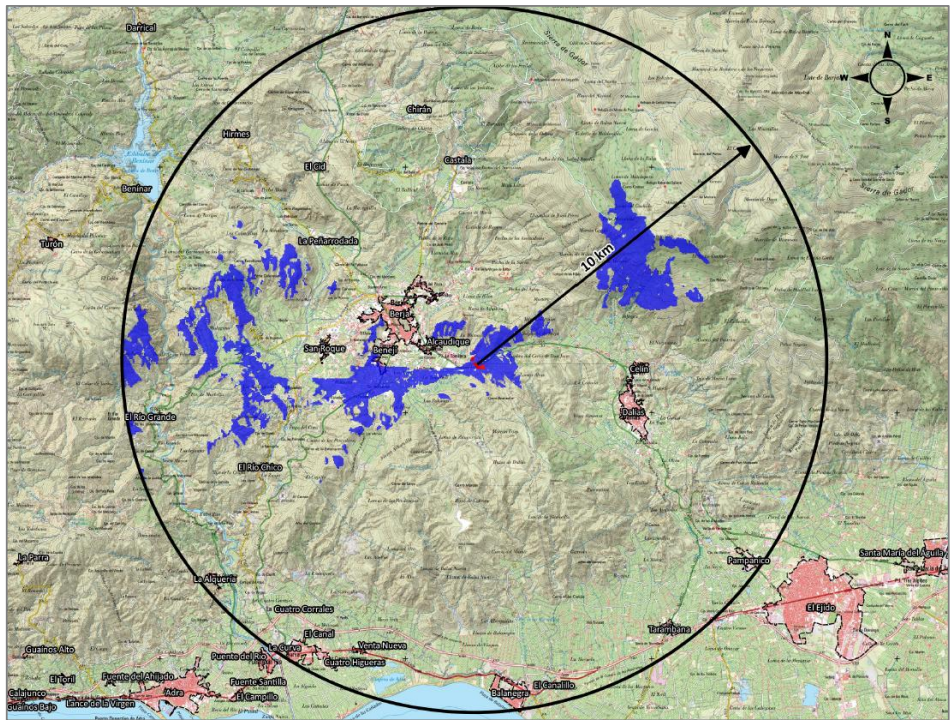


Figura 6. Cuenca visual Escenario 2 en 10 km.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO CERT. ELEC. REPR. B13957444	18/08/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEB6UMN9KXUCCJYB6VEX9BLF5VC	PÁG. 26/43	

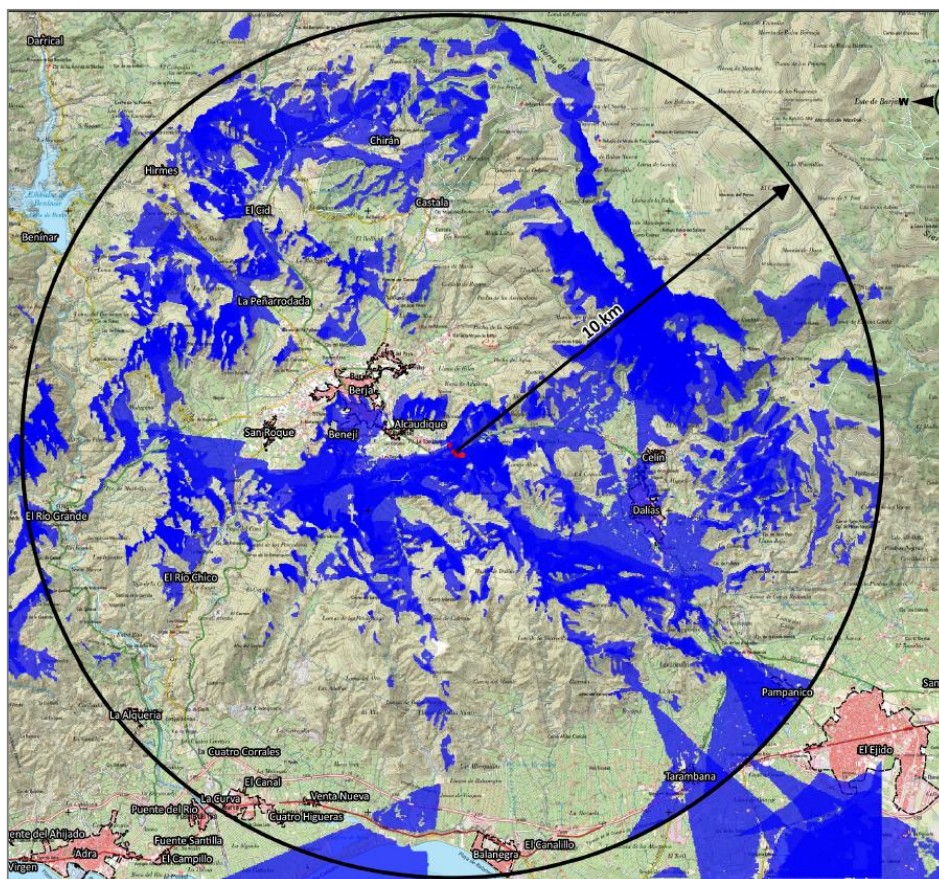


Figura 7. Cuenca visual Escenario 3 en 10 km.

Atendiendo a los resultados de las cuencas visuales, las principales áreas con mayor visibilidad serían las localizadas en el centro y noreste del ámbito de estudio. Estas áreas se corresponderían con los núcleos poblacionales de: Berja, Alcaudique, Benejí, Dalías, Celín, además de núcleos diseminados de los alrededores.

Se debe señalar que la diferencia entre los escenarios 1 y 2 es destacable siendo un 42,73 % menor el escenario 2. Esto implica que la presencia de los proyectos de generación de energía en la zona hace que el impacto visual ya exista, y que por tanto el efecto acumulativo y sinérgico del proyecto propuesto sea mínimo en una zona donde ya existe un impacto paisajístico.

Además, al comparar los escenarios 1 y 3 podemos apreciar que con la inclusión de la Planta de Almacenamiento "GREENHOUSE" objeto de este análisis, únicamente se produce un aumento en el impacto sobre el paisaje al aumentar la visibilidad sobre el territorio en un 0,02 %, por lo que se descarta un efecto sinérgico debido a este proyecto. Por lo que, de nuevo, queda reflejado que la presencia de la Planta de Almacenamiento "GREENHOUSE" no supone una diferencia significativa con la situación actual por la presencia de otros proyectos de generación y distribución de energía ya existentes en el área de estudio.

