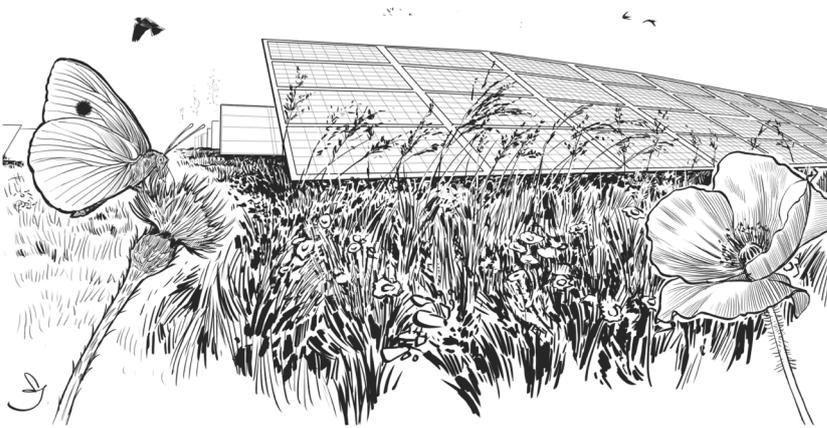


Territorial.



**PROYECTO SOLAR FOTOVOLTAICO
"HSF CABRA_0"**

T.M. MONTEMAYOR [CÓRDOBA]



**ESTUDIO DE IMPACTO
AMBIENTAL**

v02

ÍNDICE GENERAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PARTE O. INTRODUCCIÓN.

CAPÍTULO 00. INTRODUCCIÓN (página 4).

PARTE I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y EXAMEN DE ALTERNATIVAS.

CAPÍTULO 01. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO (p. 27).

CAPÍTULO 02. EXAMEN DE ALTERNATIVAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA (p. 65).

PARTE II. DIAGNÓSTICO.

CAPÍTULO 03. DIAGNÓSTICO DEL ÁMBITO DE ESTUDIO (p. 101).

PARTE III. EVALUACIÓN.

CAPÍTULO 04. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS (p. 189).

CAPÍTULO 05. CONCLUSIÓN SOBRE LOS EFECTOS SIGNIFICATIVOS (p. 258).

PARTE IV. PROPUESTA DE MEDIDAS.

CAPÍTULO 06. PROPUESTA DE MEDIDAS CORRECTORAS Y PROGRAMA DE MEDIDAS COMPENSATORIAS (p. 272).

PARTE V. SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA.

CAPÍTULO 07. PLAN DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL (PVSA) (p. 347).

PARTE VI. CONCLUSIONES FINALES.

CAPÍTULO 08. CONCLUSIONES FINALES (p. 381).

PARTE VII. APÉNDICES.

CAPÍTULO 09. VULNERABILIDAD DEL PROYECTO (p. 389).

CAPÍTULO 10. RESUMEN NO TÉCNICO (p. 403).

CAPÍTULO 11. ANEXO BIBLIOGRÁFICO, NORMATIVO, SÍNTESIS AMBIENTAL Y CARTOGRÁFICO (p. 427).

PÁGINA EN BLANCO.



**PROYECTO SOLAR FOTOVOLTAICO
“HSF CABRA_0”**

T.M. MONTEMAYOR [CÓRDOBA]

**PARTE 0.
INTRODUCCIÓN.**

CAPÍTULO 00. INTRODUCCIÓN.

ÍNDICE

1.	DATOS DEL PROYECTO.....	7
1.1.	DENOMINACIÓN.....	7
1.2.	PROMOTOR.....	7
2.	EQUIPO REDACTOR.....	8
3.	ANÁLISIS DE SITUACIÓN DEL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO.....	9
3.1.	ANEXO LEY 21/2013, DE 9 DE DICIEMBRE, DE EVALUACIÓN AMBIENTAL.....	9
3.2.	ANEXO I LEY 7/2007, DE 9 DE JULIO, DE GESTIÓN INTEGRADA DE LA CALIDAD AMBIENTAL.....	9
3.3.	SITUACIÓN DEL PROYECTO EN TÉRMINOS DE PLANIFICACIÓN O PROGRAMACIÓN.....	9
4.	OBJETIVOS.....	10
4.1.	OBJETIVO GENERAL.....	10
4.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10
5.	JUSTIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN.....	11
5.1.	NECESIDAD DE ACTUACIÓN DEL PROYECTO.....	11
5.2.	INTRODUCCIÓN: ENERGÍAS RENOVABLES.....	11
5.3.	ENERGÍA SOLAR.....	12
5.4.	PLANIFICACIÓN ENERGÉTICA EN EL ESTADO ESPAÑOL.....	12
5.5.	PLANIFICACIÓN ENERGÉTICA EN ANDALUCÍA: PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS EN FUNCIÓN DE LA DEMANDA ENERGÉTICA EN LA ZONA DE ACTUACIÓN.....	14
6.	EVALUACIÓN DEL IMPACTO SOBRE LA SALUD (EIS).....	16
7.	PREMISAS DE PARTIDA (I): ASPECTOS FORMALES.....	17
7.1.	DOCUMENTACIÓN PRESENTADA.....	17
7.2.	ESQUEMA DOCUMENTAL.....	17
7.3.	EQUIVALENCIA ENTRE EL PRESENTE ESIA Y LA NORMATIVA VIGENTE.....	19
7.4.	ESQUEMA PARA EL ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS.....	20
8.	PREMISAS DE PARTIDA (II): ASPECTOS CONCEPTUALES.....	21
8.1.	JERARQUÍA DE MITIGACIÓN.....	21
8.2.	CONCEPTOS BÁSICOS, BACI Y MARCO LÓGICO.....	22
8.3.	AGROECOSISTEMA.....	22
8.4.	INFORMACIÓN DISPONIBLE PARA LOS ANÁLISIS.....	23
9.	ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS.....	25
9.1.	ÍNDICE DE FIGURAS.....	25
9.2.	ÍNDICE DE TABLAS.....	25

Ilustración portada: ©Francisco Hernández.

Acrónimos empleados en el Estudio.

AAU: Autorización Ambiental Unificada (AAU).

ALT: Alternativas.

CAGPDS: Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.

EIA: Evaluación de Impacto Ambiental.

EsIA: Estudio de Impacto Ambiental.

EIS: Evaluación de Impacto sobre la Salud.

GICA: Ley 7/2007, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

LAT: Línea eléctrica.

MCOR: Medida correctora.

MCOM: Medida compensatoria.

MITECO: Ministerio para la Transición Ecológica.

MITERD: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

OBJ: Objetivo.

PSFV: Planta Solar Fotovoltaica.

PVSA: Plan de Vigilancia y Seguimiento Ambiental.

R-AAU: Reglamento AAU (D. 356/2010).

SET: Subestación Eléctrica Transformadora.

SGTO: Seguimiento.

1. DATOS DEL PROYECTO.

1.1. DENOMINACIÓN.

Proyecto Solar Fotovoltaico “HSF CABRA_0”, compuesto por la Planta Solar Fotovoltaica “HSF CABRA_0” de 249,996 MWp, con un recinto vallado de 521,3214 ha, su conexión con la Subestación Eléctrica “CABRA PROMOTORES 30/400 kV” a través de una línea subterránea de MT de 30 kV de 6.133 metros de longitud, y la posición de “trafo” de la Subestación Eléctrica Transformadora “CABRA PROMOTORES 30/400 kV”, para elevar la potencia de 30 kV a 400 kV, todo ello, dentro del término municipal de Montemayor, provincia de Córdoba [En lo sucesivo, el Proyecto Solar Fotovoltaico “HSF CABRA_0”].

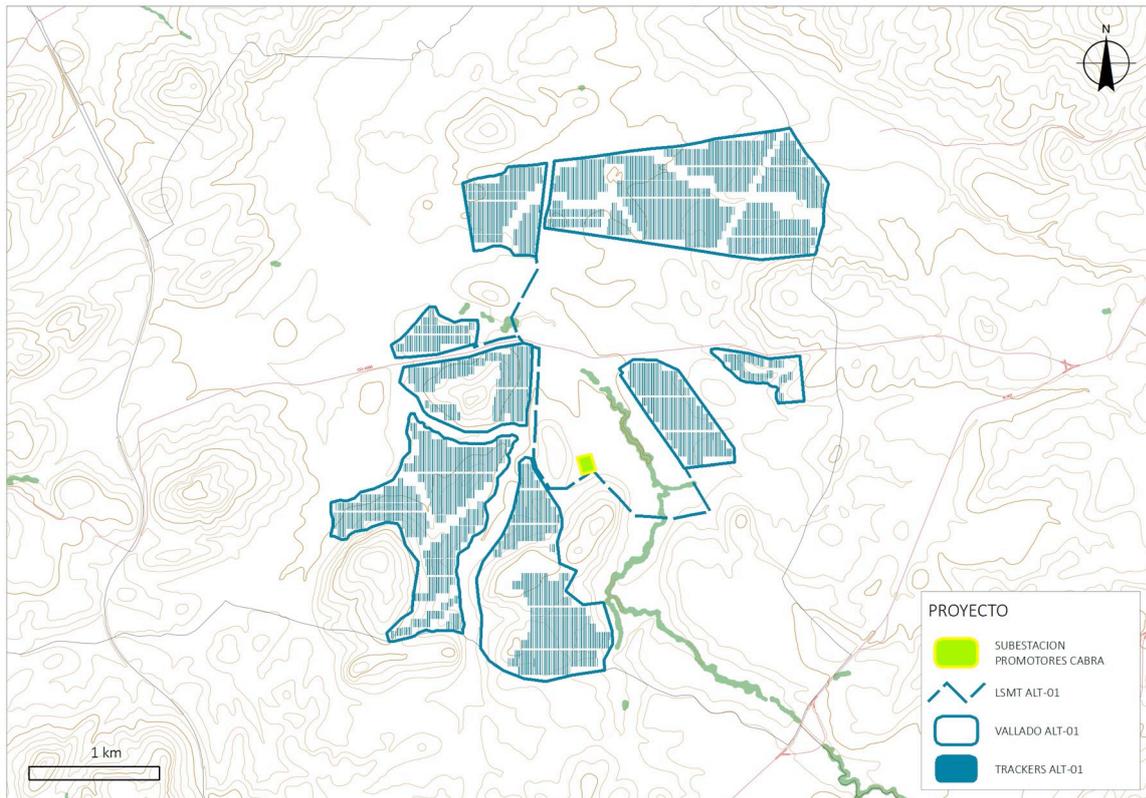


Figura 1. Plano de Síntesis del Proyecto.

1.2. PROMOTOR.

NUEVA ERA SOLAR M&D IV S.L., con NIF B-90409475 y domicilio a efectos de notificaciones en Paseo de Cristóbal Colón nº 20 de Sevilla (41.001).

2. EQUIPO REDACTOR.

En la redacción del presente Estudio de Impacto Ambiental (En adelante, EsIA) han intervenido diferentes especialistas en las disciplinas requeridas, integrados en **Análisis Territorial y Ambiental, S.L.**

- Coordinador: Juan José González López, Licenciado en Ciencias Ambientales.
- Especialistas en Biodiversidad (Inventario y Medidas): Enrique Luque Romero, Licenciado en Gestión de Recursos Naturales y Francisco José Hernández Fernández, Licenciado en Biología.
- Especialista en GIS y Análisis del Territorio: Alba Ruiz Díaz, Graduada en Ciencias Ambientales.
- Especialistas en Calidad Ambiental (Descripción del Proyecto y Plan de Vigilancia Ambiental): Valme González López, Grado en Arquitectura y Alejandro Barriga Barros, Grado en Ingeniería Industrial.
- Especialista en Vías Pecuarias y Normativa ambiental, Pablo Martín Pérez, Licenciado en Derecho.

Análisis Territorial y Ambiental, S.L. es Asociado Colaborador de la **Asociación Española de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)** desde 2019. Asimismo es miembro (a título individual) de la **International Association form Impact Assessment (IAIA)** desde 2020.

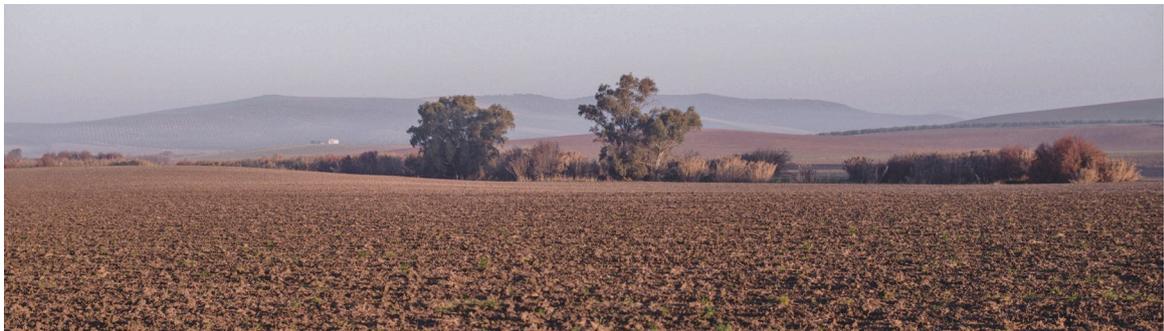


Figura 2. Vistas panorámicas del emplazamiento de la Planta Solar Fotovoltaica.

3. ANÁLISIS DE SITUACIÓN DEL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO.

3.1. ANEXO LEY 21/2013, DE 9 DE DICIEMBRE, DE EVALUACIÓN AMBIENTAL.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 7.1.a) de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación de ambiental, el Proyecto estará sometido al procedimiento de **evaluación de impacto ambiental ordinaria** (EIA, en lo sucesivo), al estar incluido en el apartado j) del grupo 3 del anexo I:

- o *j) Instalaciones para la producción de energía eléctrica a partir de la energía solar destinada a su venta a la red, que no se ubiquen en cubiertas o tejados de edificios existentes y que ocupen más de 100 ha de superficie → EIA.*

3.2. ANEXO I LEY 7/2007, DE 9 DE JULIO, DE GESTIÓN INTEGRADA DE LA CALIDAD AMBIENTAL.

Conforme al procedimiento establecido en la Sección 5.ª “Actuaciones cuya evaluación de impacto ambiental corresponda al órgano ambiental de la Administración General del Estado” del Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada (...) (En adelante, R-AAU), dado que la competencia para emitir la declaración de impacto ambiental corresponde a la Administración General del Estado se aplicará el procedimiento indicado en los artículos 28 y 29.

Asimismo, y de acuerdo con el artículo 27.1.a) de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (en lo sucesivo, Ley GICA) y del Artículo 2.1.a) del R-AAU, el Proyecto estaría sometido a Autorización Ambiental Unificada, al estar incluida en el Anexo I (Modificado por la Ley 3/2014, de 1 de octubre, y el Decreto Ley 5/2014, de 22 de abril, y el Decreto-ley 2/2020, de 12 de marzo) “Categorías de Actuaciones sometidas a los Instrumentos de Prevención y Control Ambiental”:

- o En el apartado 2.6 “*Instalaciones para la producción de energía eléctrica a partir de la energía solar destinada a su venta a la red, que: a) No se ubiquen en cubiertas o tejados de edificios existentes y que ocupen más de 100 ha de superficie. → AAU.*”

3.3. SITUACIÓN DEL PROYECTO EN TÉRMINOS DE PLANIFICACIÓN O PROGRAMACIÓN.

El Proyecto no se encuadra dentro de Plan o Programa que haya sido objeto de Evaluación Ambiental estratégica “específico” conforme a lo dispuesto en el artículo 6 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre y/o el artículo 36 de la Ley 7/2007, de 9 de julio.

No obstante, varios documentos de planificación versan sobre este tipo de infraestructuras en Andalucía, por ejemplo, la Estrategia Energética de Andalucía 2020, aprobada por Acuerdo de 27 de octubre de 2015, del Consejo de Gobierno, de la Junta de Andalucía.

La actuación está prevista en los escenarios planteados en el futuro Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030, que definirá los objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, de penetración de energías renovables y de eficiencia energética en España.

4. OBJETIVOS.

4.1. OBJETIVO GENERAL.

Exponer objetivamente los criterios que deben permitir a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente del MITERD, a propuesta de la Subdirección General de Evaluación Ambiental, emitir la Resolución por la que se formula declaración de impacto ambiental (favorable) del Proyecto Solar Fotovoltaico “HSF CABRA_0”, conforme al artículo 41 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- **OBJ-01.** Describir pormenorizadamente el Proyecto, permitiendo la cuantificación de todas aquellas variables que pudieran suponer afecciones en el Ámbito de estudio.
- **OBJ-02.** Realizar un Diagnóstico de los Factores socioeconómicos, territoriales, físicos, perceptuales y naturales presentes en el Ámbito de estudio, centrándonos en los elementos más sensibles a las Acciones del Proyecto y/o de mayor calidad o singularidad.
- **OBJ-03.** Evaluar adecuadamente los impactos potenciales que se derivarían de las Fases de Construcción, Operación & Mantenimiento, y Desmantelamiento del Proyecto.
- **OBJ-04.** Incorporar el Análisis de Alternativas tanto en la selección del emplazamiento del Proyecto, como en la toma de decisiones posteriores, con objeto de prevenir y/o mitigar los impactos asociados.
- **OBJ-05.** Incorporar al proyecto las “Medidas Correctoras”¹ oportunas, atendiendo al orden determinado por la Jerarquía de Mitigación, que permitieran alcanzar la No Pérdida Neta de calidad ambiental, en general, y de Biodiversidad, en particular.
- **OBJ-06.** Desarrollar la metodología oportuna para la Vigilancia Ambiental (Fase de Construcción y Fase de Desmantelamiento) y Seguimiento Ambiental (Fase de Operación & Mantenimiento) de los impactos asociados a las Acciones del Proyecto, con el propósito de alcanzar el estándar mínimo ambiental que permita su autorización.
- **OBJ-07.** Describir con Lenguaje No Técnico los aspectos más importantes del EsIA, a efectos de mejorar la participación pública en el proceso.

¹ El Concepto genérico “Medidas Correctoras” alberga los distintos tipos de Medidas establecidos en la Jerarquía de Mitigación: i. Preventivas; ii. Correctoras (per sé); iii. Curativas; iv. Recuperadoras; y v. Compensatorias.

5. JUSTIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN.

5.1. NECESIDAD DE ACTUACIÓN DEL PROYECTO.

La Energía solar fotovoltaica, como el resto de energías renovables, son fuentes de energía limpias, inagotables y cada vez más competitivas. A diferencia de los combustibles fósiles, poseen una notable diversidad, abundancia y potencial de aprovechamiento. Además, al no producir gases de efecto invernadero ni emisiones contaminantes, son una herramienta imprescindible para combatir el cambio climático.

Por este motivo, las energías renovables han recibido un importante respaldo de la comunidad internacional con el “Acuerdo de París” suscrito en la Cumbre Mundial del Clima celebrada en diciembre de 2015. El acuerdo, que entrará en vigor en 2020, estableció por primera vez un objetivo global vinculante: los casi 200 países firmantes se comprometen a reducir sus emisiones de forma que el aumento de la temperatura media del planeta a final del presente siglo quede “muy por debajo” de los dos grados (el límite por encima del cual el cambio climático tiene efectos más catastróficos).