FIRMADO POR	GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO CERT. ELEC. REPR. B13957444	18/08/2026
VERIFICACIÓN	PEGVEB6UMN9KXUCCJYB6VEX9BLF5VC	PÁG. 27/43



En cualquiera de las situaciones, la elevada presencia de infraestructuras como líneas eléctricas, carreteras, edificaciones diversas, cultivos y, en definitiva, de cualquiera de las infraestructuras de origen antrópico ya presentes en el entorno más inmediato a la nueva Planta de Almacenamiento y sus instalaciones asociadas, van a contribuir a la integración del proyecto en el paisaje.



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

- 27 -

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO CERT. ELEC. REPR. B13957444	18/08/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEB6UMN9KXUCCJYB6VEX9BLF5VC	PÁG. 28/43	

CAPÍTULO 5.- VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS SINÉRGICOS

Para la valoración de los principales impactos que se generarán en el entorno de los terrenos de ubicación de la Planta de Almacenamiento "GREENHOUSE" debido a la construcción de sus infraestructuras, se utiliza la metodología de Matriz de pre-valoración, también conocida como *Método Hernández Muñoz*, la cual es un sistema mixto, que se basa en:

- Identificación previa mediante Matriz Acción/Factor, con pre-valoración de impactos representado por colores.
- Posterior simplificación, eliminando filas y/o columnas con impactos de menor gravedad.

En este caso, partiendo de la metodología de Matriz de Pre-Valoración (Método Hernández Muñoz), se ha realizado una simplificación específica de la matriz para el análisis de los efectos sinérgicos y acumulativos, eliminando aquellas interacciones en las que no se ha identificado sinergia o acumulación, así como aquellas de escasa entidad consideradas no significativas a efectos del presente análisis

Por otro lado, para combinar esta valoración de los efectos sinérgicos con una valoración cuantitativa que permita conocer el grado o nivel de sinergia de cada acción del proyecto sobre los distintos factores estudiados, se ha diseñado un método de cálculo, en el que se tienen en cuenta 4 variables, asignándole a cada una una clasificación:

1. Tipo de sinergia/acumulación: Positiva (+) o negativa (-).
2. Grado de sinergia/acumulación de la acción impactante, en función del análisis pormenorizado realizado para cada factor en los epígrafes anteriores: Leve (1), Media (2), Alta (4) o Muy Alta (8).
3. Factor superficie: tiene en cuenta la superficie de afección de los distintos proyectos en los que se produce sinergia para cada factor ambiental estudiado, clasificándose en Leve (1) (<50 ha), Media (2) (50-100 ha), Alta (4) (100-1000 ha) y Muy Alta (8) (>1000 ha).
4. Factor de ponderación que tiene en cuenta el número de proyectos que en el entorno de estudio producen sinergia/acumulación en cada acción valorada y para cada factor ambiental: <5 proyectos se le asigna el valor 1; 5-20 proyectos, valor 2; 21-50 proyectos, valor 3; >50 proyectos, valor 4.

Estas variables son fundamentales para poder identificar y cuantificar las sinergias y acumulación que se pueden producir en el medio ambiente a partir de las acciones impactantes de los proyectos, y poder comparar unas con otras, ya que se debe diferenciar el grado de sinergia o acumulación en función de una acción u otra, pero además en función de la superficie afectada, a su vez, relacionada con el número de proyectos.

Para obtener esta valoración final, se ha diseñado la siguiente fórmula matemática:

Valoración cuantitativa de la sinergia y acumulación = Tipo de sinergia/acumulación (Rango de sinergia + Superficie) * Factor Nº proyectos

En particular para los proyectos de generación y/o distribución de energía que conforman este marco de estudio, se ha valorado cuantitativamente la sinergia/acumulación para cada una de las acciones del proyecto sobre los valores ambientales considerados.

FIRMADO POR	GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO CERT. ELEC. REPR. B13957444	18/08/2026
VERIFICACIÓN	PEGVEB6UMN9KXUCCJYB6VEX9BLF5VC	PÁG. 29/43



En este caso, los proyectos considerados son aquellos que cuentan con Autorización Ambiental Unificada favorable y en funcionamiento, además de incluirse el proyecto "PSFV Dalias Mundalias", a pesar de que no se haya encontrado información sobre su estado actual, ya que se ha decidido estudiar la posibilidad del peor escenario posible.

En este caso, el número de proyectos en desarrollo considerados es 18, cuya superficie aproximada de ocupación dentro del ámbito de estudio es de **100 ha** aproximadamente.

El rango de la sinergia/acumulación se obtiene de manera objetiva en función de aquellos impactos que se considera que producen más efectos sinérgicos y/o acumulativos en los factores ambientales y aquellos que producen menos sinergias o acumulación, de acuerdo con lo expuesto a continuación.

5.1 Fase de construcción

- Impactos a la fauna:
 - Pérdida de hábitats por ocupación del territorio, cambio de actividad uso del suelo: Rango de sinergia Media (2).
 - Pérdida de hábitats por fragmentación y el consecuente efecto borde: Rango de sinergia Media (2).
- Impactos a la vegetación:
 - Eliminación de la vegetación por ocupación del territorio y cambio en la actividad o uso del suelo: Rango de acumulación Leve (1).
- Impactos al paisaje:
 - Alteración paisajística por las actividades derivadas de la ejecución de las obras: Rango de sinergia Media (2).
- Impactos al suelo e hidrología:
 - Afección al suelo y a la red hidrológica superficial y subterránea derivada de la ocupación del territorio y cambio de la actividad o uso del suelo: Rango de sinergia Leve (1).
- Impactos positivos a la socioeconomía:
 - Generación de empleo y desarrollo rural derivado de las actividades derivadas de la ejecución de las obras. Rango de sinergia Alta (4).

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO CERT. ELEC. REPR. B13957444	18/08/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEB6UMN9KXUCCJYB6VEX9BLF5VC	PÁG. 30/43	

ACCIONES DEL PROYECTO:	FACTORES AMBIENTALES							
	FAUNA			VEGETACIÓN	PAISAJE	SUELO HIDROLOGÍA	SOCIOECONOMÍA	ENERGÍA
	PÉRDIDA DE HÁBITATS	MOLESTIAS	MORTALIDAD	ELIMINACIÓN VEGETACIÓN	ALTERACIÓN PAISAJÍSTICA	AFECCIÓN A SUELO Y RED HIDROLÓGICA	GENERACIÓN DE EMPLEO Y DESARROLLO RURAL	TRANSICI ÓN ENERGÉT ICA
OCUPACIÓN DEL TERRITORIO Y CAMBIO DE ACTIVIDAD O USO DEL SUELO	- 8			- 6		- 6		
FRAGMENTACIÓN Y EFECTO BORDE	- 8							
ACTIVIDADES DERIVADAS DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS					- 6		12	

Tabla 3 Matriz de pre-valoración de impactos sinérgicos para la zona de estudio y valoración cuantitativa de estos.