Este Proyecto, por tanto, pretende contribuir a este objetivo “global”.

NOTA-01: Las menciones a normativa realizadas en el presente EslA se refieren en todos los casos a sus versiones consolidadas. Se ha valorado especialmente la fecha de modificación de la Ley 7/2007, de 9 de julio, frente a los contenidos no actualizados del Decreto 356/2010, de 3 de agosto, empleándose los contenidos con vigencia más reciente (i.e. Anexo II Ley 7/2007 frente al Anexo III y IV del Decreto 356/2010).

5.2. INTRODUCCIÓN: ENERGÍAS RENOVABLES.

El agotamiento de las fuentes energéticas tradicionales (carbón, petróleo, gas), cuya regeneración no se produce a corto o medio plazo, el riesgo asociado a otras (nuclear) o sus elevados impactos ambientales (hidráulica), ha impulsado a la sociedad a buscar y desarrollar fuentes de energía alternativas a las convencionales, que sean renovables y cuya generación presente asociados bajos niveles de impacto ambiental.

El calentamiento global es una gran amenaza para nuestro planeta, por lo que las plantas de energías renovables, al no requerir combustión que genere CO₂, suponen una forma de generar energía que no contribuye al calentamiento global.

En este contexto, las plantas de aprovechamiento de energía renovable se caracterizan por emplear fuentes teóricamente inagotables si se utilizan de forma sostenible. Presentan, por ello, las siguientes ventajas:

- Disminución de la dependencia exterior de fuentes fósiles para el abastecimiento energético, contribuyendo a la implantación de un sistema energético renovable y sostenible y a una diversificación de las fuentes primarias de energía.
- Utilización de recursos renovables a nivel global.
- No emisión de CO₂ y otros gases contaminantes a la atmósfera.
- Baja tasa de producción de residuos y vertidos contaminantes en su fase de operación.

5.3. ENERGÍA SOLAR.

España, debido a su situación geográfica y a sus particulares condiciones climatológicas, es el país europeo con mayor radiación solar. La incidencia media anual por metro cuadrado en España es de 1.500 kWh.

Los beneficios ambientales del aprovechamiento energético del sol para producir electricidad son evidentes al tratarse de una fuente renovable no contaminante, en la que el combustible es abundante, inagotable y gratuito, siendo además su desarrollo fuente de crecimiento económico, creación de empleo y protección del medio ambiente.

En resumen, las ventajas relacionadas con el uso de este tipo de energía son:

- Es una fuente de energía inagotable.
- Es ubicua: el Sol está presente en cualquier lugar del planeta, por lo que su aprovechamiento puede realizarse en cualquier territorio.
- Es inocua: pertenece a las llamadas energías limpias o verdes por su total respeto al medio ambiente (no produce ningún tipo de contaminación atmosférica ni sonora).
- Su abastecimiento es permanente, pues puede funcionar con luz solar directa y difusa, como es el caso de los días nublados.
- La materia prima con la que se fabrican los módulos fotovoltaicos, el silicio, se extrae de la arena, por lo que es un recurso prácticamente inagotable.
- La construcción de las instalaciones es rápida y apenas necesitan mantenimiento.
- Los módulos fotovoltaicos, que son altamente resistentes a agentes externos y a condiciones meteorológicas extremas, tienen una durabilidad cercana a los 35 años.

5.4. PLANIFICACIÓN ENERGÉTICA EN EL ESTADO ESPAÑOL.

El análisis de los compromisos recientes del Estado Español respecto a la planificación energética debe centrarse en los siguientes documentos:

- Planificación de los Sectores de Electricidad y Gas 2008-2016;
- Plan de Energías Renovables (PER) 2011-2020;
- Plan de Ahorro y Eficiencia Energética (PAEE) 2011-2020;
- Plan Nacional de Acción de Eficiencia Energética 2014-2020.

De gran interés para el presente apartado, el Plan de Acción Nacional de Energías Renovables 2011-2020 (PANER), determina el compromiso de producir el 20% de la energía bruta consumida en nuestro país a partir de fuentes de energía renovable, conforme a lo dispuesto en la Directiva 2009/28/CE, estableciendo los siguientes objetivos específicos:

- Aumentar la cobertura con fuentes renovables de energía primaria, desde el 13,2% correspondiente al año 2010 a un 20% para el año 2020.
- Aumentar la cobertura con fuentes renovables del consumo bruto de electricidad, desde el 29,2% correspondiente al año 2010, al 38,1% para el año 2020.

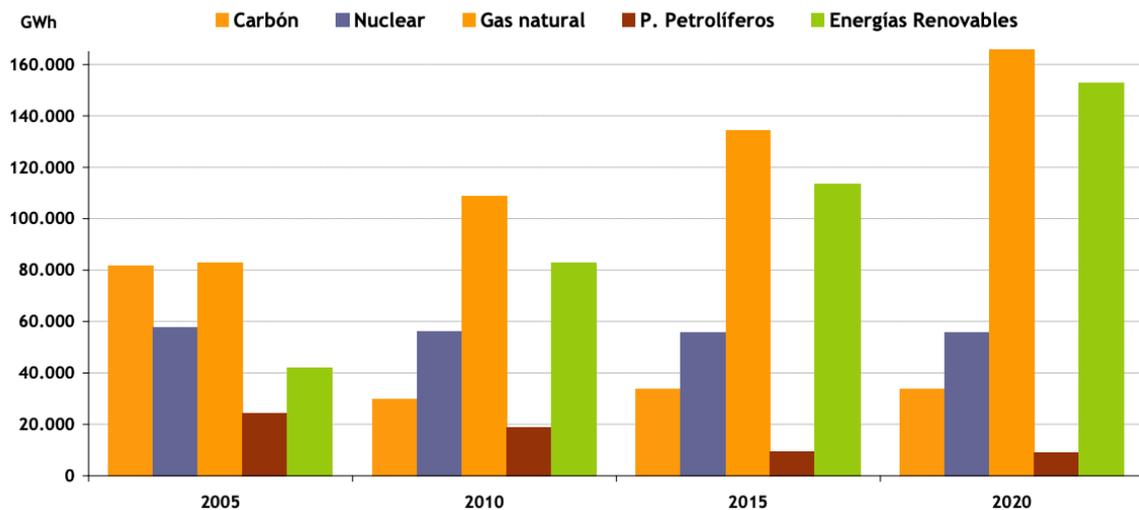


Figura 3. Evolución de la Producción Eléctrica Bruta según Fuentes Energéticas (Escenario de Referencia) [PANER].

Según el PANER, cabe destacar áreas energéticas emergentes que hasta ahora han estado ausentes o bien han tenido una representación marginal, en concreto destaca las dos fuentes de aprovechamiento de energía solar, tanto termoelectrica como fotovoltaica.

En el área Solar Fotovoltaica para el año 2010 se alcanzó una capacidad instalada de 3.787 MW y una generación de 6.407 GWh. Para esta década el objetivo es el incremento de 3.463 MW y alcanzar una generación para el 2020 de 12.300 GWh.

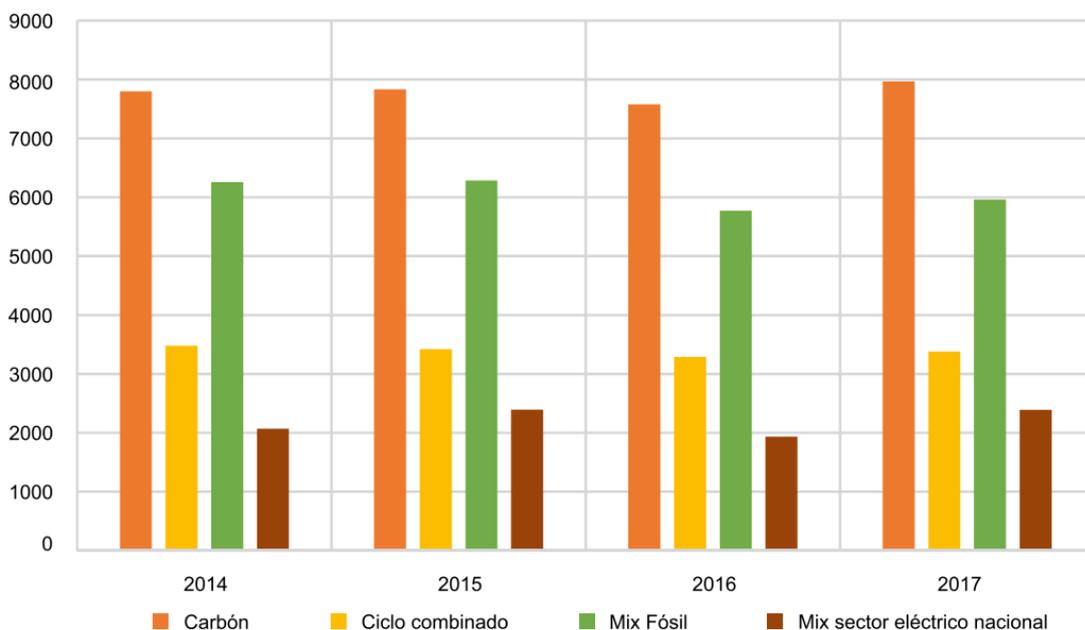


Figura 4. Emisiones evitadas por tipo de fuente primera (ktCO₂) [UNEF].

La energía fotovoltaica contribuye positivamente a la reducción de emisiones en el sector eléctrico por su carácter renovable y sus casi nulas emisiones directas.

La huella ambiental del sector fotovoltaico asciende a 876 ktCO₂ -equivalente en 2016 y a 905 ktCO₂ -equivalente en 2017. Estos datos no son elevados si los comparamos con las emisiones que se evitan al poder prescindir de fuentes no renovables en el mix eléctrico nacional. Si, por ejemplo, los GWh fotovoltaicos se produjeran a través la combustión directa de gas en centrales de ciclo combinado, las emisiones del mix eléctrico se incrementarían por la combustión e importación del combustible hasta 3.504 ktCO₂ en 2016 y 3.631 ktCO₂ en 2017.

5.5. PLANIFICACIÓN ENERGÉTICA EN ANDALUCÍA: PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS EN FUNCIÓN DE LA DEMANDA ENERGÉTICA EN LA ZONA DE ACTUACIÓN.

La priorización de las fuentes renovables de energía frente a las convencionales es uno de los objetivos principales de la Ley 2/2007, de 27 de marzo, de Fomento de las Energías Renovables y del Ahorro y Eficiencia Energética de Andalucía.

A nivel autonómico, tras la finalización del Plan Andaluz de Sostenibilidad Energética 2007-2013, el Consejo de Gobierno aprobó en octubre de 2015 la Estrategia Energética de Andalucía 2020, documento estratégico que recoge las líneas principales de la política energética andaluza en el horizonte 2020. El objetivo principal de esta iniciativa es cambiar a un nuevo modelo energético suficiente, bajo en carbono, inteligente y de calidad, donde la energía esté al servicio de la sociedad andaluza y de la competitividad de los sectores productivos.

En Andalucía, el índice de penetración de energías renovables (se calcula a partir del análisis de la evolución del consumo de energía primaria con fuentes renovables), se ha incrementado en 2017 un 3,2%, situándose en 3.608,5 ktep, próximo al máximo histórico registrado en 2014 (3.668,1 ktep). Este incremento se ha debido principalmente al crecimiento del aporte de la energía termosolar.

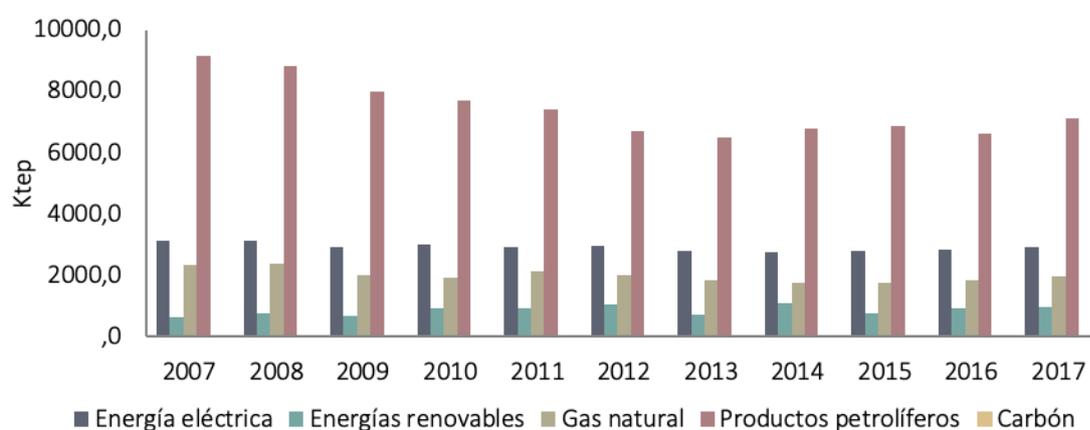


Figura 5. Evolución del consumo de energía final por fuentes, 2007-2017. ktep: Mil toneladas equivalentes de petróleo.
Fuente: Agencia Andaluza de la Energía.

Las energías renovables aportan el 18,6% de la energía primaria total consumida en Andalucía. Sin incluir los usos no energéticos, este porcentaje se eleva a 19,9%. En el año 2017 la energía solar es la fuente que aporta más al total de consumo de energía primaria renovable (42,8%), seguida por la biomasa con un 38,7%.

En consideración a las distintas tecnologías renovables, la hidráulica es la única tecnología que ha reducido su aportación, un 28,5%. La termosolar creció un 7,0% y la solar fotovoltaica un 6,2%. En menor medida crecieron la eólica (2,2%), la energía solar térmica (1,6%) y la biomasa (1,4%).

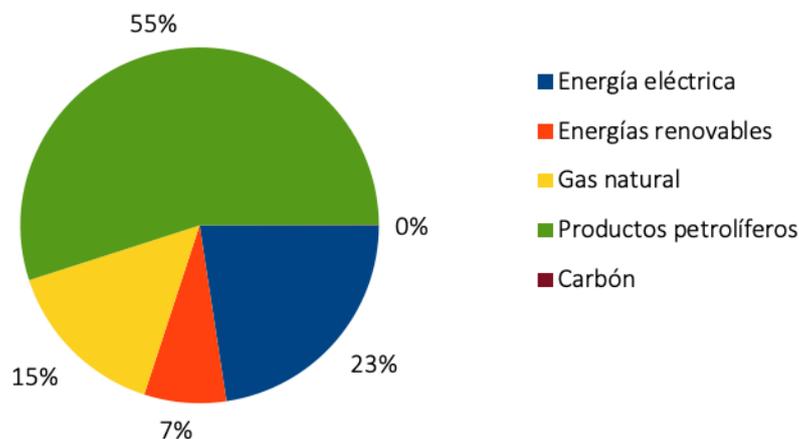


Figura 6. Estructura del consumo de la energía final por fuentes, 2017 [Agencia Andaluza de la Energía].

En cuanto a la producción bruta de electricidad, ésta ascendió en 2013 a 36.304 GWh, de la que el 38,7% se generó a partir de fuentes renovables. No en vano el parque de generación eléctrica renovable ha experimentado un notable aumento de potencia, multiplicándose por 8 desde el 2000, alcanzando ya un 38,7% de la potencia total de generación eléctrica.

La Energía solar Fotovoltaica aumentó de forma sustancial en Andalucía desde los 64,13 MW producidos en 2007 hasta los 882,37 MW en 2013, a partir de ese año la producción energética Fotovoltaica se ha estabilizado hasta la producción de 889,54 MW a fecha de 31 de diciembre de 2017.

NOTA-02: Se ha procurado que, toda la información y documentación utilizada como base para realizar esta evaluación se recopile ordenada en un anexo, de forma que posteriormente pueda ser fácilmente localizada y comprobada por las administraciones competentes.

6. EVALUACIÓN DEL IMPACTO SOBRE LA SALUD (EIS).

La definición aportada por el Documento de Consenso de Gotemburgo (1999) para el concepto Evaluación de Impacto en Salud (EIS) es:

“Combinación de métodos, procedimientos y herramientas con los que puede ser evaluada una política, un programa, proyecto o actividad, en relación a sus potenciales efectos en la salud de una población y acerca de la distribución de esos efectos dentro de la población. La evaluación de impacto en salud integra la valoración y el informe de evaluación de impacto en la salud.”

De acuerdo con lo establecido en la Ley 16/2011, de 23 de diciembre, de Salud Pública de Andalucía (conforme a la modificación realizada por el artículo 18 del Decreto-ley 2/2020, de 9 de marzo, de mejora y simplificación de la regulación para el fomento de la actividad productiva de Andalucía, BOJA Extraordinario núm. 4 de 12/03/2020) y el Decreto 169/2014, de 9 de diciembre, por el que se establece el procedimiento de la Evaluación del Impacto en la Salud de la Comunidad Autónoma de Andalucía (Decreto EIS, en adelante), (Art. 2 Apto. h), se define “Valoración del impacto en salud (VIS)”:

“Documento que debe presentar el órgano que formula un plan, programa o instrumento de planeamiento urbanístico, o el titular o promotor de una obra o actividad sometidos a evaluación del impacto en la salud. En él deberán identificarse, describirse y valorarse los efectos previsibles, positivos y negativos, que el plan, programa, instrumento de planeamiento urbanístico, obra o actividad puede producir sobre la salud de las personas”.

En definitiva, esta normativa trata de establecer medidas de control y promoción de mejoras sobre todas aquellas actividades con posibles repercusiones sobre la salud.

Así, conforme al Manual para esta EIS en Andalucía², el art. 56 de la Ley 16/2011, de 23 de diciembre, indica que se encuentran sometidos a evaluación de impacto en la salud:

“1. c) Aquellas actividades y obras, públicas y privadas, y sus proyectos, que deban someterse a los instrumentos de prevención y control ambiental establecidos en los párrafos a), b) y d) del artículo 16.1 de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, que figuran en el Anexo I de la presente Ley. En este supuesto, la resolución de los instrumentos señalados anteriormente contendrá el informe de evaluación de impacto en la salud.”

Analizado el Anexo I denominado «Actuaciones sometidas a Evaluación de Impacto en la Salud» (Modificado por el citado Decreto-ley 2/2020, de 9 de marzo) no se encuentran las actuaciones que analizamos en el presente Estudio dentro del ámbito.

NOTA-03: Dado que la actividad no se encuentra en el Anexo I citado, y de acuerdo con el Documento DAP-1: Actuaciones y requerimientos (Lista de Actuaciones con indicación de los requerimientos que deben cumplir respecto a la EIS) y a la modificación establecida por el Decreto-ley 2/2020, de 9 de marzo, **se constata que el presente Proyecto no entra dentro del ámbito de aplicación del Decreto EIS y, por tanto, está excluido de presentar el Documento de Valoración de Impacto en Salud (VIS).**

² Manual para la evaluación del impacto en salud de proyectos sometidos a instrumentos de prevención y control ambiental en Andalucía / autores, Francisco Javier Rodríguez Rasero [et al]. Sevilla: Consejería de Igualdad, Salud y políticas Sociales, 2015.

7. PREMISAS DE PARTIDA (I): ASPECTOS FORMALES.

7.1. DOCUMENTACIÓN PRESENTADA.

El presente EsIA se acompaña de:

- i. Solicitud de inicio del procedimiento.
- ii. El proyecto técnico, conforme a las indicaciones del Anexo V del R-AAU.
- iii. Un informe de compatibilidad con el planeamiento urbanístico emitido por el Ayto. de Montemayor, conforme al art. 17 del Decreto 356/2010, de 3 de agosto.
- iv. Diversas Resoluciones, Proyectos e Informes con la tramitación realizada en la Delegación Territorial en Córdoba de la Consejería competente en materia de Cultura y Patrimonio Histórico sobre la posible afección al Patrimonio Histórico del Proyecto.
- v. Estudio de hidrológico-hidráulico de los cauces situados en el entorno.
- vi. Estudio de residuos de construcción y demolición.
- vii. Estudio de Avifauna (Ciclo Anual Completo).
- viii. Estudio para la Evaluación del Impacto Paisajístico y Visual.
- ix. Estudio de Análisis Sinérgicos y Acumulativos.
- x. Estudio Acústico.
- xi. Un resumen de todas las indicaciones especificadas en el Anexo V del Decreto 356/2010, de 3 de agosto, para facilitar su comprensión a efectos del trámite de información pública.
- xii. Programa de Prevención, Protección, Restauración y Compensación forestal.

7.2. ESQUEMA DOCUMENTAL.

Para desarrollar el presente EsIA nos hemos basado en el esquema metodológico planteado por:

- Artículo 35 y del Anexo VI de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- La Comisión Europea (2002)³ para la Evaluación de Afecciones a Red Natura 2000⁴.
- El definido por el (*antiguo*) MAGRAMA (2005)⁵ haciéndolo extensivo al resto de incidencias que el proyecto ha generado en los valores de conservación del ámbito de estudio analizado.
- Guía Práctica de Restauración Ecológica del MITECO⁶.

³ Comisión Europea. 2002. Evaluación de planes y proyectos que afectan significativamente a los lugares Natura 2000. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.

⁴ A pesar de que el Proyecto no afecta a Red Natura 2000, el esquema metodológico empleado para la Evaluación de Afecciones facilita la valoración cuantitativa de impactos, optimizando los resultados del presente EsIA.

⁵ MAGRAMA 2005. Prescripciones técnicas para la reducción de la fragmentación de hábitats en las fases de planificación y trazado (2ª edición). Manual nº 3 de la colección de Documentos para la reducción de la fragmentación de hábitats causadas por infraestructuras de transportes.

⁶ Mola, I., Sopena, A. y de Torre, R. (editores). 2018. Guía Práctica de Restauración Ecológica. Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica. Madrid.

Así, al objeto de facilitar la localización y análisis en las preceptivas fases de información pública y de consultas a las administraciones públicas afectadas, emplearemos una estructura en partes y capítulos dentro de este EslA, con los siguientes contenidos:

PARTE 0. Introducción.

Con los contenidos del presente documento (Capítulo 00): Introducción. Objetivos. Evaluación de Impacto sobre la Salud (EIS). Premisas de partida.

PARTE I. Descripción del Proyecto y Examen de Alternativas.

Esta primera parte cuenta con dos capítulos: el primero (Cap. 01), con la caracterización del proyecto objeto de análisis; y el segundo (Cap. 02), con la evaluación y análisis de posibles alternativas.

PARTE II. Diagnóstico.

Se realizará un diagnóstico del ámbito de estudio (Cap. 03), resaltando los aspectos singulares que se emplearán posteriormente como referencia.

PARTE III. Evaluación.

Esta sección comienza con la identificación de los impactos (Cap. 04), en el que se analizan con mayor detenimiento: las alteraciones que puedan afectar a las especies y el deterioro del hábitat en términos de pérdida directa y fragmentación. Siguiendo el esquema fijado por la Comisión Europea (2002), se procede a la conclusión sobre los efectos significativos (Cap. 05)

PARTE IV. Propuesta de medidas.

Esta parte abarca la propuesta de medidas de conservación, divididas según su naturaleza en correctoras y compensatorias (Cap. 06).

PARTE V. Seguimiento y Vigilancia.

En quinto lugar, se establece el seguimiento de las medidas para asegurar la coherencia a largo plazo y la protección de los objetivos de conservación mediante el Plan de Vigilancia Y Seguimiento Ambiental (PVSA) (Cap. 07).

PARTE VI. Conclusiones Finales.

Esta parte incorpora las Conclusiones finales del EslA (Cap. 08), incluyendo un apartado específico para acreditar la consecución del objetivo de alcanzar la No-Pérdida neta de la Biodiversidad, en cumplimiento de la Jerarquía de Mitigación.

PARTE VII. Apéndices.

Esta última sección recoge: el análisis sobre la Vulnerabilidad del proyecto frente a riesgos (Cap. 09); el Resumen No Técnico (Cap. 10), y cierra el EslA con la recopilación de Bibliografía, Normativa y el Anexo Cartográfico (Cap. 11).

7.3. EQUIVALENCIA ENTRE EL PRESENTE ESIA Y LA NORMATIVA VIGENTE.

Planteamos la equivalencia entre los contenidos propuestos y el Anexo II. A1 AAU Procedimiento Ordinario y el Anexo II.A2 AAU Procedimiento Abreviado de la Ley 7/2007, de 9 de julio y el Anexo VI de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre:

Presente EsIA	Anexo VI Ley 21/2013	Anexo II. A1. Ley L7/2007 (Ordinario)	Anexo II. A2. Ley L7/2007 (Abreviado)
Cap. 00. Introducción.			
Cap. 01. Descripción del proyecto.	1. Objeto y descripción del proyecto.	1. Descripción del proyecto y sus acciones.	1. Identificación de la actuación 2. Descripción de las características básicas de la actuación y su previsible incidencia ambiental, haciendo referencia, en su caso, a las diferentes alternativas estudiadas. 6. Otros requisitos [b) Identificación y titulación de los responsables de la elaboración del proyecto].
Cap. 02. Examen de alternativas y justificación de la solución adoptada.	2. Examen de alternativas del proyecto que resulten ambientalmente más adecuadas.	2. Examen de alternativas técnicamente viables y presentación razonada de la solución adoptada (...).	2. Descripción de las características básicas de la actuación y su previsible incidencia ambiental, haciendo referencia, en su caso, a las diferentes alternativas estudiadas.
Cap. 03. Diagnóstico del ámbito de estudio	3. Inventario ambiental, y descripción de los procesos e interacciones ecológicas o ambientales claves.	3. Inventario ambiental y descripción de las interacciones ecológicas y ambientales claves.	-
Cap. 04. Identificación y valoración de impactos.			2. Descripción de las características básicas de la actuación y su previsible incidencia ambiental.
Cap. 05. Conclusión sobre los efectos significativos.	4. Identificación y valoración de impactos, tanto en la solución propuesta, como en sus alternativas.	4. Identificación y valoración de impactos en las distintas alternativas.	3. Identificación y evaluación de la incidencia ambiental de la actuación, con descripción de las medidas correctoras y protectoras adecuadas para minimizar o suprimir dicha incidencia, considerando, en su caso, las distintas alternativas estudiadas y justificando la alternativa elegida.
Cap. 06. Propuesta de Medidas correctoras y Programa de Medidas Compensatorias.	5. Establecimiento de medidas preventivas, correctoras y compensatorias para reducir, eliminar o compensar los efectos ambientales significativos.	5. Propuesta de medidas protectoras y correctoras.	3. Identificación y evaluación de la incidencia ambiental de la actuación, con descripción de las medidas correctoras y protectoras adecuadas (...).
Cap. 07. PVSA.	6. Programa de vigilancia y seguimiento ambiental.	6. Programa de vigilancia ambiental.	5. Programa de seguimiento y control.
Cap. 08. Conclusiones finales	-	-	-
Cap. 09. Vulnerabilidad del proyecto (Riesgos).	7. Vulnerabilidad del proyecto.	-	-
Cap. 10. Resumen No Técnico.	9. Resumen no técnico de la información facilitada en virtud de los epígrafes precedentes.	7. Documento de síntesis.	6. Otros requisitos [a) Resumen no técnico de la información aportada].
Cap. 11. Bibliografía, Normativa y Anexo Cartográfico.	10. Lista de referencias bibliográficas consultadas para la elaboración de los estudios y análisis y listado de la normativa ambiental aplicable al proyecto.	-	4. Cumplimiento de la normativa vigente.
No procede en este caso al no encontrarse en el área de influencia de ningún espacio de la Red Natura 2000.	8. Evaluación ambiental de repercusiones en espacios de la Red Natura 2000 (No procedería, en principio, por la ubicación del proyecto).	-	-

Tabla 1. Equivalencia formal entre EsIA y Anexos normativa evaluación ambiental autonómica y estatal.

Por ser el más completo, se analiza la equivalencia entre el Anexo VI de la Ley 21/2013 y el presente EsIA:

Anexo VI Ley 21/2013	Presente EsIA
1. Objeto y descripción del proyecto.	Cap. 00. Introducción. Cap. 01. Descripción del proyecto.
2. Examen de alternativas del proyecto que resulten ambientalmente más adecuadas.	Cap. 02. Examen de alternativas y justificación de la solución adoptada.
3. Inventario ambiental, y descripción de los procesos e interacciones ecológicas o ambientales claves.	Cap. 03. Diagnóstico del ámbito de estudio
4. Identificación y valoración de impactos, tanto en la solución propuesta, como en sus alternativas.	Cap. 04. Identificación y valoración de impactos. Cap. 05. Conclusión sobre los efectos significativos.
5. Establecimiento de medidas preventivas, correctoras y compensatorias para reducir, eliminar o compensar los efectos ambientales significativos.	Cap. 06. Propuesta de Medidas correctoras y Programa de Medidas Compensatorias.
6. Programa de vigilancia y seguimiento ambiental.	Cap. 07. PVSA.
7. Vulnerabilidad del proyecto.	Cap. 09. Vulnerabilidad del proyecto (Riesgos).
8. Evaluación ambiental de repercusiones en espacios de la Red Natura 2000 (No procedería, en principio, por la ubicación del proyecto).	<u>No procede en este caso al no encontrarse en el área de influencia de ningún espacio de la Red Natura 2000. No obstante, se incorpora en Anexo, informe justificativo de tal circunstancia.</u>
9. Resumen no técnico de la información facilitada en virtud de los epígrafes precedentes.	Cap. 10. Resumen No Técnico.
10. Lista de referencias bibliográficas consultadas para la elaboración de los estudios y análisis y listado de la normativa ambiental aplicable al proyecto.	Cap. 11. Bibliografía, Normativa y Anexo Cartográfico.

Tabla 2. Equivalencia formal entre Anexo VI Ley 21/2013 y el presente EsIA.

7.4. ESQUEMA PARA EL ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS.

De acuerdo con el apartado 4 de la Nota Informativa “Principales aspectos relativos a la tramitación ambiental de Proyectos de Generación Fotovoltaica en la S.G. de Evaluación Ambiental (MITERD)” de 17 abril de 2020 (En adelante, Notas Informativas de 17/04/2020), una de las deficiencias más frecuentes en los proyectos analizados es la ineficacia de los Estudios de alternativas, por estar “condicionados por la disponibilidad de terrenos o la compra previa de parcelas (se presentan alternativas no viables técnicamente)”, así como la “Presentación de alternativas manifiestamente inviables desde el punto de vista ambiental”.

Apartado EIA	Alternativa-01 (Solución)	Alternativas-02 y Alt-03
Cap. 00. Introducción.	X	X
Cap. 01. Descripción del proyecto.	X	X
Cap. 02. Examen de alternativas y justificación de la solución adoptada.	X	X
Cap. 03. Diagnóstico del ámbito de estudio	X	X
Cap. 04. Identificación y valoración de impactos.	X	X
Cap. 05. Conclusión sobre los efectos.	X	X
Cap. 06. Propuesta de Medidas correctoras y Programa de Medidas Compensatorias.	X	X
Cap. 07. PVSA.	X	
Cap. 08. Conclusiones finales	X	
Cap. 09. Vulnerabilidad del proyecto (Riesgos).	X	
Cap. 10. Resumen No Técnico.	X	X
Cap. 11. Bibliografía, Normativa y Anexo Cartográfico.	X	X

Tabla 3. Distribución contenidos del EsIA respecto a las alternativas planteadas.

8. PREMISAS DE PARTIDA (II): ASPECTOS CONCEPTUALES.

8.1. JERARQUÍA DE MITIGACIÓN.

El marco general del presente EsIA se basa en la Jerarquía de Mitigación definida por la Iniciativa Intersectorial para la Diversidad (CSBI. 2015)⁷ como “*La secuencia de acciones dirigidas a mantener o mejorar la biodiversidad y los servicios ecosistémicos mediante intervención antrópica*”.

Esta metodología permite identificar riesgos e impactos físico-ecológicos y socioculturales asociados a las actividades antrópicas en su fase de planificación, contribuyendo a prevenirlos, mitigarlos y gestionarlos.

En concreto, establece una secuencia de pasos para planificar proyectos y actividades que comienza con el estudio y conocimiento de los ecosistemas (biodiversidad, procesos biológicos, factores y procesos abióticos) y los servicios que prestan en el área donde se pretende desarrollar la actividad.

Sobre este conocimiento se deben identificar los impactos previstos y, en función de los mismos, evitar los que se pueda (prevención), minimizar los no evitables (minimización), restaurar el ecosistema alterado resultante y compensar los impactos residuales (ni evitables, ni corregibles, ni restaurables).



Figura 7. Implementación de la Jerarquía de Mitigación. (Modificado de CSBI (2015)).

Todo ello con el objetivo de conseguir un Impacto Neto Cero, sin pérdida neta de biodiversidad, recursos y servicios ecosistémicos, o en el mejor de los casos, un Impacto Neto Positivo, es decir, recuperar la biodiversidad, recursos y servicios ecosistémicos del área en la que se interviene con valores mayores a los de su situación de partida.

⁷ CSBI (2015). Cambridge, Reino Unido: A Cross Sector Biodiversity Initiative. 86 pp.

8.2. CONCEPTOS BÁSICOS, BACI Y MARCO LÓGICO.

Se emplea como eje del presente EsIA un concepto básico extraído de la Directiva Hábitats y dos metodologías de análisis (BACI y Marco Lógico).

En primer lugar, el análisis del artículo 6.2. de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (**Directiva Hábitats**) indica la obligación de “adoptar las medidas apropiadas” para “evitar el deterioro de los hábitats” y “la alteración de las especies”. Si bien esta mención se redactó en términos diferentes al que nos ocupa, nos permitirá discernir entre dos aspectos cruciales: “Deterioro de los hábitats” y “Alteraciones de las especies”, conceptos empleados con frecuencia en la identificación de los impactos y que centrarán los objetivos de las medidas a desarrollar.

En segundo lugar, para poder evaluar los efectos derivados del Proyecto a medio y largo plazo, se disponen las bases para aplicar la metodología de análisis **Metodología Before-After-Control-Impact (BACI)** (*Underwood & Chapman. 2003*⁸), en el que un cierto parámetro es estudiado durante bastantes años, tanto antes como después de una alteración, en zonas control y en zonas presumiblemente alteradas. Para ello, se parte de la valoración de la situación previa a la implantación del Proyecto – en el contexto del EsIA, del Estudio de Avifauna - FASE PRE-CONSTRUCCIÓN (Before), y del futuro Plan de Vigilancia y Seguimiento Ambiental, para la FASE POST-CONSTRUCCIÓN (After).

Por último, la necesidad de centrar el análisis y reforzar la coherencia de las Medidas Correctoras diseñadas para el Proyecto, se aplica el **Enfoque del Marco Lógico** como herramienta analítica para la planificación de proyectos (*Atauri y Gómez-Limón. 2002*⁹). En esta Metodología se considera que la ejecución de un proyecto es consecuencia de un conjunto de acontecimientos con una relación causal interna. En nuestro caso, se trasladará a la secuenciación de: ACCIONES DEL PROYECTO → FACTORES → EFECTOS → IMPACTOS → OBJETIVOS → MEDIDAS → SEGUIMIENTO.

La interacción entre estos tres elementos nos permitirá trazar, con rigor y coherencia, las Medidas Correctoras necesarias para asegurar la integración ambiental del Proyecto, mediante la valoración del deterioro de hábitats y alteraciones de especies (entre otros efectos significativos), en los en los tres escenarios planteados (Construcción, Operación & Mantenimiento, y Desmantelamiento), respondiendo a los objetivos específicos planteados.

8.3. AGROECOSISTEMA.

El ecosistema que compone la zona de estudio está marcado por una transformación constante, debida a los cambios interanuales del medio realizados habitualmente en los cultivos herbáceos tradicionales (Cereal-girasol) y a otros cambios, puntuales y de mayor transgresión territorial, inducidos por los propios agricultores-propietarios para mejorar las

⁸ Underwood & Chapman. 2003. Power, precaution, Type II error and sampling design in assessment of environmental impacts. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology* 296: 49-70.

⁹ Atauri & Gómez Limón. 2002. Aplicación del “Marco lógico” a la planificación de espacios naturales protegidos. *Ecosistemas* Vol. 11, Nº 2, 2002.

condiciones locales y optar a una mayor calidad de vida (Morán Alonso, N. 2015¹⁰), como puede ser la intensificación de los cultivos de olivar.

Sobre todo en cultivos herbáceos, la toma de decisiones del agricultor – de carácter intra-anual – genera microhábitats con diversa capacidad de acogida para las especies del entorno y las iniciativas asociadas a la transformación-intensificación, a medio plazo, obligan a una elevada capacidad de adaptación de las especies a escala local.

La interpretación de la dinámica del hábitat, en cuanto a la transformación derivada del Proyecto, debe tener en cuenta este matiz, frente a los ecosistemas “tradicionales” basados en humedales, zonas forestales, etc. sin aprovechamiento directo por parte de sus propietarios.

8.4. INFORMACIÓN DISPONIBLE PARA LOS ANÁLISIS.

Con objeto de aplicar la información adecuada, en términos de abundancia, duración y comparabilidad, y poder extraer conclusiones solventes, adicionalmente a los resultados del trabajo de campo específico realizado para el presente Proyecto y de forma especial al Estudio de Avifauna, en el presente EsIA se ha realizado un profundo análisis de la información disponible en:

- i. Las distintas fuentes documentales cartográficas puestas a disposición del público en general en virtud de la Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente:
 - a. La Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM) ordenada por el Decreto 347/2011, de 22 de noviembre, por el que se regula la estructura y funcionamiento de la Red de Información Ambiental de Andalucía de Andalucía y el acceso a la información ambiental. Descarga en <https://descargasrediam.cica.es/repo/s/RUR>.
 - b. El centro de descargas de la Infraestructura de datos espaciales (IDE) del MITERD, conforme a la Ley 14/2010, de 5 de julio, sobre las infraestructuras y los servicios de información geográfica en España. Descarga en <https://www.miteco.gob.es/es/cartografia-y-sig/ide/descargas/>
- ii. La recuperación del trabajo de campo derivado de otros proyectos con incidencia en el territorio y en el medio natural coordinados por Análisis Territorial y Ambiental; principalmente relacionados con otros proyectos de promoción de energías renovables (Plantas Solares Fotovoltaicas, Líneas eléctricas e Infraestructuras ferroviarias en zonas de campiña).