VALOR SINERGIA / ACUMULACIÓN		
IMPACTOS POSITIVOS	IMPACTOS NEGATIVOS	VALOR
+	-	2-8: ESCASA
+	-	9-18: MODERADA
+	-	19-30: IMPORTANTE
+	-	31-64 MUY IMPORTANTE

Los efectos con mayor grado de sinergia/acumulación, aunque sea de forma escasa, se producirán sobre la pérdida de hábitats faunísticos, tanto por la ocupación de territorio como por el efecto borde derivados de la implantación de los proyectos durante la fase de construcción.

También se producirá un efecto acumulativo y sinérgico positivo en la generación de empleo rural.

5.2 Fase de funcionamiento

- Impactos a la fauna:
 - Molestias a la fauna por presencia de infraestructuras eléctricas: Rango de sinergia Media (2).
 - Molestias a la fauna por actividades derivadas del funcionamiento y/o mantenimiento del entorno de las instalaciones: Rango de sinergia Leve (1).
 - Mortalidad de la fauna por la presencia de las instalaciones o el mantenimiento de las mismas: Rango de sinergia Media (1).
- Impactos al paisaje:
 - Alteración paisajística por la presencia de infraestructuras eléctricas: Rango de sinergia Media (2).
- Impactos al suelo e hidrología:
 - Afección al suelo y la red hidrológica superficial y subterránea derivada de la ocupación del territorio y cambio del uso del suelo: Rango de sinergia Leve (1).

FIRMADO POR	GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO CERT. ELEC. REPR. B13957444	18/08/2026
VERIFICACIÓN	PEGVEB6UMN9KXUCCJYB6VEX9BLF5VC	PÁG. 31/43



- Impactos positivos a la socioeconomía:
 - Generación de empleo y desarrollo rural derivado de las actividades derivadas del mantenimiento y funcionamiento de las instalaciones. Rango de sinergia Alta (4).
- Impactos positivos de la energía:
 - Implantación de un nuevo recurso energético, que almacena la energía y se puede aprovechar posteriormente, evitando así la necesidad de generar nueva energía consumiendo más recursos: Rango de sinergia Alta (4).

ACCIONES DEL PROYECTO: FUNCIONAMIENTO	FACTORES AMBIENTALES							
	FAUNA			VEGETACIÓN	PAISAJE	SUELO HIDROLOGÍA	SOCIOECONOMÍA	ENERGÍA
	PÉRDIDA DE HÁBITATS	MOLESTIAS	MORTALIDAD	ELIMINACIÓN VEGETACIÓN	ALTERACIÓN PAISAJÍSTICA	AFECCIÓN A SUELO Y RED HIDROLÓGICA	GENERACIÓN DE EMPLEO Y DESARROLLO RURAL	TRANSICIÓN ENERGÉTICA
OCUPACIÓN DEL TERRITORIO Y CAMBIO DE ACTIVIDAD O USO DEL SUELO		- 8	- 6		-10	- 6		12
ACTIVIDADES DERIVADAS DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS		- 6					12	

Tabla 4 Matriz de pre-valoración de impactos sinérgicos para la zona de estudio y valoración cuantitativa de estos.

VALOR SINERGIA / ACUMULACIÓN		
IMPACTOS POSITIVOS	IMPACTOS NEGATIVOS	VALOR
+	-	2-8: ESCASA
+	-	9-18: MODERADA
+	-	19-30: IMPORTANTE
+	-	31-64 MUY IMPORTANTE

Durante la vida útil del proyecto, los mayores efectos sinérgicos/acumulativos (que se han obtenido como escasos y moderados) se producirán sobre la fauna y el paisaje, derivados de la presencia de nuevas infraestructuras. Esperándose afecciones sinérgicas y acumulativas escasas.

También se van a producir efectos acumulativos y sinérgicos positivos, moderados sobre la mejora energética y sobre la generación de empleo y el desarrollo rural.

5.3 Fase de desmantelamiento, restauración y abandono

- Impactos al suelo e hidrología:
 - Afección al suelo y a la red hidrológica superficial y subterránea derivada de la ocupación del territorio y cambio de uso del suelo: Rango de sinergia Leve (1).
- Impactos al paisaje:



- Alteración paisajística por las actividades derivadas de la ejecución de las obras: Rango de sinergia Leve (1).
- Impactos positivos a la socioeconomía:
 - Generación de empleo y desarrollo rural derivado de las actividades derivadas de la ejecución del desmantelamiento. Rango de sinergia Alta (4).

ACCIONES DEL PROYECTO: DESMANTELAMIENTO	FACTORES AMBIENTALES							
	FAUNA			VEGETACIÓN	PAISAJE	SUELO HIDROLOGÍA	SOCIOECONOMÍA	ENERGÍA
	PÉRDIDA DE HÁBITATS	MOLESTIAS	MORTALIDAD	ELIMINACIÓN VEGETACIÓN	ALTERACIÓN PAISAJÍSTICA	AFECCIÓN A SUELO Y RED HIDROLÓGICA	GENERACIÓN DE EMPLEO Y DESARROLLO RURAL	TRANSICIÓN ENERGÉTICA
OCUPACIÓN DEL TERRITORIO Y CAMBIO DE ACTIVIDAD O USO DEL SUELO						- 6		
ACTIVIDADES DERIVADAS DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS					- 6		12	

Tabla 5 Matriz de pre-valoración de impactos sinérgicos para la zona de estudio y valoración cuantitativa de estos.

VALOR SINERGIA / ACUMULACIÓN		
IMPACTOS POSITIVOS	IMPACTOS NEGATIVOS	VALOR
+	-	2-8: ESCASA
+	-	9-18: MODERADA
+	-	19-30: IMPORTANTE
+	-	31-64 MUY IMPORTANTE

Los efectos sinérgicos y acumulativos negativos durante la fase de desmantelamiento van a estar relacionados con la alteración paisajística y con la posible afección al suelo e hidrología superficial y subterránea derivados de las ocupaciones necesarias para las tareas de desmantelamiento y cese de la actividad. Ambos con valores muy escasos.

Los efectos sinérgicos y acumulativos positivos durante esta fase estarán relacionados con la generación de empleo y desarrollo rural, aunque se valoran como escasos.



CAPÍTULO 6.- CONCLUSIONES

En base al estudio de sinergias, se puede afirmar que el proyecto apenas producirá efectos sinérgicos, siendo aquellos más relevantes, los impactos relativos a la fauna y al paisaje derivados de la presencia de la nueva Planta de Almacenamiento, aunque de una forma mínima, por lo que resulta compatible con la ejecución del proyecto.