¹⁰ Morán Alonso, N. 2015. Dimensión territorial de los sistemas alimentarios locales. El caso de Madrid. Tesis Doctoral. Madrid.

- iii. La recuperación de las observaciones realizadas por diferentes colectivos relacionados con el Medio Natural:
- a. Información de los Planes Técnicos de Caza de los cotos afectados por el proyecto;
 - b. Entrevistas a Agentes de Medio Ambiente de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible (En adelante, CAGPDS);
 - c. Comunicación oral de ornitólogos de la comarca;
 - d. Información relevante publicada en la plataforma EBIRD (<https://ebird.org/home>).
 - e. Avibase (The World Bird Database) <https://avibase.bsc-eoc.org/>
 - f. GBIF (Global Biodiversity Information Facility) <https://www.gbif.es/>
 - g. Observation.org <https://observation.org/>
 - h. Movebank for animal tracking data <https://www.movebank.org/>
 - i. S.I.A.R.E. Servidor de Información de Anfibios y Reptiles de España. MITERD.
 - j. Enciclopedia virtual de los vertebrados españoles. MNCN-CSIC. <http://www.vertebradosibericos.org/>
 - k. ITIS. Integrated Taxonomic Information System.
 - l. EUNIS. European Nature Information System. European Environment Agency.
 - m. Critical Site Network. <https://criticalsites.wetlands.org/es>
 - n. Publicaciones temáticas de la CAGPDS.

NOTA-04: Se adjunta al presente EsIA las capas en formato *shape* para facilitar el análisis por parte del Equipo encargado de la Evaluación Ambiental del proyecto.

9. ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS.

9.1. ÍNDICE DE FIGURAS.

FIGURA 1. PLANO DE SÍNTESIS DEL PROYECTO.....	7
FIGURA 2. VISTAS PANORÁMICAS DEL EMPLAZAMIENTO DE LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA.....	8
FIGURA 3. EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN ELÉCTRICA BRUTA SEGÚN FUENTES ENERGÉTICAS (ESCENARIO DE REFERENCIA) [PANER].....	13
FIGURA 4. EMISIONES EVITADAS POR TIPO DE FUENTE PRIMERA (KTCO ₂) [UNEF].....	13
FIGURA 5. EVOLUCIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA FINAL POR FUENTES, 2007-2017. KTEP: MIL TONELADAS EQUIVALENTES DE PETRÓLEO. FUENTE: AGENCIA ANDALUZA DE LA ENERGÍA.	14
FIGURA 6. ESTRUCTURA DEL CONSUMO DE LA ENERGÍA FINAL POR FUENTES, 2017 [AGENCIA ANDALUZA DE LA ENERGÍA].	15
FIGURA 7. IMPLEMENTACIÓN DE LA JERARQUÍA DE MITIGACIÓN. (MODIFICADO DE CSBI (2015)).	21

9.2. ÍNDICE DE TABLAS.

TABLA 1. EQUIVALENCIA FORMAL ENTRE ESIA Y ANEXOS NORMATIVA EVALUACIÓN AMBIENTAL AUTONÓMICA Y ESTATAL.....	19
TABLA 2. EQUIVALENCIA FORMAL ENTRE ANEXO VI LEY 21/2013 Y EL PRESENTE ESIA.....	20
TABLA 3. DISTRIBUCIÓN CONTENIDOS DEL ESIA RESPECTO A LAS ALTERNATIVAS PLANTEADAS.	20

PÁGINA EN BLANCO.



**PROYECTO SOLAR FOTOVOLTAICO
"HSF CABRA_0"**

T.M. MONTEMAYOR [CÓRDOBA]

**PARTE I. DESCRIPCIÓN
DEL PROYECTO Y EXAMEN
DE ALTERNATIVAS.**

CAPÍTULO 01. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

ÍNDICE

1.	DESCRIPCIÓN DE LA UBICACIÓN DEL PROYECTO.	29
1.1.	ASPECTOS GENERALES.	30
1.2.	INFORMACIÓN CATASTRAL.....	31
1.3.	PLANTA SOLAR.....	31
1.4.	SUBESTACIÓN TRANSFORMADORA “PROMOTORES”.....	31
1.5.	LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA DE MT DE EVACUACIÓN.....	32
1.6.	EDIFICIO O&M.	32
2.	DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA.....	33
2.1.	ACCESOS.....	33
2.2.	GENERADOR FOTOVOLTAICO.	34
2.3.	ESTRUCTURA SOPORTE: SEGUIDOR O TRACKER.....	36
2.4.	INSTALACIÓN ELÉCTRICA CC.....	37
2.4.1.	INVERSOR FOTOVOLTAICO.	37
2.4.2.	CENTRO DE TRANSFORMACIÓN.....	38
2.4.2.1.	TRANSFORMADOR.....	38
2.4.2.2.	CELDA DE MEDIA TENSIÓN.....	39
2.4.2.3.	SERVICIOS AUXILIARES (SS.AA).....	39
2.4.2.4.	CUADRO DE COMUNICACIONES/CONTROL.....	39
2.4.2.5.	CUADRO GENERAL DE BAJA TENSIÓN (CGBT).....	39
2.5.	LÍNEA DE EVACUACIÓN DE MEDIA TENSIÓN (MT).	39
2.6.	RED DE PUESTA A TIERRA.....	40
3.	DESCRIPCIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS ASOCIADAS A LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA.	41
3.1.	OBRA CIVIL.....	41
3.1.1.	MOVIMIENTO DE TIERRAS.....	41
3.1.2.	DRENAJES.....	42
3.1.3.	CIMENTACIÓN PARA LOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN (C.T.) Y EL EDIFICIO O&M.....	42
3.1.4.	RED DE VIALES INTERIORES.....	43
3.2.	VALLADO PERIMETRAL.....	43
3.2.1.	EXTENSIÓN.....	43
3.2.2.	CARACTERÍSTICAS.....	43
3.2.3.	MEDIDAS.....	44
3.3.	SISTEMA DE SEGURIDAD.....	44
3.4.	SISTEMA DE MONITORIZACIÓN Y CONTROL.....	44
3.5.	EDIFICIO OPERACIÓN & MANTENIMIENTO.....	45
3.5.1.	CARACTERÍSTICAS GENERALES.....	45
3.5.2.	EDIFICIO O&M.....	45
3.6.	INSTALACIONES DE TRABAJO TEMPORAL.....	45
4.	DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA TRANSFORMADORA “CABRA PROMOTORES 30/400 KV”.....	47
4.1.	PARTE GENERAL.....	48
4.1.1.	DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA.....	48
4.1.2.	SISTEMA ELÉCTRICO DE 400 KV.....	49
4.1.3.	SISTEMA ELÉCTRICO DE 30 KV.....	49
4.1.4.	EDIFICIO.....	49

4.1.5.	RED DE TIERRAS.....	50
4.1.6.	TELECONTROL Y COMUNICACIONES.....	50
4.1.7.	EQUIPOS DE MEDIDA Y CALIDAD.....	51
4.2.	SERVICIOS GENERALES DE LA SUBESTACIÓN.....	51
4.2.1.	CUADRO DE CORRIENTE ALTERNA Y CONTINUA.....	51
4.2.2.	SISTEMA DE MANDO Y PROTECCIÓN ALTA TENSIÓN (400 KV).....	51
4.2.3.	SISTEMA DE MANDO Y PROTECCIÓN 30 KV.....	51
4.2.4.	RECTIFICADORES-BATERÍA.....	52
4.2.5.	TRANSFORMADORES DE SERVICIOS AUXILIARES.....	52
4.2.6.	GRUPO ELECTRÓGENO.....	52
4.2.7.	INSTALACIÓN DE ALUMBRADO Y EMERGENCIA.....	52
4.2.8.	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS E INTRUSOS.....	53
4.2.9.	SISTEMA DE VIDEO-VIGILANCIA.....	53
4.3.	DISPOSICIÓN FÍSICA DE LOS EQUIPOS.....	54
4.3.1.	EMBARRADOS Y CABLE AISLADO DE POTENCIA.....	54
4.3.2.	AISLADORES SOPORTE.....	54
4.3.3.	CONDUCTORES DE MANDO Y SEÑAL.....	54
4.3.4.	APARAMENTA.....	55
4.4.	ESTRUCTURAS METÁLICAS Y SOPORTES.....	55
4.5.	OBRA CIVIL.....	56
4.5.1.	CIMENTACIONES.....	56
4.5.2.	BANCADAS PARA TRANSFORMADORES.....	56
4.5.3.	DEPÓSITO DE ACEITE.....	57
4.5.4.	CANALIZACIÓN DE CABLES Y ARQUETAS.....	57
4.5.5.	MUROS CORTAFUEGOS.....	58
4.5.6.	EDIFICIO.....	58
5.	DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES A UTILIZAR, RECURSOS NATURALES, SUELO Y TIERRA A OCUPAR, Y OTROS RECURSOS NATURALES CUYA ELIMINACIÓN O AFECTACIÓN SE CONSIDERE NECESARIA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO, Y DESCRIPCIÓN DE LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA FASE DE EXPLOTACIÓN DEL PROYECTO.....	59
6.	DESCRIPCIÓN DE LOS TIPOS, CANTIDADES Y COMPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS PRODUCIDOS DURANTE LAS FASES DE CONSTRUCCIÓN, EXPLOTACIÓN Y, EN SU CASO, DE DEMOLICIÓN, ASÍ COMO LA PREVISIÓN DE LOS VERTIDOS Y EMISIONES QUE SE PUEDEN DAR. 60	
6.1.	RESIDUOS.....	60
6.2.	VERTIDOS.....	61
6.3.	EMISIONES.....	61
7.	LAS TECNOLOGÍAS Y LAS SUSTANCIAS UTILIZADAS.....	61
8.	SERVICIOS AFECTADOS.....	62
9.	CRONOGRAMA.....	63
10.	PRESUPUESTO DEL PROYECTO.....	63
11.	ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS.....	64
11.1.	ÍNDICE DE FIGURAS.....	64
11.2.	ÍNDICE DE TABLAS.....	64

LOS COMPONENTES DEL PRESENTE PROYECTO, CUYA DESCRIPCIÓN SE REALIZA A CONTINUACIÓN, SE CORRESPONDEN CON LAS OPCIONES ÓPTIMAS ELEGIDAS EN EL ANÁLISIS DE ALTERNATIVA DEL PRESENTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

1. DESCRIPCIÓN DE LA UBICACIÓN DEL PROYECTO.

1.1. ASPECTOS GENERALES.

Las actuaciones proyectadas se localizan en la Provincia de Córdoba, en el término municipal de Montemayor. Se localizan entre la carretera A-307 que une Montilla con Espejo y la carretera CO-4205 que une Montemayor con Espejo, provincia de Córdoba, España.

El estudio de producción realizado arroja 2.050 kWh/kWp/año en el emplazamiento elegido para la planta solar.

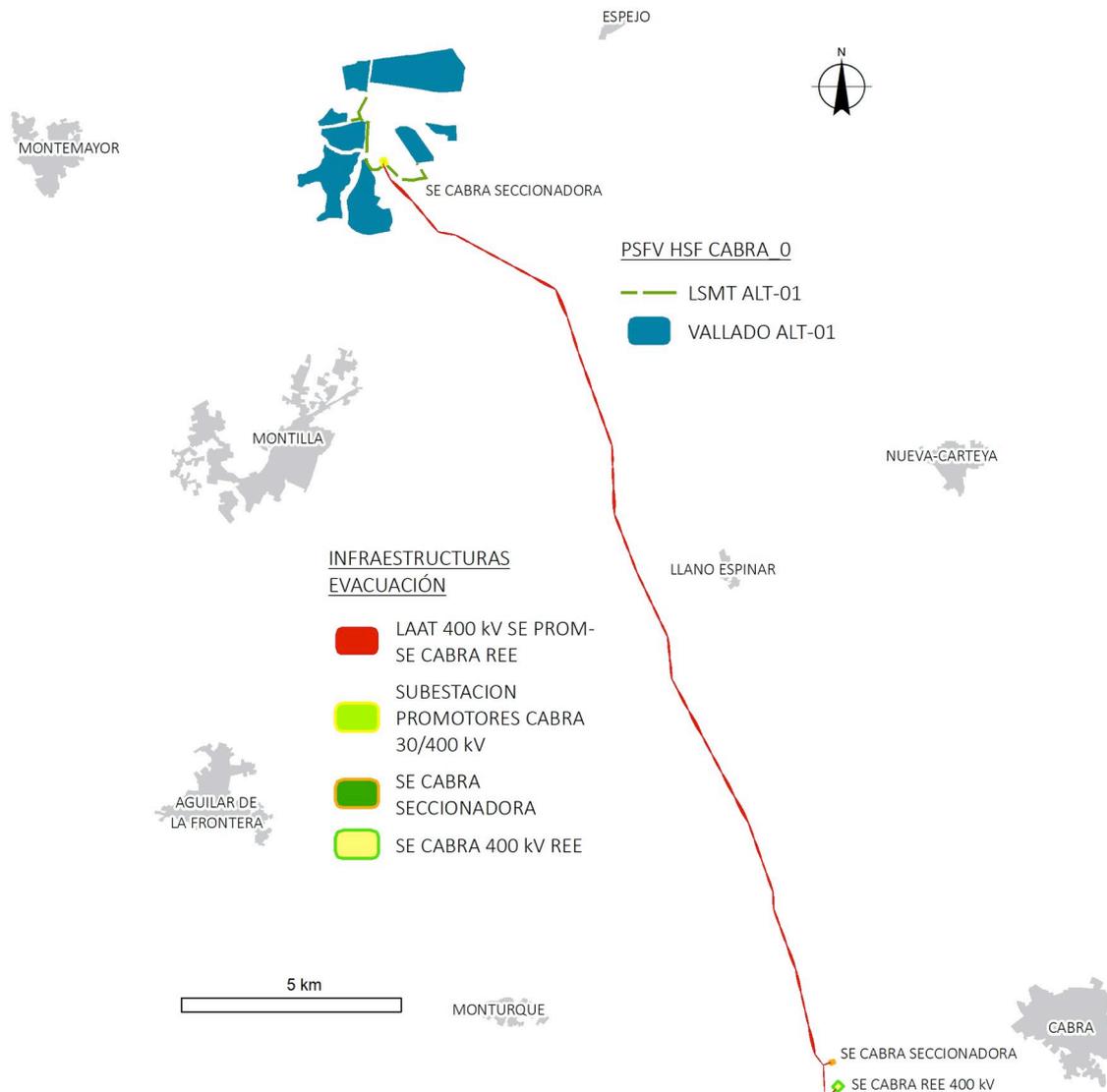


Figura 1. Localización del Proyecto Solar Fotovoltaico.

NOTA-01: Se considera "Proyecto Solar Fotovoltaico" a la suma de todas las instalaciones anexas a la Planta Solar Fotovoltaica, incluyendo, la línea eléctrica subterránea de 30 kV, y la posición de "trafo" de la Subestación Eléctrica Transformadora "CABRA PROMOTORES 30/400 kV". **La propuesta de Proyecto desarrollada en este Capítulo es la considerada "óptima" en el Capítulo relativo al Análisis de Alternativas.**

NOTA-02: El vertido final a la Red de la energía generada por la Planta Solar Fotovoltaica "HSF CABRA_0" se realizará a través de una línea subterránea de media tensión de 30 kV simple circuito que finalizará en la Subestación Eléctrica Transformadora "CABRA PROMOTORES 30/400 kV", desde ésta hasta la Subestación CABRA REE 400 kV se realizará mediante una línea eléctrica aérea de alta tensión 400 kV objeto de otro proyecto. Estas instalaciones serán comunes con el resto de los proyectos con permiso de acceso en el mismo punto de conexión (Nudo 400 kV).

1.2. INFORMACIÓN CATASTRAL.

Las parcelas catastrales son (se indica la cuantía ocupada por las distintas instalaciones):

TM	POL	PARC	SUP PARCELA CATASTRAL (ha)	SUPERFICIE OCUPADA REAL				
				RECINTO VALLADO PLANTA	SUBESTACION (Porción excl. HSF CABRA_0)	LÍNEA ELÉCTRICA FUERA DEL VALLADO (LSMT evacuación)		
41	8	1	398.390	348.852		POLÍGONO	PARCELA	
		3	257.565	156.101				
	12	1	1.663.766	1.630.575		8	1, 2, 3, 14, 9006, 9008, 9009	
	13	1	292.135	156.004		12	1, 9004	
		14	505.710	481.435		14	1, 2, 3, 9003, 9004	
		15	269.973	234.204		13	1, 2, 4, 5	
		16	1.530.948		0,2523		14, 15, 16, 17, 22, 9001, 9003, 9007	
		2	450.843	374.459				
	14	1	602.951	494.424				
		2	1.675.804	1.031.065				
					5.213.214¹	0,2523 ha	0,6133 ha	

Tabla 1. Análisis de la distribución del proyecto a nivel catastral.

NOTA-03: En cuanto a la superficie que ocupa la Planta Solar Fotovoltaica "HSF CABRA_0" procede indicar que, aunque la superficie vallada es de 521,3214 hectáreas (perímetro 28.354 metros). En su interior albergan el Edificio de Operación y Mantenimiento (O&M) de 250 m² y el Campamento de Obra ("Site Camp") de 64.477 m², los viales interiores de 138.912 m² que no se han incluido en la Tabla anterior, por entenderse contabilizados en la superficie del "Recinto Vallado".

1.3. PLANTA SOLAR.

La Planta Solar Fotovoltaica "HSF CABRA_0", que se proyecta con una potencia pico de 249,996 MWp, con un recinto vallado de 521,3214 ha, situándose su *centroide* a efectos de localización en la siguiente coordenada UMT (ETRS 1989 Zona 30 N):

X-CENTRO	Y-CENTRO
357.383	4.168.533

Tabla 2. Ubicación de la Planta Solar.

1.4. SUBESTACIÓN TRANSFORMADORA "PROMOTORES".

La infraestructura de evacuación prevista consiste en una subestación transformadora denominada "CABRA PROMOTORES 30/400 kV" (objeto de otro proyecto), pero se incluye la posición de "trafo" de la Subestación Eléctrica para elevar la potencia de 30 kV a 400 kV, con una superficie de 2.523 m² (Del total de la SET que ocupará 14.786,34 m²).

X-CENTRO	Y-CENTRO
357.485,74	4.167.865,67

Tabla 3. Ubicación de la Subestación Transformadora.

¹ Añadiendo los decimales de cada una de las parcelas indicadas, así como, la superficie ocupada por la parcela 9003 del polígono 12 (5,13 m²) y de la 9002 del polígono 14 (14,3 m²), ambos del término municipal de Montemayor.

1.5. LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA DE MT DE EVACUACIÓN.

La línea eléctrica subterránea de MT de 30 kV interconecta la planta solar con la sala de MT de la SET "CABRA PROMOTORES 30/400 KV", tiene un trazado (fuera del vallado) de 6.133 metros de longitud (se estima una anchura de zanja de 1,00 m, lo que implica una superficie a ocupar de 6.133 m²) situada en las coordenadas identificadas en el Anexo III del Proyecto de ejecución.

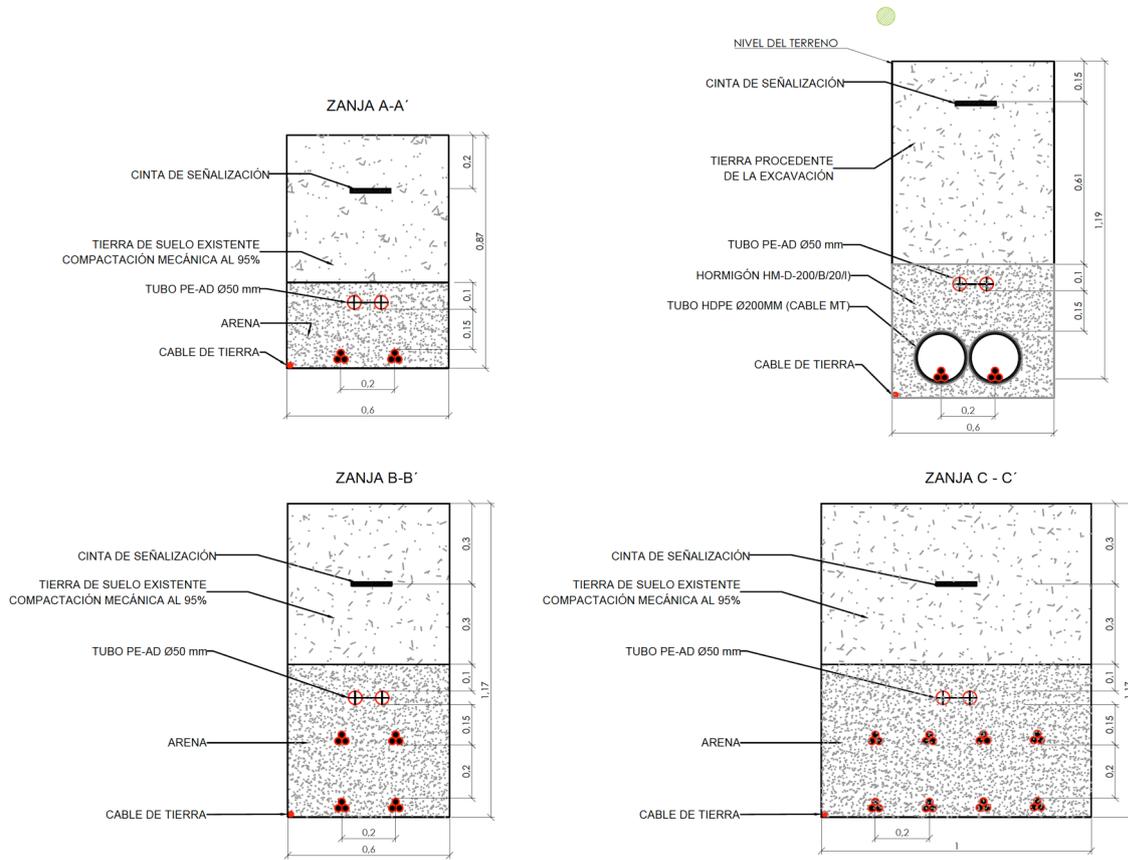


Figura 2. Detalle Zanjas MT.

1.6. EDIFICIO O&M.

El edificio de Operación y Mantenimiento (O&M), ocupa 250 m², se encuentra en las siguientes coordenadas:

X-CENTRO	Y-CENTRO
357.311	4.167.588

Tabla 4. Ubicación del Edificio O&M.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA.

2.1. ACCESOS.

El acceso principal a la planta se localiza por varios puntos situados en la carretera CO-4205.

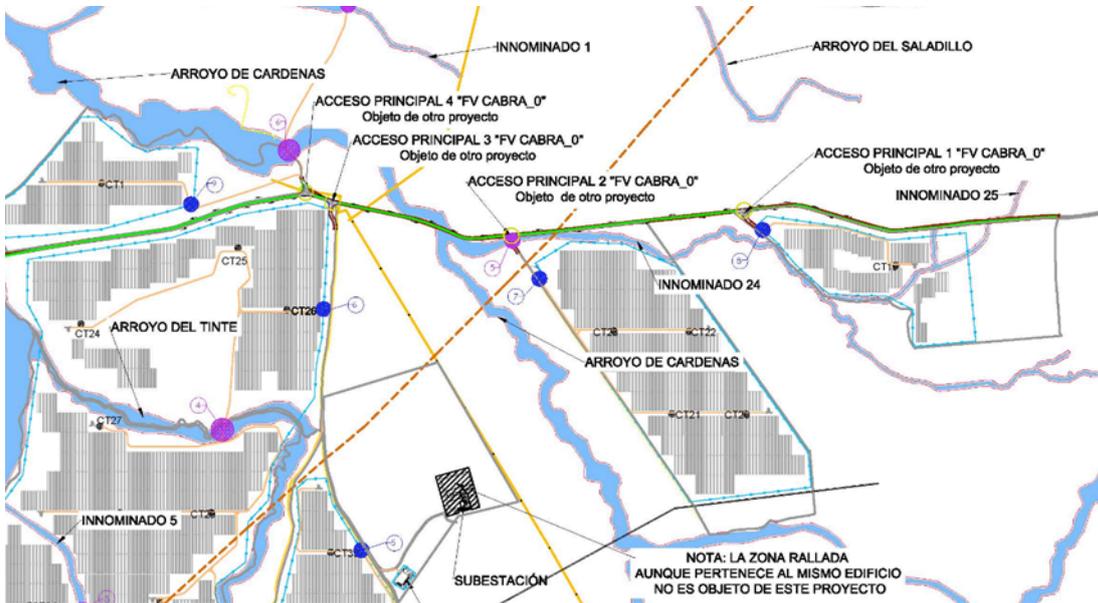


Figura 3. Accesos a la Planta Solar Fotovoltaica.

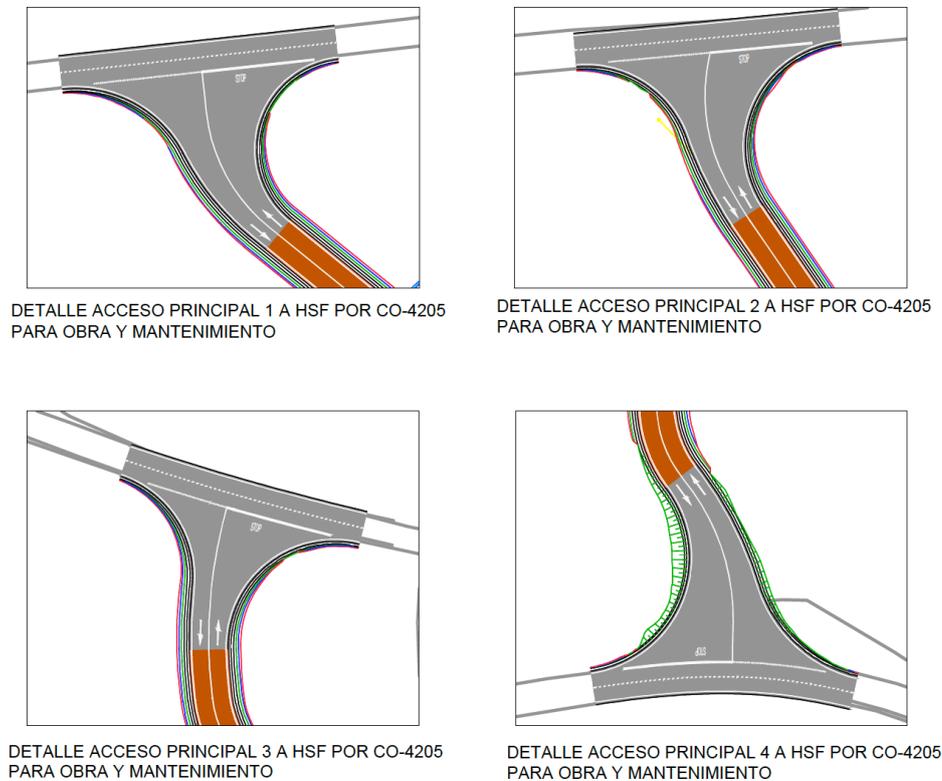


Figura 4. Accesos a la Planta Solar Fotovoltaica (Detalle).

El acceso principal a la subestación eléctrica se localiza por la CO-4205.



Figura 5. Localización y accesos a la subestación eléctrica.

NOTA-04: El presente Capítulo se centra en los aspectos con incidencia en la evaluación de las repercusiones derivadas de la instalación. Para mayor abundamiento sobre los detalles técnicos revisar el Proyecto Técnico presentado.

2.2. GENERADOR FOTOVOLTAICO.

La energía fotovoltaica es producto de la transformación directa de la radiación solar en energía eléctrica, al excitar los electrones de un elemento semiconductor generando una pequeña diferencia de potencial.

Este proceso tiene lugar en las células fotovoltaicas que componen cada uno de los **561.788 módulos fotovoltaicos** (a razón de 144 células por módulo) del proyecto. Los módulos fabricados por RISEN (Modelo RSM144-7-430M-450MJ), a su vez, se agrupan en los 19.372 strings o series (cada string contiene 29 módulos). Se prevén 1.224 inversores distribuidos en 40 Centros de Transformación (CT). Cada inversor está constituido por una agrupación de 16 string.

Cada módulo fotovoltaico de silicio monocristalino entrega una potencia de 445 W en condiciones estándar². Se fijan al terreno mediante una estructura móvil con una inclinación variable, siendo la potencia pico de la instalación 249,996 MWp.

Cada módulo fotovoltaico pesa 27,5 Kg y ocupa una superficie de 2,21 m² (supone una superficie total de captación de energía de 124,1551 hectáreas).

² Condiciones Estándar de Medida (STC) son unas determinadas condiciones de irradiancia y temperatura de célula solar, utilizadas universalmente para caracterizar células, módulos y generadores solares y definidas del modo siguiente: Irradiancia solar: 1000W/m², Distribución espectral: AM 1,5G y Temperatura de célula: 25° C.

Respecto al dimensionamiento del parque (potencia en inversores) para el cumplimiento de provisión de potencia reactiva prescrito por el Procedimiento de Operación PO12.2 de REE en el Punto de Interconexión (POI) y asumir las pérdidas eléctricas del transporte para la línea de evacuación. En el diseño global de la planta, se mantiene la generación de una potencia alterna activa de 188 MWac, al igual que el proyecto inicial aprobado en la **Resolución**. El control de la planta velará por no sobrepasar dicha capacidad máxima permitida.

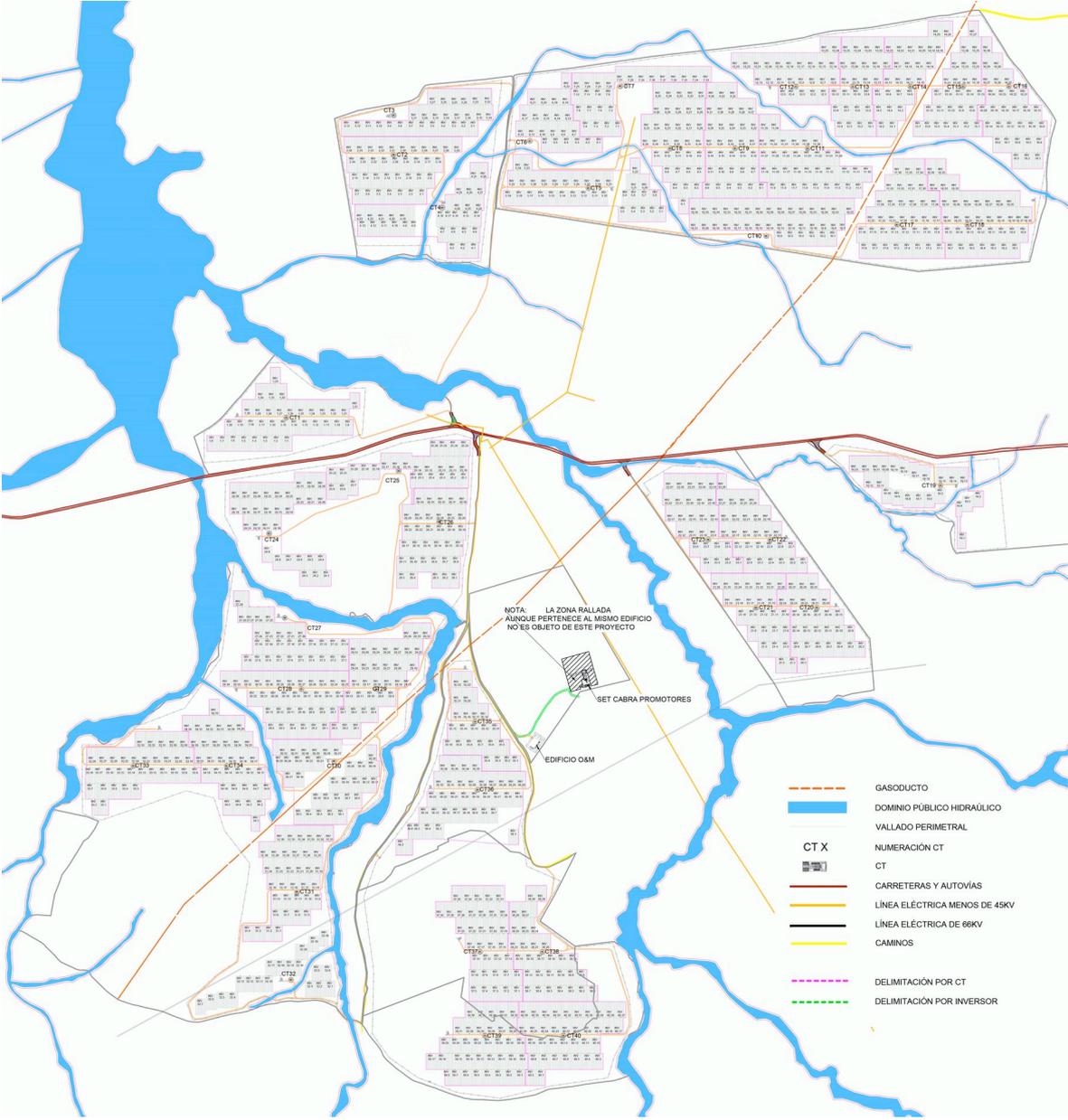


Figura 6. Layout General de la Planta Solar Fotovoltaica.

2.3. ESTRUCTURA SOPORTE: SEGUIDOR O TRACKER.

La estructura soporte, conocida como “*Seguidor*” o “*Tracker*”, provee de sustento y fijación segura de los módulos fotovoltaicos. Además, le proporcionan la inclinación y orientación adecuada para obtener el máximo aprovechamiento de la energía solar incidente.

En el proyecto que nos ocupa, se plantea el montaje de una estructura, de acero conformado, con seguimiento solar “*tracker*” de eje horizontal dotado de un solo motor cada dos filas, con transmisión lineal entre ellas, y conectadas mediante una barra de conexión central, que proporcionan un rango de seguimiento de $\pm 55^\circ$.

Se plantea un anclaje de la estructura metálica al terreno, mediante hincados realizado por maquinaria especializada (máquina hincaposte) y unión a éstos de la estructura por medio de pernos. Se instala por hincado directo sobre el terreno permitiendo su montaje sin necesidad de llevar a cabo obra civil (excavaciones, hormigonado, placas de anclaje, etc.). Este tipo de cimentación exige menores nivelaciones de terreno y menor riesgo de afección a los factores Suelo, Subsuelo, Atmósfera e Hidrología.

Cada estructura metálica se establece con la siguiente configuración: 1 módulo fotovoltaico en vertical en una fila de 58; si bien desde el punto de vista eléctrico, se sitúan en series de 29.

La separación entre filas será de 5,27 metros entre puntos homólogos equivalentes de seguidores contiguos (pitch). La altura máxima de la estructura es de 1,75 metros y la distancia mínima (libre) de la parte inferior (respecto al punto más próximo donde pueda crecer vegetación) es de 0,5 m.

El control del seguidor hará un movimiento de *back-tracking* que evita el sombreado entre filas consecutivas, disminuyendo la inclinación de los módulos a primeras horas del día y a últimas horas de la tarde.

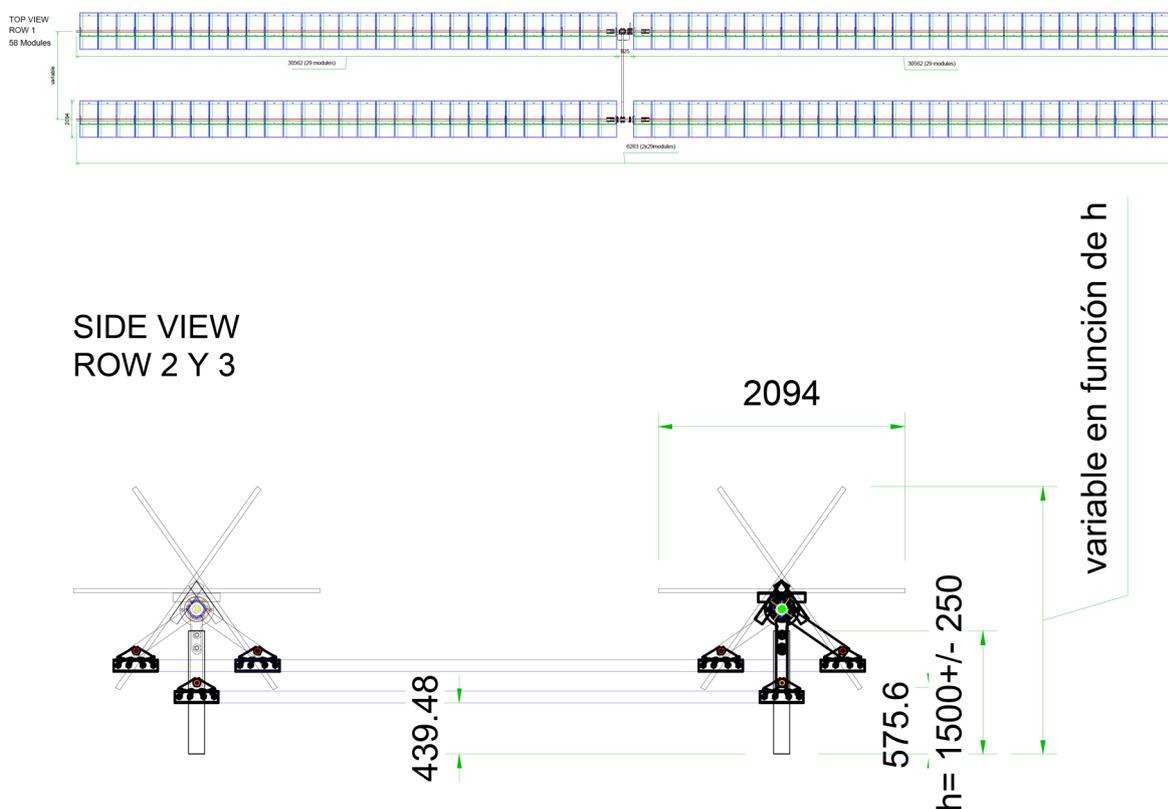


Figura 7. Detalle Seguidores.