Las actividades de construcción y funcionamiento de las instalaciones repercutirán positivamente en la economía de la zona en forma de nuevos puestos de trabajo, cualificados o no, así como en la repercusión que ello puede tener en el sector servicios de los pueblos próximos (hostelería, restauración, alojamiento, etc.).

En la fase de construcción los efectos con mayor grado de sinergia/acumulación, aunque sea de forma reducida, se producirán sobre la pérdida de hábitats faunísticos, tanto por la ocupación de territorio como por el efecto borde derivados de la implantación de los proyectos. Estos impactos se consideran compatibles siempre que se cumpla con las medidas preventivas, correctoras y compensatorias incluidas en el Estudio de Impacto Ambiental.

En la fase de funcionamiento, los impactos son considerados compatibles siempre y cuando se cumpla con las medidas preventivas, correctoras y compensatorias. Durante el desarrollo de las actividades descritas se considerará toda la legislación de aplicación, en particular se verificará la disposición de las autorizaciones perceptivas para el inicio de la actividad, y en particular el cumplimiento de la normativa vigente en relación con la gestión de residuos.

Los efectos sinérgicos y acumulativos negativos durante la fase de desmantelamiento van a estar relacionados con la alteración paisajística y con la posible afección al suelo e hidrología superficial y subterránea derivados de las ocupaciones necesarias para las tareas de desmantelamiento y cese de la actividad. Ambos con valores muy escasos.

Por último, indicar el impacto sinérgico positivo sobre el proceso de cambio climático ya que una instalación de estas características facilita los objetivos de descarbonización a los que se enfrenta España. Por otra parte, la instalación de la Planta de Almacenamiento generará un impacto beneficioso relativo a la implantación de un nuevo recurso energético, lo que repercute en la mejora de la calidad de vida. La energía almacenada y distribuida se puede aprovechar posteriormente y evita la necesidad de generar nueva energía consumiendo más recursos (algunos de ellos mediante procesos que contaminan el medio ambiente).



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

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO CERT. ELEC. REPR. B13957444	18/08/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEB6UMN9KXUCCJYB6VEX9BLF5VC	PÁG. 34/43	

En conclusión, los impactos sinérgicos significativos que se pueden producir por la presencia de la Planta de Almacenamiento "GREENHOUSE", así como los proyectos en tramitación o con resolución favorable están asociados principalmente a molestias a la fauna y alteración paisajística, aunque de baja magnitud. Por otra parte, hay que considerar que se producen efectos sinérgicos positivos sobre la socioeconomía y gestión de la producción de energía renovable.

Almería, agosto de 2026

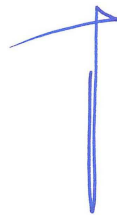
El Ingeniero Técnico Agrícola



Firmado digitalmente por
RUEDA DE LA PUERTA
JAVIER - 34866595K
Nombre de reconocimiento
(DN): c=ES,
serialNumber=IDCES-348665
95K, givenName=JAVIER,
sn=RUEDA DE LA PUERTA,
cn=RUEDA DE LA PUERTA
JAVIER - 34866595K
Fecha: 2026.08.12 12:28:14
+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-27510859
F, givenName=JUAN PABLO,
sn=RUEDA DE LA PUERTA,
cn=RUEDA DE LA PUERTA JUAN
PABLO - 27510859F
Fecha: 2026.08.12 12:28:51
+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-54120974L,
givenName=MIGUEL ANGEL,
sn=AGUILERA GARCIA,
cn=AGUILERA GARCIA MIGUEL
ANGEL - 54120974L
Fecha: 2026.08.12 12:27:24 +02'00'

Fdo. Miguel Ángel Aguilera García
Colegiado nº 1.448 del COAMBA

La Licenciada en Ciencias Ambientales



Firmado digitalmente por
QUESADA SORIANO MARIA DEL
MAR - 75257697H
Nombre de reconocimiento (DN):
c=ES,
serialNumber=IDCES-75257697H,
givenName=MARIA DEL MAR,
sn=QUESADA SORIANO,
cn=QUESADA SORIANO MARIA
DEL MAR - 75257697H
Fecha: 2026.08.12 12:27:58 +02'00'

Fdo. María del Mar Quesada Soriano
Colegiada nº 362 del COAMBA

FIRMADO POR	GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO CERT. ELEC. REPR. B13957444	18/08/2026
VERIFICACIÓN	PEGVEB6UMN9KXUCCJYB6VEX9BLF5VC	PÁG. 35/43