2.4. INSTALACIÓN ELÉCTRICA CC.

La infraestructura eléctrica de CC de la Instalación fotovoltaica abarca las conexiones existentes desde los módulos al inversor: i. Campo Solar, conexión de strings. li. Cajas de conexión string-inverter.

En este caso, se ha considerado una solución basada en inversores tipo string.

El cableado que une los inversores string con los Centros de Transformación será de aluminio en instalación enterrada en zanjas (BT de 1 x 1 metros; con una longitud total estimada de 150.000 metros, supondrían una superficie de 150.000 m²), con secciones suficientes para minimizar las pérdidas de voltaje y potencia dependiendo del número de String por cada inversor.

- Se contempla una estructura de 9.686 seguidores o trackers.
- Cada seguidor o tracker contiene 58 módulos, resultando los 561.788 módulos del proyecto.
- Cada seguidor o tracker contiene 2 strings, resultando 19.372 strings.

2.4.1. Inversor Fotovoltaico.

El inversor es el equipo encargado de la conversión de la corriente continua generada por los módulos fotovoltaicos en corriente alterna a la misma frecuencia de la red. Desde la salida del inversor se evacuará la energía al transformador que será el encargado de elevar la tensión establecida para la red de Media Tensión de la planta.

El funcionamiento del inversor es totalmente automático: una vez los módulos fotovoltaicos generan potencia suficiente, la electrónica de potencia implementada en el inversor supervisa la tensión, la frecuencia de red y la producción de energía. A partir de que ésta es suficiente, el inversor comienza a inyectar a la red.

Cuando la radiación solar que incide sobre los módulos no es suficiente para suministrar corriente a la red, el inversor deja de funcionar.

Se instalarán 1.224 inversores, que cumplirán todos los estándares de calidad requeridos.

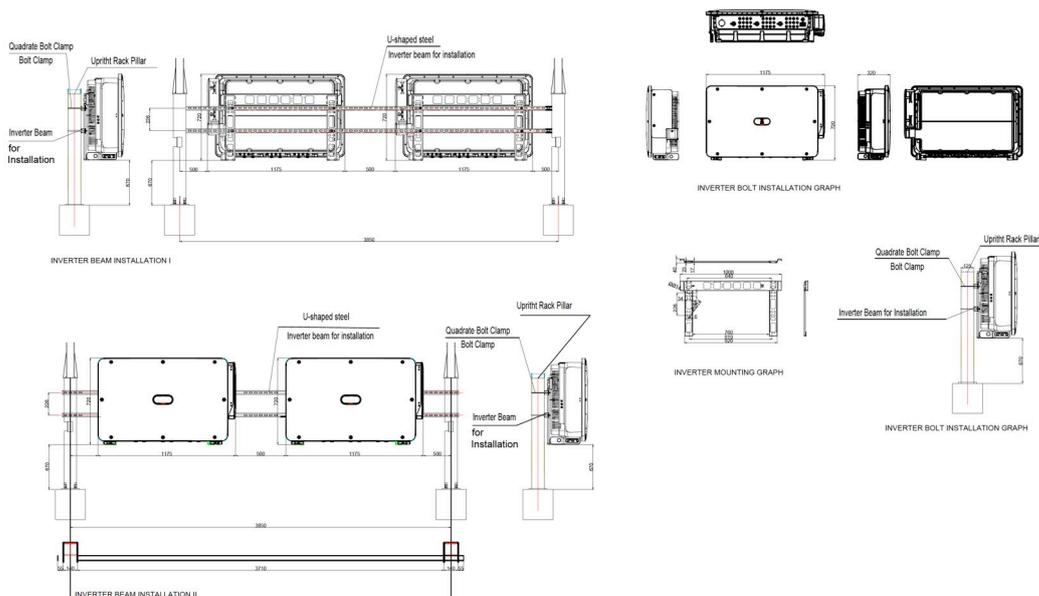


Figura 8. Inversor Fotovoltaico.

2.4.2. Centro de Transformación.

Se prevé que los 1.224 inversores se distribuyan en 40 Centros de Transformación, equipados con transformadores de 6000 kVA, así como las celdas de protección asociadas, y la interconexión entre todos los elementos. Estos centros irán alojados en contenedores de 20 pies e irán distribuidos por la superficie de la Planta Fotovoltaica.

Cada Centro de transformación se ubicará con preferencia en una posición centrada respecto al generador fotovoltaico al que está conectado, respetando las distancias necesarias para evitar sombras, y accesible a través de un camino transitable por vehículos de carga. Ocupan una superficie de 14,77 m² (siendo su altura 2,895 m), por lo que en total ocuparán una superficie de 590,80 m².

Estos centros de transformación constan de una plataforma sobre la que van montados el conjunto transformador/celdas de MT, cuadros de B.T., dispositivos de control e interconexiones entre los diversos elementos.

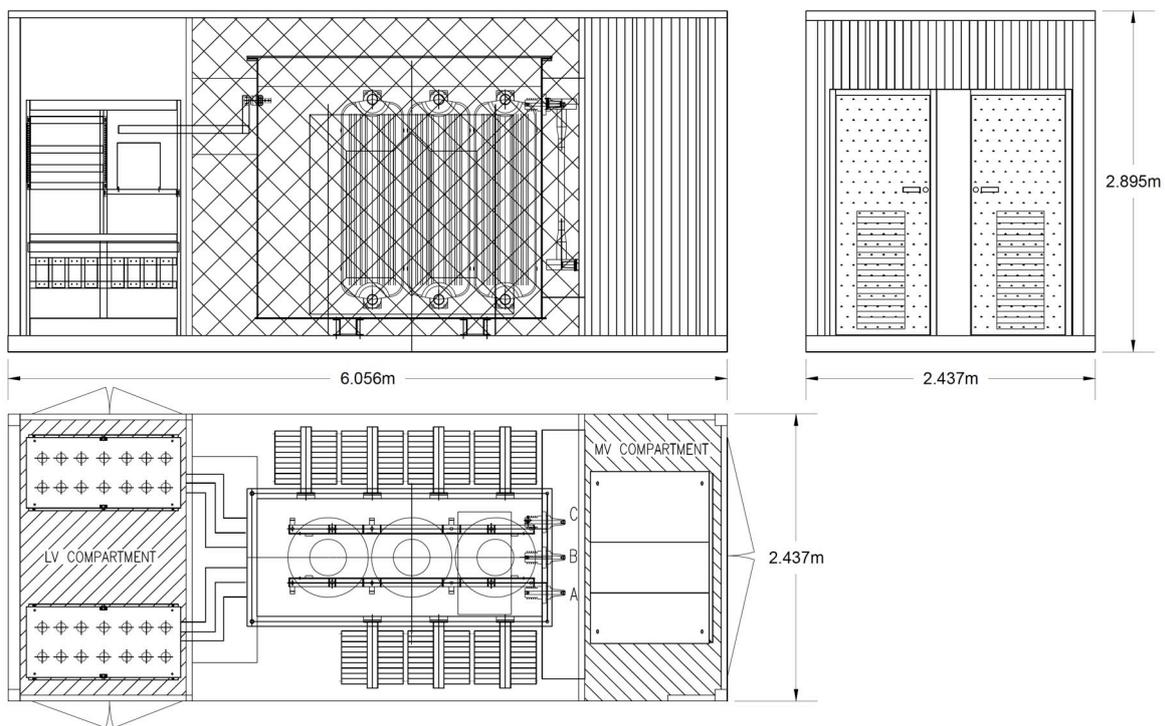


Figura 9. Centros de Transformación.

2.4.2.1. TRANSFORMADOR.

Los transformadores de 6.000 kVA BT/MT elevarán la tensión del inversor hasta el nivel al que se encuentre la red de MT. Tendrán la suficiente rigidez para soportar los esfuerzos producidos por el transporte, instalación y operación, incluyendo sismos y cortocircuitos.

Los transformadores serán trifásicos, con regulación en carga en el lado de MT, con refrigeración por aceite.

2.4.2.2. CELDAS DE MEDIA TENSIÓN.

Cada Centro de Transformación (CT) albergará celdas de MT que incorporarán los elementos necesarios de maniobra y protección. La instalación eléctrica de Media Tensión en los centros de transformación es un sistema compacto, formado por celdas modulares, completamente sellado en tanque de acero inoxidable, en el cual se disponen todas las partes activas y los elementos de interrupción.

Las celdas serán modulares con aislamiento y corte en SF₆, cuyos embarrados se conectan de forma totalmente apantallada e insensible a las condiciones externas (polución, salinidad, inundación, etc.). La parte frontal incluye en su parte superior la placa de características, la mirilla para el manómetro, el esquema eléctrico de la celda y los accesos a los accionamientos del mando, y en la parte inferior se encuentran las tomas para las lámparas de señalización de tensión y panel de acceso a los cables y fusibles. En su interior hay una pletina de cobre a lo largo de toda la celda, permitiendo la conexión a la misma del sistema de tierras y de las pantallas de los cables.

Se emplearán celdas de tipo modular, de forma que en caso de avería sea posible retirar únicamente la celda dañada, sin afectar al resto de las funciones.

2.4.2.3. SERVICIOS AUXILIARES (SS.AA).

Cada Centro contará con un transformador de BT / BT para los servicios auxiliares del gabinete a Tensión nominal de 400V 3F + N y 15 kVA de potencia. Este transformador debe estar protegido por una caja metálica adecuadamente ventilada equipada con una protección de interruptor de entrada y salida. Este transformador alimentará a través de un cuadro de protecciones los diferentes circuitos auxiliares (iluminación, ventilación, comunicación, inversor...).

El cuadro de servicios auxiliares estará alimentado por el transformador de servicios auxiliares que colgará de la conexión en B.T. del transformador BT/MT anteriormente definido.

2.4.2.4. CUADRO DE COMUNICACIONES/CONTROL.

Es necesario que exista un cuadro de comunicaciones/control para recolectar todas las señales de los equipos suministrados (inversores, transformadores, celdas, reenvíos SSAA).

2.4.2.5. CUADRO GENERAL DE BAJA TENSIÓN (CGBT).

En la presente solución los inversores utilizados serán tipo string. Esto implica que sea necesario realizar un cuadro de conexiones AC para abarcar todas las acometidas de los inversores.

2.5. LÍNEA DE EVACUACIÓN DE MEDIA TENSIÓN (MT).

La red de media tensión canalizada **subterráneamente** (además de la ya mencionada 6.133 metros de longitud fuera del vallado) serán 14.367 metros dentro del vallado, para interconectar los Centros de Transformación con la sala de MT de la Subestación Eléctrica Transformadora "CABRA PROMOTORES 30/400 kV" (en total serán 20.500 metros, sumando dentro y fuera del vallado), permitiendo evacuar la energía total generada por la planta a través de la misma, tras su elevación a 30 kV en los transformadores.

La red se divide en: LMT1: CT4-CT1-SET, LMT2: CT24-CT25-CT26-SET, LMT3:CT27-CT28-CT29-SET, LMT4: CT33-CT34- SET, LMT5:CT32-CT31-CT30-SET, LMT6: CT39-CT40-CT38-SET, LMT7:CT37-CT36-CT35-SET, LMT8: CT19-CT22- CT23-SET, LMT9:CT20-CT21 -SET, LMT10: CT3-

CT2- SET, LMT11:CT7-CT6-CT5-SET, LMT12:CT9-CT8 -SET, LMT13: CT11-CT10- SET, LMT14:CT18-CT17-SET, LMT15: CT16-CT15- SET y LMT16:CT14-CT13-CT12-SET.

El cableado se depositará en el fondo de zanjas tipo, sobre cama de arena, de profundidad media 1 m (se estima a efectos de los cálculos de superficie realizados como el valor más desfavorable) y de 1 metro de anchura.

2.6. RED DE PUESTA A TIERRA.

Las puestas a tierra (p.a.t.) se establecen principalmente con objeto de limitar la tensión que, con respecto a tierra, puedan presentar en un momento dado las masas metálicas y, de este modo, asegurar la actuación de las protecciones. Así se elimina o, al menos, disminuye el riesgo que supone una avería en los materiales eléctricos utilizados, el riesgo de accidentes para personas, así como el deterioro de la propia instalación.

La puesta a tierra es la unión eléctrica directa, sin fusibles ni protección alguna, de una parte del circuito eléctrico o de una parte conductora no perteneciente al mismo mediante una toma de tierra con un electrodo o grupos de electrodos enterrados en el suelo, de acuerdo con las exigencias del Reglamento de Baja Tensión (ITC-BT-18 “Instalaciones de Puesta a Tierra”).

3. DESCRIPCIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS ASOCIADAS A LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA.

3.1. OBRA CIVIL.

La obra civil engloba la preparación del terreno, la realización de zanjas y canalizaciones para las conducciones eléctricas, el trazado de viales, los drenajes, cunetas y badenes necesarios, así como la cimentación y la construcción de los edificios donde se situarán parte de las protecciones, los inversores, transformadores y seccionamiento de la central fotovoltaica.

3.1.1. Movimiento de Tierras.

La topografía que presenta la parcela es ondulada, con pendientes variables. Se ha considerado que la pendiente máxima admisible por el seguidor se ha considerado del 14% (Norte-Sur).

La Preparación de las Áreas para una planta fotovoltaica consta de 3 actividades principales que se ejecutan dependiendo de la finalidad de utilización de los terrenos:

- Limpieza superficial: consistirá en la limpieza de la zona de la parcela que se va a ocupar. Se retirarán todos los vallados y elementos existentes en la parcela, si los hubiese. Eliminación de elementos que se consideran obstáculos superficiales (por ejemplo: rocas, raíces, etc.).
- Eliminación de tierra superficial: se eliminarán los primeros 10-30 cm de terreno superficial. También se contemplará el movimiento de tierras necesarios para la ubicación y construcción de las plataformas de los Centros de Transformación, el edificio de O&M de la planta, así como las áreas de Campamento de Obra y Viales interiores.
- Movimientos de tierras: Se realizarán los trabajos de desbroce y preparación del terreno, así como excavaciones o rellenos necesarios para el soporte de las estructuras de los paneles fotovoltaicos, afectando lo menos posible a la topografía. Estas excavaciones o rellenos se realizarán para:
 - o Dejar el terreno en condición de soportar los niveles de tolerancia para los equipos que deberán ser instalados (por ejemplo, las estructuras de soporte de los paneles fotovoltaicos).
 - o Eliminar y/o reducir contra pendiente natural de los Terrenos.

Cualquier actividad de remoción de terrenos o vegetación se ejecutará bajo prescripciones ambientales y los materiales resultantes serán almacenado o dispuestos según normativa local o indicaciones específicas de las autoridades ambientales.

El movimiento de tierras se centrará en aquellas zonas que, por su irregularidad, requirieran homogeneizar su topografía. No obstante, no se prevé una afección total de esta zona. Los cálculos preliminares realizados indican que el volumen de tierras objeto de esta actuación (estimando una altura de entre 0,2 y 0,5 metros, y una cifra media de 0,35 metros) sería 1.459.700 m³ (por tanto, la ocupación efectiva total en superficie alcanzaría los 4.170.571,20 m²).

3.1.2. Drenajes.

El tamaño de las zanjas para el sistema de drenaje se definirá teniendo en cuenta el caudal máximo, que se define en el estudio hidrológico e hidráulico para un período de retorno de 10 años, en cualquier caso, el área de la zanja no deberá ser inferior a 0,3 m².

El drenaje de las aguas de escorrentía superficial será canalizado mediante una red de cunetas longitudinales en los viales de la instalación fotovoltaica. Estas cunetas captarán las escorrentías y las conducirán hasta los puntos bajos del trazado, donde se localizan las obras de fábrica de paso de pluviales bajo los caminos, que dan continuidad a la red de drenaje natural de la parcela.

Se realizarán las acciones necesarias para evitar afecciones por las posibles aguas provenientes de fincas colindantes. Esta solución se podrá revisar en la fase de construcción con el estudio de hidrología y topografía completo, el cual determinará las características específicas de los sistemas de drenaje de acuerdo con la normativa y acordes al terreno.

3.1.3. Cimentación para los Centros de Transformación (C.T.) y el Edificio O&M.

En el parque se llevarán a cabo distintas instalaciones: entre ellas estarán los Centros de transformación (8 unidades) y el Edificio de O&M.

Estos centros de transformación constan de una plataforma sobre la que van montados el conjunto transformador/celdas de MT, cuadros de B.T., dispositivos de control, y las interconexiones entre los diversos elementos.

Las cimentaciones de los Centros serán ejecutadas considerando las especificidades del Terreno, las características de los Centros de transformación y los aspectos estándar siguientes:

- Preparación de las Plataforma: eliminación de la capa superficial del terreno y excavación necesaria en función de las cargas del Centro y de las propiedades del suelo y posterior compactación de terreno.
- Base: se debe diseñar y construir la base del Centro de Transformación de acuerdo con los detalles proporcionados por el fabricante y teniendo en cuenta las propiedades del suelo y las normas locales. El requisito mínimo para el terraplén de la cimentación será el establecimiento de una base de zahorra de al menos 20 cm de espesor compactada.
- Losa de hormigón: Se dispondrá una losa de hormigón armado calculada según con los estándares y códigos locales.
- Capa Superficial: capa de 10 cm de material de diámetro máximo 30mm, compactada para llegar a un nivel de deformación $M_d=1000 \text{ Kg/cm}^2$ que será aplicada alrededor del Centro.

Por cuestiones relativas a la instalación, alrededor de la cimentación del Centro, se deberá tener en cuenta una plataforma de mínimo 1,5 m alrededor de la misma para acceder a sus puertas. El material de la plataforma será terreno natural debidamente compactado.

La superficie ocupada por cada una de estas CT será de 14,77 m², resultando un total de 590,80 m².

3.1.4. Red de Viales Interiores.

La red de viales interiores de la planta unirá los Centros de Transformación con el edificio de control/almacén, para las labores de operación y mantenimiento durante la vida útil de la planta solar fotovoltaica (40 años).

Estos viales tendrán una anchura de 4m. Estarán formados por una subbase de suelo seleccionado debidamente compactada y una base de zahorra artificial de 20 cm de espesor compactada al 98 % del PM.

En total se prevén 34.728 metros de viales interiores de nueva apertura. Lo que supone una superficie destinada a este fin de 138.912 m², siendo recomendable un radio de curvatura de, al menos, 5 metros.

Se realizará un cajeadado previo de los caminos, de forma que se desbroce y regularice el terreno previamente a la ejecución de la sub-base. Se sanearán todos aquellos puntos donde aparezca terreno blando. En todos aquellos puntos donde aflore agua se colocará una base de piedra y se conducirá el agua a una zona donde no afecte a las instalaciones.

El tráfico que debe soportar este viario durante la fase de explotación de la instalación es muy ligero, reduciéndose al tráfico de vehículos todo terreno y vehículos de carga para labores de mantenimiento y reparación de los paneles solares. No obstante, y de forma puntual, podrá ser necesario el acceso de vehículos pesados articulados para el transporte de equipos de gran volumen (componentes de los Centros de Transformación).