CAPÍTULO 7.- PLANOS

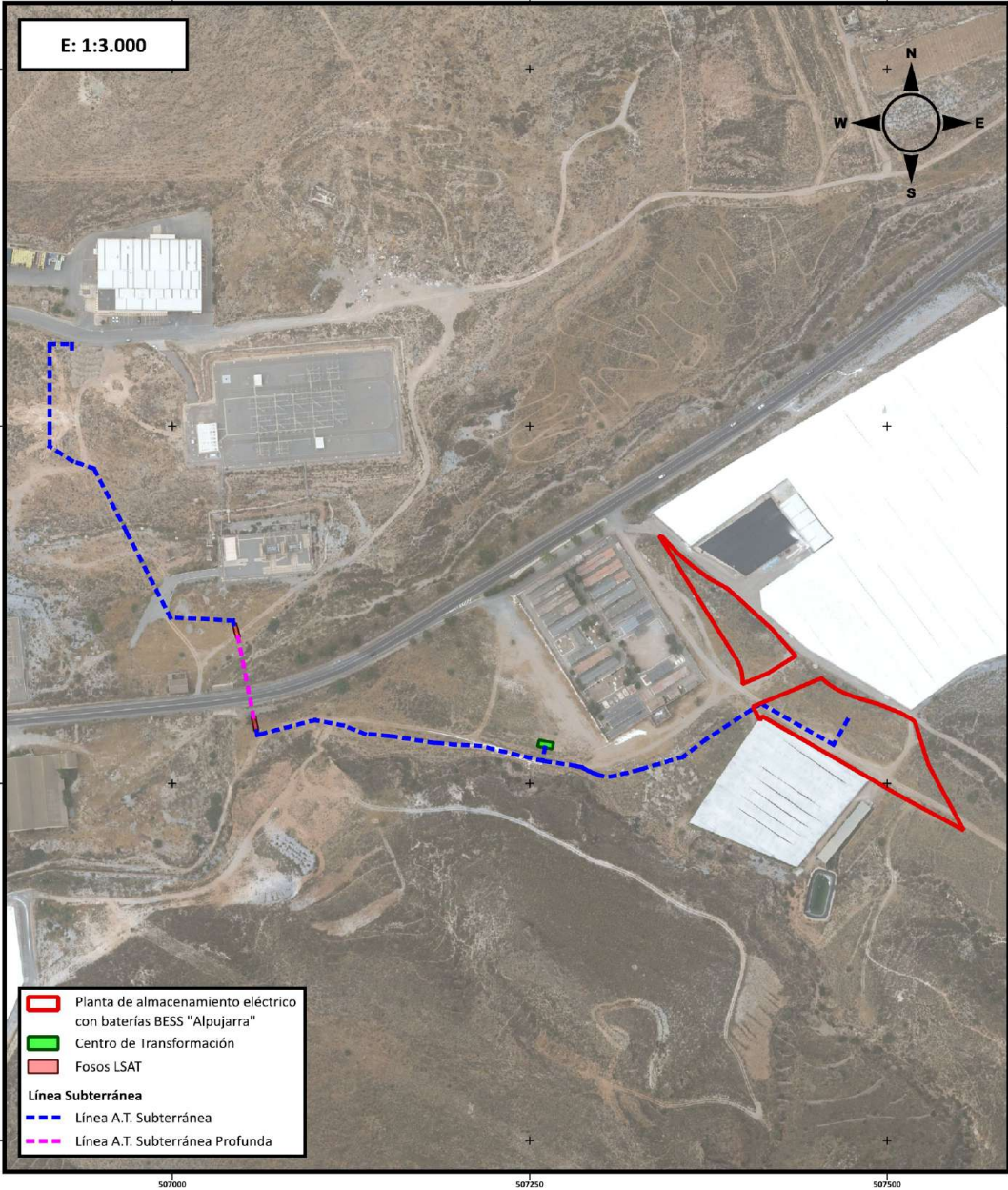
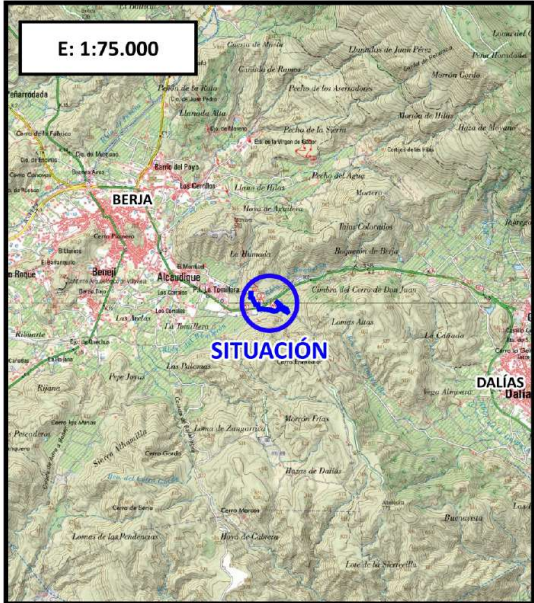
- PLANO Nº 1. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO**
- PLANO Nº 2. ÁMBITO DE ESTUDIO DE SINERGIAS**
- PLANO Nº 3. INSTALACIONES DE ENERGÍA EXISTENTES**
- PLANO Nº 4. INSTALACIONES DE ENERGÍA PROYECTADAS (AÚN SIN AUTORIZACIÓN) DE OTROS PROMOTORES**
- PLANO Nº 5. CUENCA VISUAL ESCENARIO 1**
- PLANO Nº 6. CUENCA VISUAL ESCENARIO 2**
- PLANO Nº 7. CUENCA VISUAL ESCENARIO 3**



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

- 35 -

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO CERT. ELEC. REPR. B13957444	18/08/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEB6UMN9KXUCCJYB6VEX9BLF5VC	PÁG. 36/43	



1

INDICADAS

AGOSTO 2026

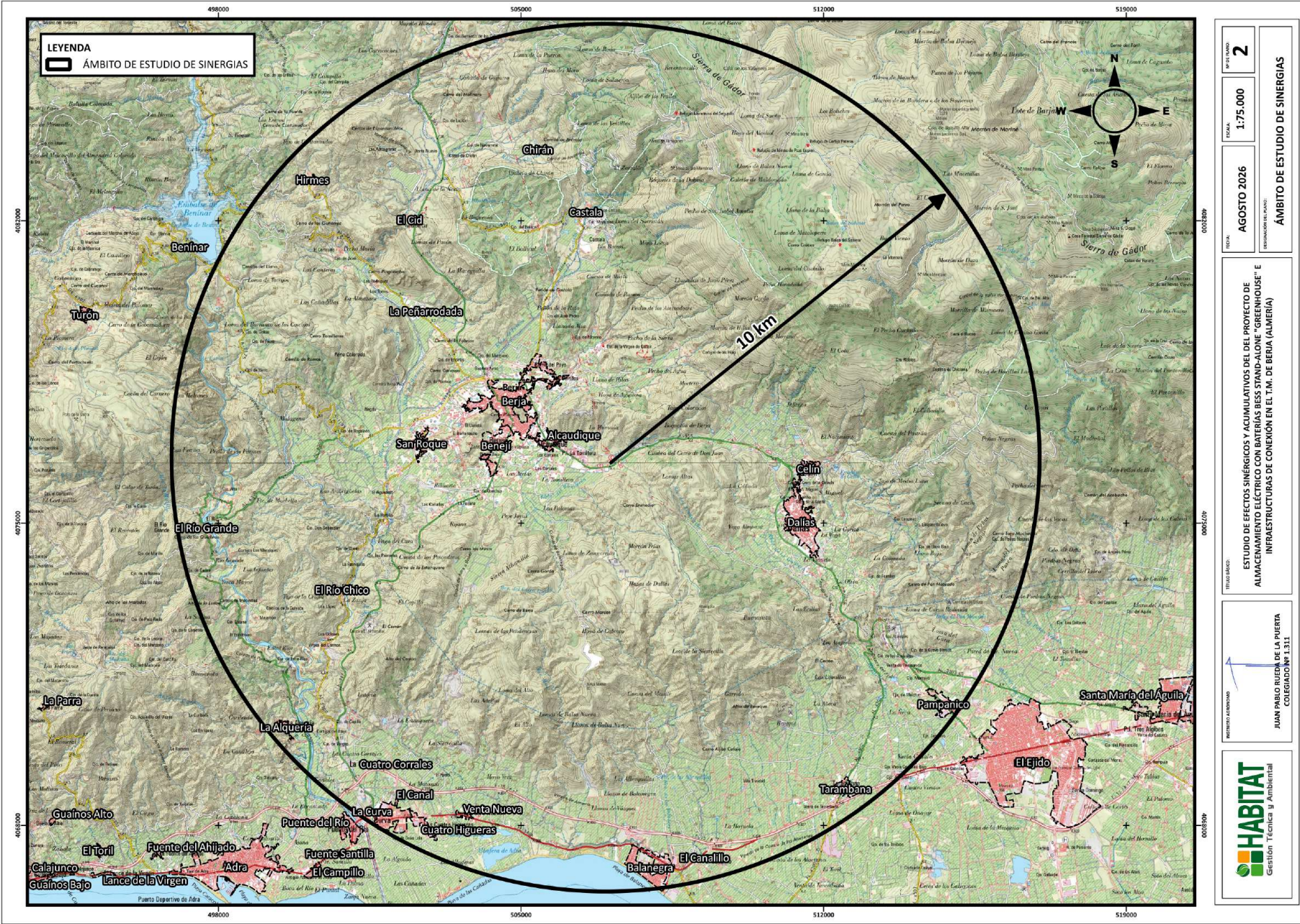
SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