3.2. VALLADO PERIMETRAL.

3.2.1. Extensión.

La planta solar fotovoltaica contará con un vallado perimetral con objeto de evitar el ingreso de personal no autorizado a la planta. Tendrá un perímetro de 28.354 metros, ocupando una superficie de 521,3214 hectáreas.

3.2.2. Características.

El cerramiento perimetral, de 2,5 metros de altura, permitirá la libre circulación de la fauna silvestre, se plantean las siguientes opciones: *i. Los dos hilos inferiores de la malla guardarán una separación mínima de 15 cm, estando los hilos verticales separados entre sí por 30 cm; ii. Dispondrá de pasos de fauna a ras de suelo, como mínimo cada 50 cm, de dimensiones 30 cm horizontal y 20 cm vertical, con una superficie total de 600 cm².*

Los postes serán tubulares de acero galvanizado, ejecutados mediante hincado, se colocarán cada 3,5 m, reforzándose con un poste de tensión cada 35 m. En total se estiman 8.101 postes y 842 postes de refuerzo. La cimentación se ejecutará mediante dados de hormigón de 400x400x500 mm. Los 0,16 m² hormigonados por poste implicarán una superficie total ocupada de 1.430,88 m².

Para cada uno de los 11 accesos al recinto se dispondrá de una (1) puerta metálica (galvanizada) de 5x2,5 metros (dimensiones mínimas).

3.2.3. Medidas.

Como medida para reducir la mortalidad de aves causada por colisión contra el vallado, se señalizará mediante 14.177 placas de poliestireno expandido (material de gran durabilidad) de dimensiones de 30 cm x 15 cm x 1 mm, de un llamativo color blanco que se disponen a 2 metros unas de otras y a distintas alturas para dar heterogeneidad. Se sujetan a las vallas con dos puntos en sus extremos mediante alambre liso de acero.

El control de la vegetación dentro del vallado se realizará *preferentemente* mediante ganado ovino.

3.3. SISTEMA DE SEGURIDAD.

El sistema de seguridad diseñado deberá cumplir con la versión más reciente de las normas EN, UNI, NEC, UL, IEC, IEEE, ANSI, NEMA, CEI, SANS, los requisitos legales y las regulaciones emitidas por los organismos o autoridades locales. Los materiales y equipos deberán contar con certificación IMQ u otra certificación local o internacional acreditada equivalente (es decir, CE, UL, etc.).

El sistema de seguridad estará dispuesto a lo largo de todo el perímetro de la instalación y está compuesto básicamente por equipos de detección perimetral (cámaras térmicas de detección de movimiento), un equipo de grabación y transmisión de video y un sistema de control de acceso.

A lo largo del perímetro de la instalación, además del propio vallado perimetral, el sistema tendrá los siguientes componentes:

- i. Sistema de iluminación.
- ii. Sistema de control de acceso. En la puerta principal de acceso a la instalación fotovoltaica se instalará un sistema de control de acceso consistente en dos lectores de proximidad, uno por la parte exterior (de entrada) y otro por la parte interior (de salida) que indicarán al sistema la llegada y el abandono de la planta fotovoltaica, respectivamente:
- iii. Puesto de vigilancia central con tableros e instrumentos de control;
- iv. Sistema de Circuito Cerrado de cámaras que permitirá la supervisión y vigilancia de todo el perímetro de la instalación y el edificio de control y la verificación de las señales de alarma generadas por las cámaras de video-detección de intrusiones;
- v. Sistema de grabación;
- vi. Sistema SAI/UPS (2 horas);
- vii. Sistemas auxiliares.

3.4. SISTEMA DE MONITORIZACIÓN Y CONTROL.

El sistema de monitorización de la planta solar fotovoltaica estará constituido por una serie de anillos de fibra óptica.

Será el encargado de adquirir los datos de campo, visualizarlos y almacenarlos, además estará comunicado con el Sistema de Control de Planta, de manera que se pueda llevar a cabo una monitorización y gestión integral del parque. Con la información suministrada se tendrá una visión completa del estado del parque y permitirá un mejor aprovechamiento de este.

Entre los componentes del Sistema destacan: i. Estación Meteorológica; ii. Contador de la energía generada; iii. Monitorización de inversores; iv. Sistema de Control de Planta.

3.5. EDIFICIO OPERACIÓN & MANTENIMIENTO.

3.5.1. Características generales.

El edificio de operación y mantenimiento (O&M) se construirá usando contenedores modulares y constará al menos de las siguientes instalaciones:

- Cocina.
- Baños.
- Sala de reuniones.
- Oficinas.
- Sala de control del SCADA y sala de control de BT. En esta sala irán ubicados los servidores del SCADA y todo el equipamiento de BT.
- Edificio de almacén principal y secundario.
- Área de almacenamiento de residuos (40 m²). De menor tamaño que los anteriores y separado de los mismos, se usará como punto de acopio de residuos. Tendrá planta libre, siendo semi-abierta.

3.5.2. Edificio O&M.

El edificio consistirá en una nave industrial, de estructura metálica independiente, con una cubierta tipo sándwich de chapa prelacada, de 8 m de altura.

El cerramiento será en todo el perímetro de paneles horizontales de hormigón prefabricado.

La cimentación se realizará mediante zapatas aisladas de hormigón o losa de cimentación en función de las características del suelo. Dichas zapatas irán unidas mediante vigas de atado que impedirán el deslizamiento unas de otras. El tamaño y las características de las instalaciones se diseñarán en base a las especificaciones técnicas del Promotor y acorde a los MWp instalados en la Planta FV.

Estas instalaciones ocuparán una superficie (Dentro del recinto del vallado) de 250 m².

3.6. INSTALACIONES DE TRABAJO TEMPORAL.

La principal infraestructura temporal en la planta FV es el Campamento de Obra ("Site Camp"), que estará compuesto por las siguientes instalaciones:

- Área de Oficinas.
- Estacionamientos para coches y otros vehículos de obra.
- Área de control de los Accesos al área de Campamento.
- Área de descarga de material.
- Almacenes de material para la construcción (con su vallado independiente).
- Almacén temporal de residuos (con su vallado independiente).
- Almacenes de Gasolina para vehículos de obra (con su vallado independiente).
- Almacenes de Agua para construcción.
- Área para grupo electrógeno (con su vallado independiente).



Figura 10. Instalaciones de Trabajo Temporal.

Los Campamentos tendrán los siguientes sistemas o infraestructuras, que deberán ser realizados según normativa internacional y local:

- Vallado perimetral temporal y vallado específico para Áreas de Oficinas que debe estar segregada de las demás instalaciones.
- Sistema de protección de detección y contra incendios.
- Sistema de iluminación (externo e interno a los lugares de trabajo).
- Sistema de aire acondicionado (interno a los lugares de trabajo).
- Sistema de puesta a tierra.
- Sistema de protección contra rayos.
- Sistema de agua sanitaria (a través de tanque), con sistema de tratamiento de agua doméstica. No se producirán vertidos, al ser estancos.
- Sistema de vigilancia de área de oficinas.

Todas las áreas tendrán señalización y vigilancia las 24 horas del día, desde el inicio de la obra, hasta el final de la construcción. La superficie aproximada de las instalaciones de trabajo temporal en el recinto de la Planta Solar será de 64.477 m².

4. DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA TRANSFORMADORA “CABRA PROMOTORES 30/400 kV”.

La Subestación Eléctrica Transformadora “CABRA PROMOTORES 30/400 kV” de 220 MVA, se ubica en el Polígono 13 Parcela 16 de Montemayor.

El acceso principal a la subestación eléctrica se localiza por la CO-4205 (Montemayor-Espejo).



Figura 11. Situación y acceso a la SET.

La infraestructura de evacuación prevista consiste en una subestación eléctrica transformadora de 30/400 kV con un transformador de 220 MVA denominada “CABRA PROMOTORES 30/400 kV”. La posición de transformador en 400 kV, que entraría en el objeto de este proyecto, se conectará a una posición de barras y a una posición de salida de línea compartida con otros promotores, la energía generada por todos los promotores se evacuará por una línea de evacuación de 400 kV también compartida con otros promotores.

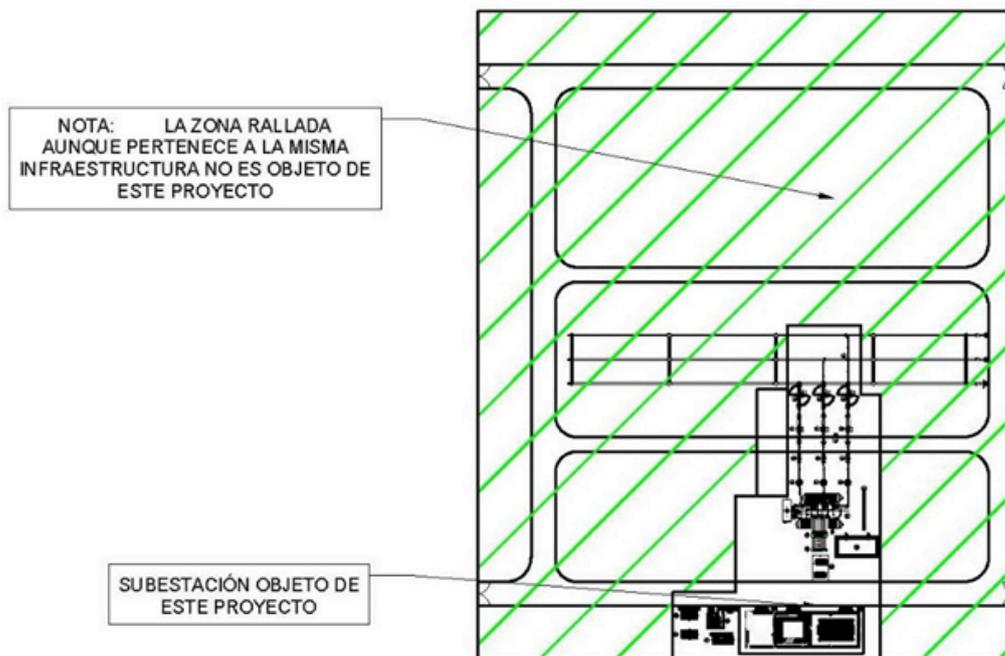


Figura 12. Situación de la parte específica de “HSF CABRA_0” en la SET.

La parte específica de HSF CABRA_0 en la SET ocupa una superficie de 2.523 m².

4.1. PARTE GENERAL.

4.1.1. Descripción general de la Subestación Eléctrica.

La nueva subestación eléctrica transformadora 30/400 kV con un transformador de 220 MVA, estará compuesta por **dos sistemas de tensión**:

- Un *sistema de Alta Tensión 400 kV de intemperie en configuración de simple barra*, con una (1) posición de transformador que se conectará a una posición de barras compartida con otros promotores y ésta a una posición de salida de línea también compartida con otros promotores que serán objeto de otro proyecto.
- Un *sistema de 30 kV situado en celdas de interior en configuración de doble barra*:
 - Barra 1: Siete (7) posiciones de línea, una (1) posición de transformador, una (1) posición de Batería de Condensadores y una posición (1) posición de Servicios Auxiliares una (1) batería de condensadores y una (1) reactancia de puesta a tierra, cada una. La aparamenta de este sistema estará dispuesta en celdas blindadas con aislamiento SF₆.
 - Barra 2: 1: Nueve (9) posiciones de línea, una (1) posición de transformador, una (1) posición de Batería de Condensadores y una posición (1) posición de Servicios Auxiliares una (1) batería de condensadores y una (1) reactancia de puesta a tierra, cada una. La aparamenta de este sistema estará dispuesta en celdas blindadas con aislamiento SF₆.

El conjunto de transformación estará formado por un (1) transformador de instalado en intemperie cuyas tensiones nominales serán 30/30/400 kV, y cuyas potencias nominales estará de acuerdo con las necesidades de la instalación.

4.1.2. Sistema eléctrico de 400 kV.

El sistema eléctrico de 400 kV estará dispuesto en intemperie con tipología de simple barra.

Estará formado por una (1) posición de transformador. Se completa con los correspondientes equipos de medida, protección y control asociados a esta posición que se instalará en armarios en la sala de control del edificio.

La composición de la posición es la siguiente:

- Tres (3) pararrayos de óxido de zinc.
- Tres (3) transformadores de intensidad.
- Un (1) interruptor automático tripolar.
- Tres (3) seccionadores de barras unipolares. Motorizados.

4.1.3. Sistema eléctrico de 30 kV.

El sistema de 30 kV estará dispuesto en celdas de interior en configuración doble barra.

- Barra 1: Siete (7) posiciones de línea, una (1) posición de transformador, una (1) posición de Batería de Condensadores y una posición (1) posición de Servicios Auxiliares una (1) batería de condensadores y una (1) reactancia de puesta a tierra, cada una. La apartamta de este sistema estará dispuesta en celdas blindadas con aislamiento SF6 y se instalarán en una sala independiente del edificio adecuado a tal efecto.

Barra 2: 1: Nueve (9) posiciones de línea, una (1) posición de transformador, una (1) posición de Batería de Condensadores y una posición (1) posición de Servicios Auxiliares una (1) batería de condensadores y una (1) reactancia de puesta a tierra, cada una. La apartamta de este sistema estará dispuesta en celdas blindadas con aislamiento SF6 y se instalarán en una sala independiente del edificio adecuado a tal efecto.

El número total de celdas blindadas será veintidós (22), con la denominación siguiente:

- Dos (2) celda para la posición de transformador.
- Dieciséis (16) celdas de línea.
- Dos (2) celda de batería de condensadores
- Dos (2) celda de servicios auxiliares.

El sistema se completa con tres (3) autoválvulas de protección a la entrada del transformador.

4.1.4. Edificio.

Para la ubicación de los equipos de control, protección, comunicaciones, servicios auxiliares y celdas de 30 kV se construirá un edificio de 23,12 m x 7,3 m (medidas exteriores) y 6 m de altura máxima, utilizando una estructura metálica compuesto por un cerramiento exterior de paneles de hormigón armado, y la cubierta estará formada de placas metálicas tipo sandwich. Dispondrá de tres (3) dependencias para albergar los distintos elementos y equipos que componen el sistema.

4.1.5. Red de Tierras.

Al ser una explanada compartida con otros promotores la red de tierra de la subestación es objeto de otro proyecto, donde se calculará para el conjunto de las instalaciones.

El sistema de puesta a tierra de la subestación se puede dividir en:

- Tierra de estructuras y equipos que garantiza la perfecta unión a tierra de estos elementos. Todas las partes metálicas de los nuevos soportes y aparellaje irán conectadas a la malla de tierra subterránea con cable de cobre desnudo de 95mm² mediante terminales apropiados o soldaduras aluminotérmicas si fuese necesario.
- En caso de necesidad se instalarán picas profundas.

La instalación general de puesta a tierra inferior cumplirá las siguientes funciones:

- Proteger al personal y equipo contra potenciales peligrosos.
- Proporcionar un camino a tierra para las intensidades originadas por descargas atmosféricas, por acumulación de descargas estáticas o por defectos eléctricos.
- Facilitar a los elementos de protección el despeje de faltas a tierra.

4.1.6. Telecontrol y comunicaciones.

El sistema de control de la subestación será independiente del sistema de control de la planta fotovoltaica y realizará las siguientes funciones:

- Control local/remoto y señalización a través de monitor de mando de interruptores de 400 kV y 30 kV.
- Mando y señalización de posición del regulador del transformador 400/30 kV.
- Medida local y remota de las posiciones de línea en 400 kV, transformador 400/30 kV y líneas 30 kV.
- Señalización local y registro cronológico de alarmas de las posiciones de línea, y transformadores y M.T.

Tendrá la comunicación con el sistema de telecontrol para enviar información y recibir órdenes de mando y disparo.

La configuración del sistema será la siguiente:

- Un equipo central (UCS) constituido fundamentalmente por unidades de procesos, módulos de memoria, módulos de comunicaciones y fuentes de alimentación. La pantalla será gráfica en color y en ella se representará el unifilar de la subestación, las medidas y el estado de los elementos.
- Equipos locales (UCP's) asociados a cada posición (líneas y transformadores) e instalados en el armario de la unidad central existirán equipos locales constituidos fundamentalmente por módulos de entrada y salida, unidades de proceso, módulos de memoria, fuentes de alimentación y módulos de comunicación.
- Un equipo de transmisión remota vía GSM y mediante fibra óptica a través de la línea aérea de evacuación con cable OPGW.
- Un equipo TPU-1 para el telemando de la posición de interruptor del transformador.
- Un equipo GPS para sincronización horaria.
- Un concentrador óptico.

4.1.7. Equipos de medida y calidad.

Se instalará un punto de medida tipo 1 para medida fiscal de la energía generada por la planta fotovoltaica en la salida del primario 400 kV del transformador de potencia. Además, se instalará un punto de medida tipo 3 principal para servicios auxiliares de la subestación.

Todos los puntos de medida fiscal estarán compuestos por un contador electrónico combinado de potencia activa y reactiva. La medida se realizará en los cuatro cuadrantes.

Los contadores tendrán las siguientes características:

- Clase de precisión activa: 0,2S (tipo 1) y 2 (tipo 3).

Clase de precisión reactiva: 0,5 (tipo 1) y B (tipo 3).

- Máxímetro configurable para cada una de las tarifas.
- Montaje saliente.
- Registradores de medida.
- Dos (2) cajas de bornes de ensayo precintables.
- Dos (2) convertidores.
- Un (1) módem de telecomunicaciones vía GSM o fibra óptica.

Todos los elementos del punto de medida cumplirán con lo dispuesto en el Reglamento de Puntos de Medida del Sistema Eléctrico Peninsular, así como sus Instrucciones Técnicas Complementarias.

4.2. SERVICIOS GENERALES DE LA SUBESTACIÓN

4.2.1. Cuadro de corriente alterna y continua

Se dotará a la instalación de un cuadro de corriente continua y un cuadro de corriente alterna, ubicados en la sala de control del edificio. Desde estos cuadros se alimentarán los equipos de protección, control y señalización, así como los circuitos de alumbrado exterior, alumbrado interior y emergencia.

4.2.2. Sistema de mando y protección Alta Tensión (400 kV)

Se dispondrán armarios de control y protección para la posición de transformador. La disposición será la siguiente

- Un (1) armario de control y protección para la posición de transformador.

Conforme a lo requerido en los “Criterios generales de protección el Sistema Eléctrico Peninsular” se ha previsto la instalación de los siguientes sistemas de protección:

- Protecciones embarrados.
- Sistema de protección de interruptor.
- Posición de transformador de potencia.

4.2.3. Sistema de mando y protección 30 kV

Se instalará un único relé de protección y control en cada celda blindada que servirá de UCP para la posición correspondiente, y que realizará las siguientes funciones:

- Posición secundaria del transformador.
- Posición de entrada de línea 30 kV.
- Posición de SS.AA.
- Posición de batería de condensadores.

4.2.4. Rectificadores-Batería

Para la alimentación de los equipos de protección, control y señalización, así como los circuitos de emergencia en caso de fallo de la corriente alterna, se dispondrá de dos equipos, cada uno de ellos compuesto por dos rectificadores con una batería independiente de 125V_{cc} preparados para trabajar en paralelo. Dichos rectificadores irán ubicados en la sala de control del edificio.