ESTUDIO DE EFECTOS SINÉRGICOS Y ACUMULATIVOS DEL PROYECTO DE ALMACENAMIENTO ELÉCTRICO CON BATERÍAS BESS STAND-ALONE "GREENHOUSE" E INFRAESTRUCTURAS DE CONEXIÓN EN EL T.M. DE BERJA (ALMERÍA)

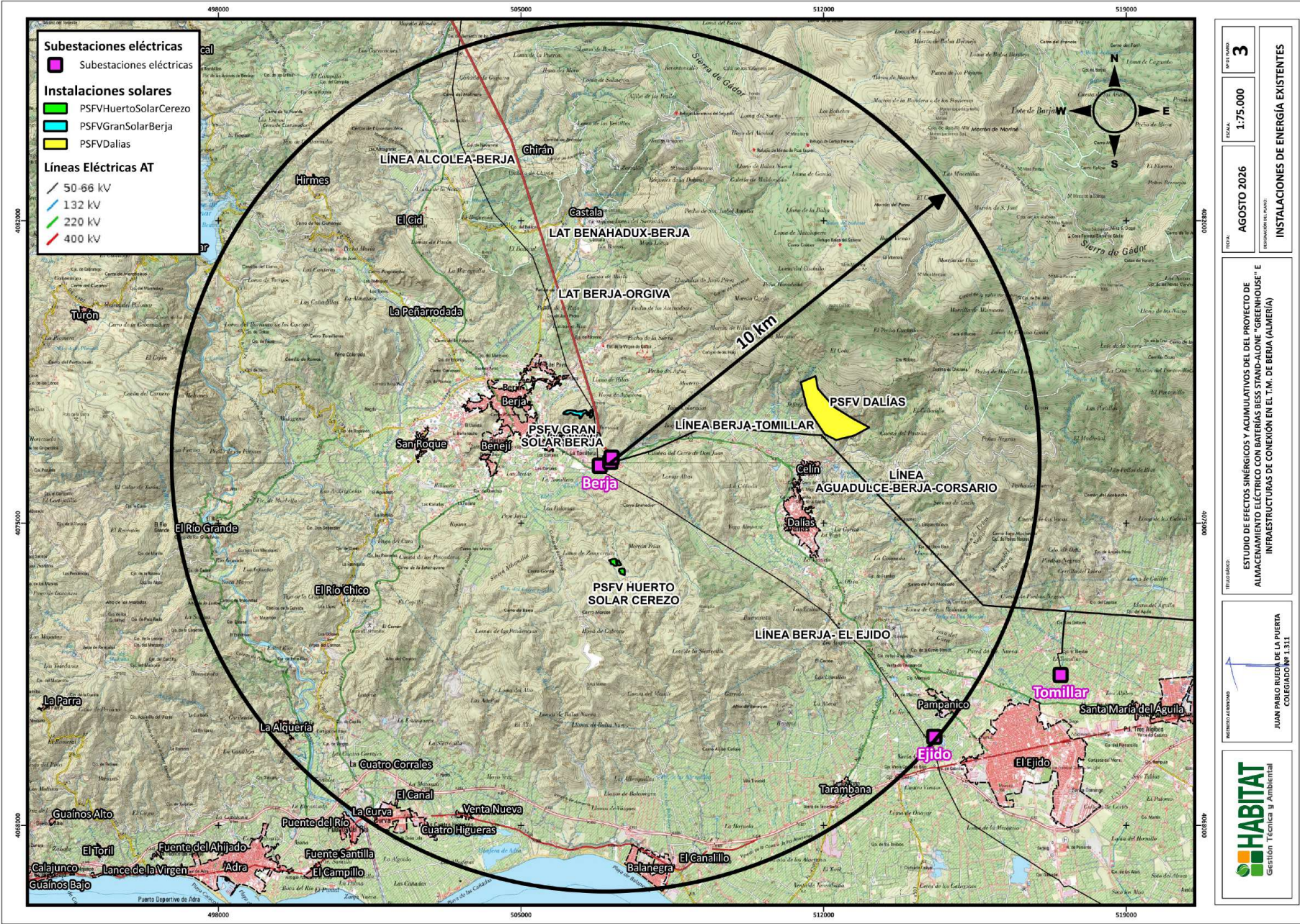
JUAN PABLO RUEDA DE LA PUERTA
COLEGIADO Nº 1311

HABITAT
Gestión Técnica y Ambiental

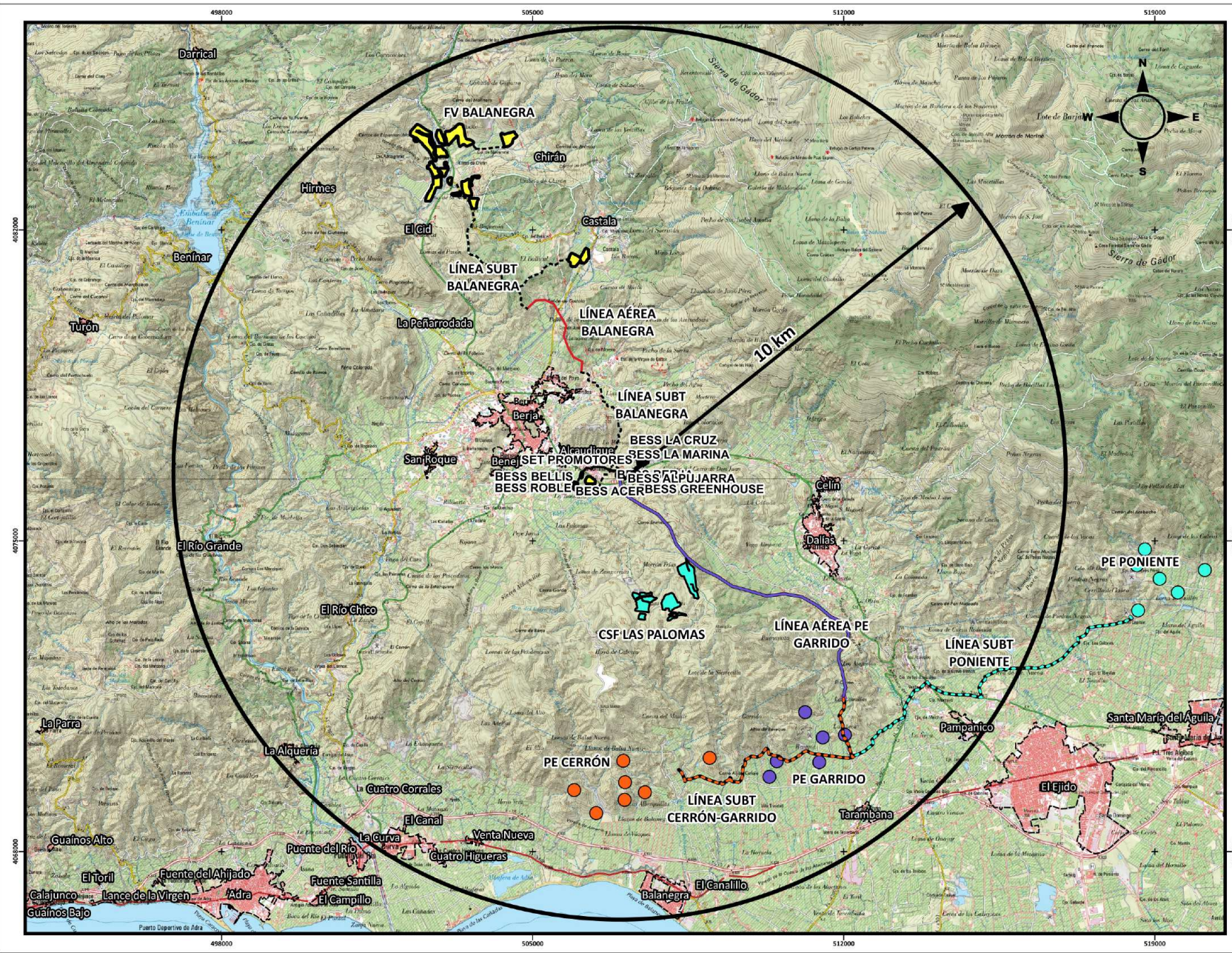
Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO CERT. ELEC. REPR. B13957444	18/08/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEB6UMN9KXUCCJYB6VEX9BLF5VC	PÁG. 37/43	



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO CERT. ELEC. REPR. B13957444	18/08/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEB6UMN9KXUCCJYB6VEX9BLF5VC	PÁG. 38/43	



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO CERT. ELEC. REPR. B13957444	18/08/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEB6UMN9KXUCCJYB6VEX9BLF5VC	PÁG. 39/43	



SEAL: 4

ESCALA: 1:75.000

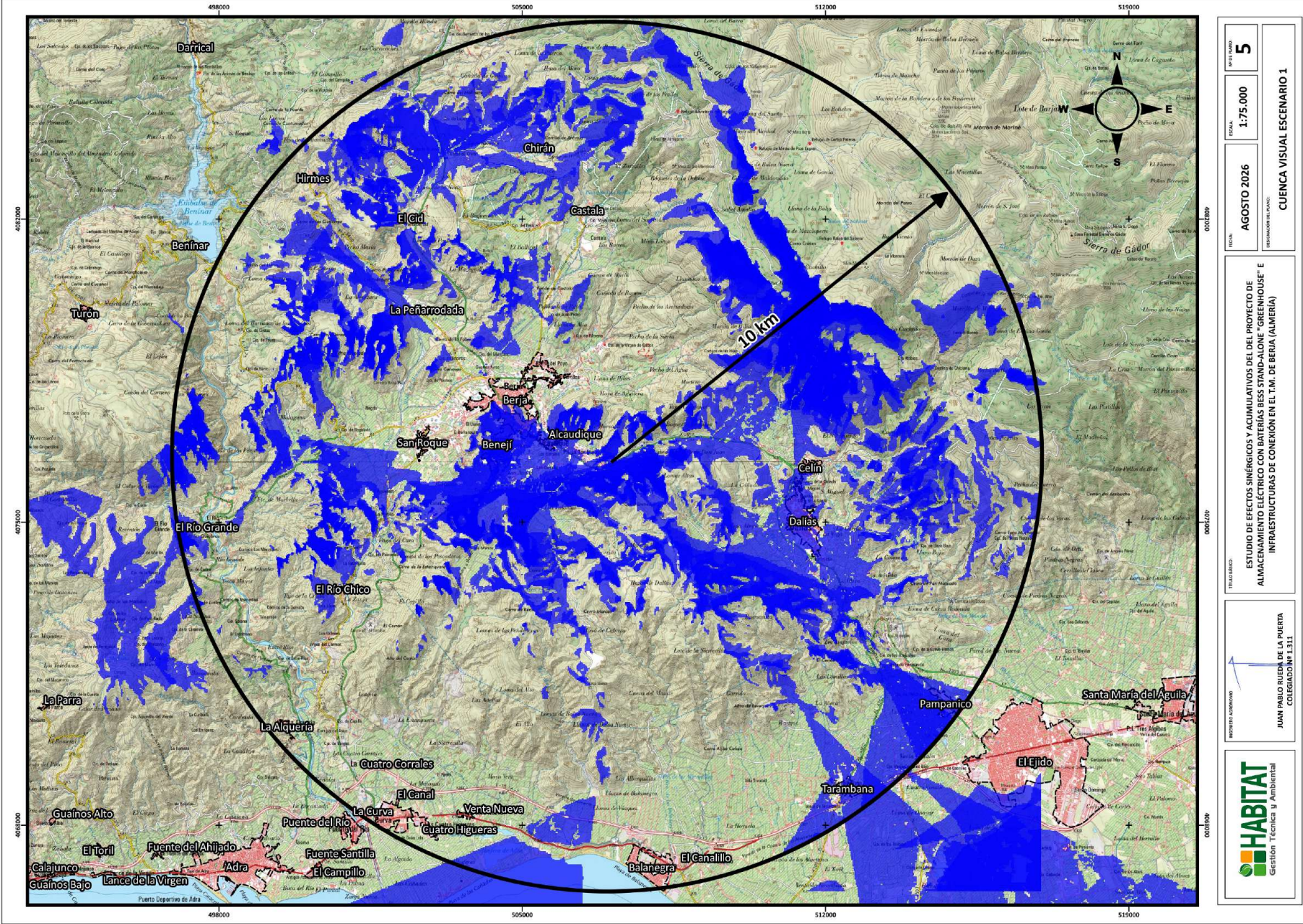
FECHA: AGOSTO 2026

TÍTULO BÁSICO:
ESTUDIO DE EFECTOS SINÉRGICOS Y ACUMULATIVOS DEL PROYECTO DE ALMACENAMIENTO ELÉCTRICO CON BATERÍAS BESS STAND-ALONE "GREENHOUSE" E INFRAESTRUCTURAS DE CONEXIÓN EN EL T.M. DE BERIA (ALMERÍA)

REPORTE ALTERNATIVO
JUAN PABLO RUEDA DE LA PUERTA
COLEGADO Nº 1.311



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO CERT. ELEC. REPR. B13957444	18/08/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEB6UMN9KXUCCJYB6VEX9BLF5VC	PÁG. 40/43	



ESCALA

1:75.000

FECHA

AGOSTO 2026

SEÑALADO

5

ESTUDIO DE EFECTOS SINÉRGICOS Y ACUMULATIVOS DEL PROYECTO DE ALMACENAMIENTO ELÉCTRICO CON BATERÍAS BESS STAND-ALONE "GREENHOUSE" E INFRAESTRUCTURAS DE CONEXIÓN EN EL T.M. DE BERJA (ALMERÍA)

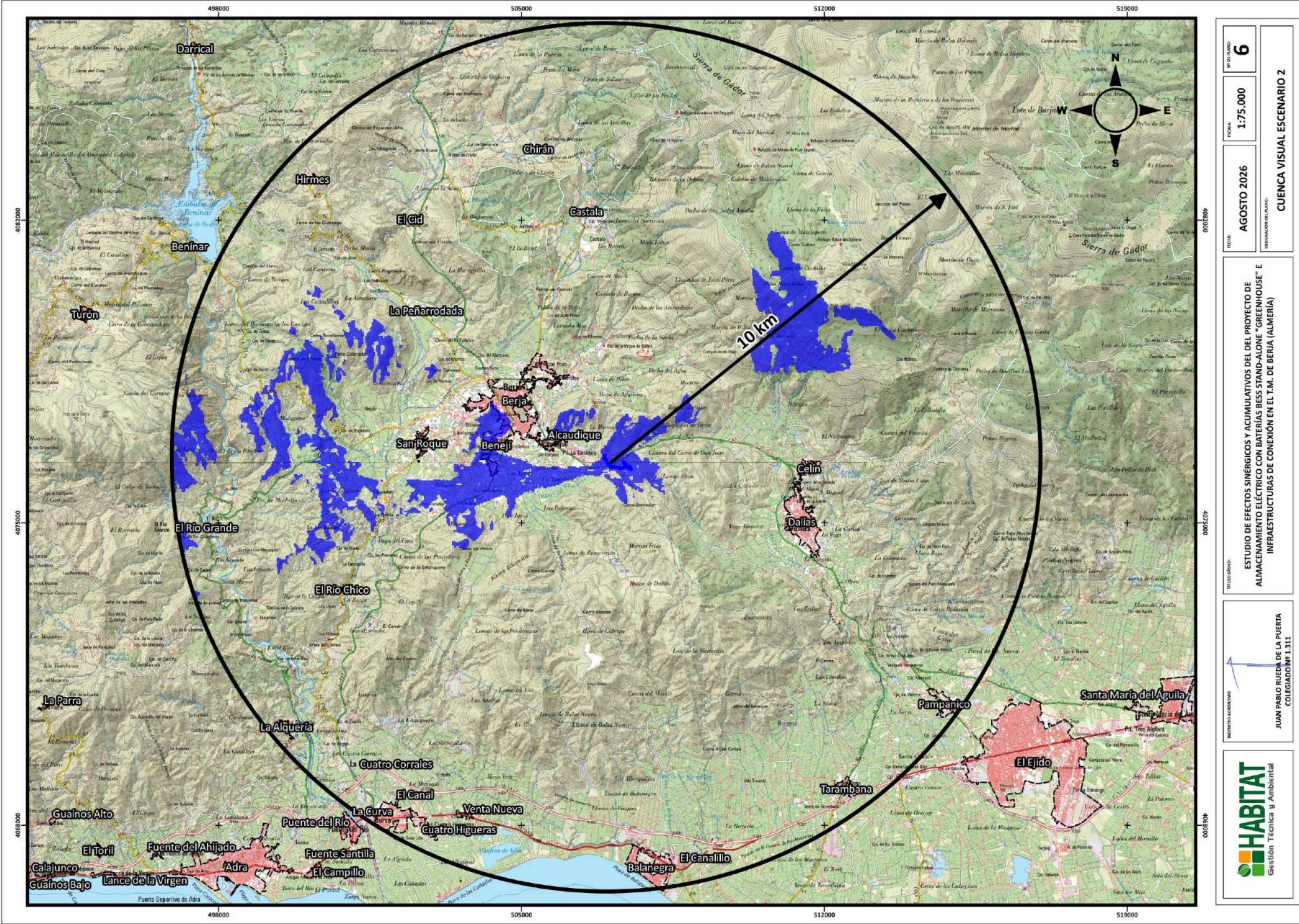
REPORTE ALTERNATIVO

JUAN PABLO RUEDA DE LA PUERTA
COLEGADO Nº 1311

Gestión Técnica y Ambiental

CUENCA VISUAL ESCENARIO 1

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO CERT. ELEC. REPR. B13957444	18/08/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEB6UMN9KXUCCJYB6VEX9BLF5VC	PÁG. 41/43	



FECHA DE EMISIÓN

6

ESCALA

1:75.000

FECHA

AGOSTO 2026

DESIGNACIÓN DEL PLANO

CUENCA VISUAL ESCENARIO 2

TÍTULO BÁSICO

ESTUDIO DE EFECTOS SINÉRGICOS Y ACUMULATIVOS DEL PROYECTO DE ALMACENAMIENTO ELÉCTRICO CON BATERÍAS BESS STAND-ALONE "GREENHOUSE" E INFRAESTRUCTURAS DE CONEXIÓN EN EL T.M. DE BERIA (ALMERÍA)

REPORTE ALTERNATIVO

JUAN PABLO RUEDA DE LA PUERTA
COLEGADO Nº 1.311

HABITAT

Gestión Técnica y Ambiental

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GONZALO JOSE PUERTO CABALLERO CERT. ELEC. REPR. B13957444	18/08/2026	
VERIFICACIÓN	PEGVEB6UMN9KXUCCJYB6VEX9BLF5VC	PÁG. 42/43	