4.2.5. Transformadores de servicios auxiliares.

Para atender las necesidades de los servicios auxiliares se instalará un transformador 30000/400-230V de 150 kVA de potencia. La salida en Baja Tensión de estos transformadores se cableará directamente al cuadro de corriente alterna de la subestación.

4.2.6. Grupo electrógeno.

Para reforzar las necesidades de los servicios auxiliares se empleará un grupo electrógeno.

4.2.7. Instalación de alumbrado y emergencia

Alumbrado y fuerza exterior

La alimentación se realizará mediante corriente alterna procedente del cuadro de corriente alterna del edificio, por medio de circuitos protegidos con interruptores magnetotérmicos y relé diferencial. El encendido del alumbrado se producirá manual o automáticamente por medio de una célula fotoeléctrica instalada en el exterior.

En aquellas zonas donde se realicen operaciones de maniobra o mantenimiento frecuentes, como son los alrededores de los transformadores de potencia, se dotará un sistema de alumbrado intensivo para conseguir un nivel luminoso de 200lux. Para ello, se utilizarán columnas de acero galvanizado de 1,2m de altura con proyectores led dobles orientables, con una potencia de 100W, 230V_{ca}.

El control de este alumbrado intensivo se realizará desde una caja exterior que contendrá además una toma de fuerza trifásica y monofásica de 16A.

Alumbrado y fuerza interior

El interior del edificio de control irá dotado de iluminación normal a base de tubos led y luminarias distribuidas en varios circuitos. Estas luminarias no se situarán a una altura superior a 3,5m del suelo. Se adoptarán los siguientes valores de iluminación mínimos con uniformidad media de 0,5:

- Sala de Control del edificio en la que se ubican los equipos de protección, control y comunicaciones: 600lux.
- Sala de Celdas 30 kV: 300lux.
- Resto de dependencias: 150lux.

Las luminarias seleccionadas serán de diferentes tipologías: Doble tubo led de 18W; Simple tubo led de 18W; Simple tubo led de 9W.

La alimentación se realizará mediante corriente alterna, procedente del cuadro de corriente alterna del edificio, por medio de circuitos protegidos con interruptores magnetotérmicos y relé diferencial.

Alumbrado de emergencia

El alumbrado de emergencia estará formado por equipos autónomos de interior. Estos equipos estarán alimentados de un circuito de corriente alterna, que se alimentará del cuadro de corriente alterna. Se instalarán los elementos necesarios para obtener un nivel luminoso mínimo de 5lux, teniendo en cuenta que en cada salida existirá un elemento.

Los equipos tendrán una autonomía de al menos una hora.

Ventilación

Con objeto de mantener la temperatura en el edificio por debajo de los valores recomendados, será necesario instalar un sistema de ventilación que asegure la renovación del aire de forma que se consigan unas condiciones ambientales óptimas para el funcionamiento de los equipos electrónicos.

En la sala de celdas de 30 kV, y con el fin de renovar cíclicamente el aire de la citada sala, se instalará un sistema de ventilación forzada compuesto por un extractor axial mural con motor monofásico o trifásico. Deberá disponer de un dispositivo que permita la posibilidad de conectarlo en modo manual o automático para renovaciones periódicas del aire en la sala. Las puertas de la sala dispondrán de rejillas con objeto de facilitar la ventilación natural.

4.2.8. Sistema de protección contra incendios e intrusos

El objeto del sistema de detección de incendios es detectar de forma automática, de manera precoz y sin ninguna intervención humana, conatos de incendio que puedan producirse en zonas determinadas con el fin de señalar tales circunstancias mediante alarmas ópticas y acústicas locales y a distancia. Estará constituido por los siguientes componentes:

- Detectores ópticos en todas las dependencias.
- Detectores termovelocimétricos en la sala que alberga el transformador de servicios auxiliares (aparte de los ópticos).
- Equipo de control y señalización. El armario será del tipo modular y tendrá la posibilidad de controlar al menos 6 zonas de la instalación. Se instalarán relés suficientes para poder transmitir señales al Centro de Control.
- Otros componentes auxiliares: Pulsadores manuales de alarma, pilotos de señalización, sirena de alarma, señalizaciones fotoluminiscentes en las vías de evacuación, extintores polivalentes (6kg) y extintor móvil de polvo (ABC 25kg).

Se instalará un **sistema de seguridad para la detección de intrusos** en la instalación que permitirá detectar una intrusión de personas no autorizadas, y comunicar a la Central de Alarmas las incidencias que se originen.

4.2.9. Sistema de video-vigilancia

La subestación se explotará sin presencia de personal de continuo. Esta situación hace que exista un riesgo de robo y actos vandálicos, y hace necesaria la instalación de un sistema que permita la vigilancia remota y permanente en la subestación.

El sistema de video-vigilancia será un sistema abierto de lógica distribuida, que integrará todos los sistemas de la subestación relativos a la seguridad de las instalaciones. Estará basado en cámaras digitales de alta resolución, con especificaciones de intemperie extrema, con propiedades de anti-impacto y capacidad de visión nocturna.

4.3. DISPOSICIÓN FÍSICA DE LOS EQUIPOS.

4.3.1. Embarrados y cable aislado de potencia.

Los embarrados a instalar en esta nueva subestación corresponden a los sistemas de 400 kV y 30 kV.

- **Sistema de 400 kV.** El embarrado principal 400 kV es compartido con otros promotores por lo que serán objeto de otro proyecto, donde se describirán con detalle. Las conexiones entre la distinta aparamenta se realizará por medio de conductores de tipo flexible, concretamente cable de aluminio del tipo LA-455 de 454,48 mm² de sección. La distancia entre fases será de 5 m.
- **Sistema de 30 kV.** El embarrado principal de salida de los transformadores estará compuesto por tubo de cobre de 100/90 mm de diámetro en 30 kV apoyado sobre aisladores rígidos montados sobre soportes metálicos. La distancia entre fases será de 0,75m. La conexión entre este embarrado y la celda de transformador 30 kV en el edificio se realizará mediante cable aislado de potencia del tipo RHZ1 18/30 kV (Al 1x630 mm²) empleándose dos cables por fase.

4.3.2. Aisladores soporte.

- **Sistema de 30 kV.** Las barras de salida del transformador de potencia hasta el cable aislado que interconecta con la celda correspondiente estarán formadas por embarrados rígidos que se sustentarán sobre aisladores del tipo columna.
- **Piezas de conexión.** Con el fin de absorber las variaciones de longitud que se producen en los embarrados de Alta Tensión por efecto de cambio de temperaturas, se instalarán piezas de conexión elásticas, en los puntos más convenientes, que permitirán la dilatación de los tubos sin producir esfuerzos perjudiciales en las bornas de aparellaje.

4.3.3. Conductores de mando y señal.

Para la interconexión de los distintos elementos del parque con el edificio, desde donde se toman las alimentaciones de fuerza y se realiza el mando y control de la instalación, se utilizarán cables de secciones y composiciones adecuadas dependiendo de si pertenecen a circuitos de fuerza, control o protección.

El cableado propio de Baja Tensión se realizará con cable de aislamiento 0,6/1 kV, con propiedades especiales frente al fuego como la no propagación de llama, baja emisión de humos tóxicos y libres de halógenos.

4.3.4. Aparamenta.

Toda la aparamenta a instalar corresponde a las tensiones de ensayo para frecuencia industrial y de choque, que fija el ITC-RAT 12.

Sistema de 400 kV

- Transformadores de tensión de 400 kV. Se instalarán un total de tres (3) transformadores de tensión.
- Autoválvulas de 400 kV. Se instalarán un total de tres (3) autoválvulas de protección.
- Transformador de intensidad de 400 kV. Se instalarán un total de tres (3) transformadores de intensidad.
- Interruptor tripolar de línea de 400 kV. Se instalarán un total de un (1) interruptor automático tripolar.
- Seccionador trifásico tipo columna para barras de 400 kV. Se instalará un total de un (1) seccionador tripolar.

Sistema de 30 kV

- Celdas blindadas de interior de 30 kV.
- Celdas blindadas de 36 kV con aislamiento en SF₆.
- Autoválvulas de 30 kV. Se instalarán un total de tres (3) autoválvulas de protección en la salida de bornas de los transformadores de potencia.

Transformador de Potencia

El conjunto de transformación estará formado por un (1) transformador instalado en intemperie cuya tensión nominal estará de acuerdo con la tensión que ha concedido REE en el punto de conexión, y cuya potencia nominal estará de acuerdo a las necesidades de la instalación fotovoltaica. Como caso particular, en el presente proyecto se ha considerado que se instalará un (1) transformador de relación 30/400 kV y 45MVA de potencia en baño de aceite.

4.4. ESTRUCTURAS METÁLICAS Y SOPORTES.

La estructura metálica a instalar en el parque de intemperie corresponde a los soportes para los embarrados principales y secundarios y a la aparamenta de Alta Tensión. La estructura metálica para interior corresponde de los armarios de control, protección y servicios auxiliares.

Además, existen soportes de apoyo para los proyectores de iluminación exterior e iluminación perimetral del edificio.

Para soportes de aparatos se utilizarán estructuras metálicas formadas por perfiles de la serie de fabricación normalizada en este país, con acero S275JR, exigiéndole la calidad soldable y llevarán una protección de superficie galvanizada ejecutada de acuerdo con la normal.

En general todos los elementos sometidos a las acciones anteriormente citadas estarán dimensionados para no sobrepasar los 2.600kg/cm².

Estos soportes estarán realizados con estructuras normalizadas de perfil de alma llena. Toda la estructura metálica será sometida a un proceso de galvanizado en caliente, con objeto de asegurar una eficaz protección contra la corrosión.

Estas estructuras se completarán con herrajes y tornillería auxiliares de acero inoxidable para fijación de cajas de centralización, sujeción de cables y otros elementos accesorios.

4.5. OBRA CIVIL.

La ejecución de la subestación requiere la realización de los trabajos de obra civil siguientes:

- Cimentaciones.
- Bancadas para los transformadores.
- Muro cortafuegos.
- Construcción de un edificio para albergar los equipos de control, protección y comunicaciones y los servicios auxiliares de CA y CC; así como las celdas del sistema de 30 kV.
- Arquetas y canalizaciones para el paso de cables.

4.5.1. Cimentaciones.

Para soporte y sujeción de los elementos instalados en la subestación, se dispondrá de cimentaciones adecuadas a tal efecto. Las cimentaciones a construir son las que los soportes para el aparellaje de 400/30 kV.

En función de las estructuras a cimentar y las características del terreno se podrá optar por las siguientes soluciones: Fundaciones de hormigón en masa o de hormigón armado.

Las cimentaciones a realizar tendrán canalizaciones de tubo de PVC que permitan el paso de los latiguillos de tierra hacia las estructuras metálicas, y de ahí los equipos, así como el tubo independiente del anterior para el paso de cables aislados de alimentación y control.

Cualquiera de las soluciones adoptadas deberá tener en cuenta la capacidad portante indicada en el informe geotécnico. Si el terreno exigiese tipos especiales de cimentación, ésta se realizará de acuerdo con el informe geotécnico.

4.5.2. Bancadas para transformadores.

La bancada del transformador de potencia estará formada por una losa soporte y un foso de recogida de aceite. Las dimensiones en planta de la bancada serán tales que cualquier elemento en proyección de la máquina esté situado en el interior de la misma, con un margen mínimo de 20cm al borde.

Básicamente la bancada estará constituida por un cubeto con tres compartimentos separados por dos vigas sobre las que se embeberán vías de rodadura para el apoyo del transformador. Los compartimentos estarán comunicados mediante un tubo de hormigón para la eventual evacuación del aceite del transformador al depósito de recogida.

Los raíles de la bancada serán longitudinales (paralelos a las barras) con una separación típica entre caras internas de 2485mm, puesto que el transformador es de más de 20MVA.

Las vías de circulación de los transformadores se construirán de hormigón armado, y se calcularán como vigas o placas en lecho elástico solicitadas por la carga móvil total del equipo desplazándose de principio a fin de recorrido. Los carriles se dejarán sobre placas o dispositivos de nivelación fina que garanticen su perfecta colocación y que quedarán embebidos en un hormigonado de segunda fase.

La red para la evacuación del aceite estará constituida por tubos de fibrocemento. Dichos tubos irán enterrados en zanja de profundidad necesaria y con una pendiente mínima de 2% para evacuar el aceite y/o el agua de la bancada hasta el depósito recolector.

4.5.3. Depósito de Aceite.

Con el fin de evitar el vertido involuntario de residuos industriales al terreno o cauces públicos se realizará junto a la cimentación del transformador un cubeto de recogida del aceite. Dado que los transformadores están a la intemperie, el cubeto recogerá asimismo el agua de la lluvia de manera que en un momento determinado y a través del sistema de desagüe lleguen al depósito recolector agua y aceite mezclados.

El depósito de aceite subterráneo se construirá en hormigón armado y tendrá un volumen un 30% superior al volumen total de aceite del transformador de la instalación. Se diseñará y construirá totalmente estanco sin desagüe. El vaciado del mismo se realizará mediante una bomba sumergible de accionamiento automático o manual que desaguará a una arqueta construida en la parte exterior del depósito. Esta arqueta dispondrá de un desagüe que permita el vaciado del depósito en el caso que el líquido contenido no tenga elementos contaminantes. La bomba dispondrá de paro automático mediante un indicador de nivel mínimo que emitirá la señal correspondiente cuando en el proceso de vaciado del depósito se alcance el nivel mínimo de funcionamiento. Se instalará también un indicador de nivel máximo situado en una cota que impida que el nivel del agua sobrepase el 15% de la capacidad total del depósito, de tal forma que cuando se supere ese nivel se emitirá una señal al sistema de control de la subestación de manera que el Centro de Control sabrá que tiene que vaciar el depósito recolector accionando manualmente la bomba.

El depósito recolector dispondrá de un tratamiento adecuado para impedir fugas de aceite hacia el terreno. Se construirá sobre una solera de hormigón de limpieza HM-10/P/40/IIa de al menos 10cm de espesor y se fabricará en hormigón armado HA-25/P/20/IIa ($f_{ck} > 25 \text{ N/mm}^2$ a los 28 días) con acero corrugado Acero B500S ($f_y > 500 \text{ N/mm}^2$) atado con alambre recocido. Estará dotado de una arqueta superior con escalera de patés para su acceso interior.

Para conseguir la estanqueidad requerida se sellarán las juntas de construcción mediante perfiles elastómeros extruidos (juntas horizontales) y cintas flexibles de cloruro de polivinilo (juntas verticales). Como actuación adicional se revestirá toda la superficie con un tratamiento impermeabilizante a base de pinturas resinas especiales. La parte interior y la exterior vista se impermeabilizarán con una doble mano de pintura epoxi (tipo Master Seal 138 o similar) sobre imprimación (Master Top P611 o similar). La parte exterior cubierta por el terreno se tratará con una doble mano de pintura epoxi – bitumen (Master Seal 452 o similar) sobre imprimación realizada con el mismo producto diluido.

4.5.4. Canalización de cables y arquetas.

En función del tipo de cable, se dispondrán de los siguientes tipos de canalizaciones:

- Canalización para el tendido de los cables de control. Se emplearán canales prefabricados de hormigón con sus correspondientes tapas y demás accesorios que faciliten el tendido de los cables en su interior. El canal estará dotado de un sistema de drenaje para evitar la acumulación de agua en su interior. Las tapas de los canales de cables deberán poder ser levantadas sin necesidad de romperlas. El peso y dimensiones serán tales que puedan ser manejadas por una persona con facilidad. Para el paso por viales se emplearán tapas metálicas galvanizadas en caliente que se deberán conectar a la malla general de la red de tierras de la subestación.
- Canalización formada por un tubo de polietileno corrugado, de sección adecuada, para la recogida de las diferentes mangueras de cables de los equipos a instalar.

- Canalización formada por un tubo de polietileno corrugado, de sección adecuada para los cables de potencia de Servicios Auxiliares.
- Canalización para el tendido de cables de potencia desde los transformadores de potencia hasta las celdas en el interior del Edificio. Se emplearán un mínimo de tres (3) tubos de 200mm de diámetro de polietileno de alta densidad de doble pared con interior liso. Para el paso de cables bajo viales los tubos deberán ir embebidos en dados de hormigón.

Para el tendido y la conexión de los cables de control, alumbrado y fuerza, drenajes, fosa séptica, depósito y sistema de recogida de aceite se construirán arquetas de hormigón con tapa de hormigón armado, de las dimensiones adecuadas y que interconectarán los tramos de tubos de Polietileno.

4.5.5. Muros Cortafuegos.

En instalaciones con dos o más transformadores de potencia se deberá instalar un muro cortafuegos entre las máquinas adyacentes. El muro será prefabricado con pilares soportes y paneles o de obra con esqueleto metálico.

Las dimensiones y características mínimas de los muros serán las siguientes:

- Se elevará como mínimo 35cm en relación con el punto más alto de la cuba o depósito de expansión del transformador.
- Sobresaldrá lateralmente 65cm con respecto a la cuba o radiadores del transformador.
- Tendrá un RF180.

4.5.6. Edificio.

Para la ubicación de los equipos de control, protección, comunicaciones y servicios auxiliares, así como las celdas de 30 kV, se construirá un edificio de aproximadamente 169 m² de tipo prefabricado, con un sistema estructural por pilares. El edificio presentará en su conjunto forma de prisma rectangular que constituye las tres dependencias: Celdas de 30 kV; Equipos de control, protección y comunicaciones; Lavabos y sanitarios.

En el edificio vendrán previstos los huecos y cajeados necesarios para la instalación de puertas, ventanas, rejillas y extractores.

La cimentación del edificio se realizará por medio de losa de hormigón armado realizada in situ. Los forjados superiores se realizarán mediante jácenas prefabricadas y placas alveolares con sus correspondientes capas de compresión.

Exteriormente el Edificio irá rematado con una acera perimetral de anchura variable entre 1 y 1,3 m.

En la subestación propuesta, se diferenciarán de las cuatro dependencias las siguientes zonas:

- Sala control y equipos: estará ubicada al lado de la sala de celdas de MT. Contendrá los armarios de Control y Protecciones, cuadros de Servicios Auxiliares y el resto de equipamiento de la subestación. Los cables de control discurrirán por un falso suelo sobre la solera.
- Sala cabinas MT. La sala de cabinas de MT tendrá foso de cables accesible, mediante dos escaleras de pates, situadas en uno de los extremos de cada fila

de cabinas. Los muros se realizarán de hormigón armado y el suelo sobre el que se apoyen las cabinas, será un forjado colaborante. Estará dotada de un sistema de climatización por bomba de calor con termostatos situado en la zona de control del edificio que permitirá conservar unas condiciones uniformes de temperatura en el interior del edificio.

- Sala de uso común. Dentro del edificio se situará una pequeña sala para uso común. Estará ubicada anexa a la sala de control y equipos. La sala contará, con el mobiliario conveniente para poder hacer uso de ella

5. DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES A UTILIZAR, RECURSOS NATURALES, SUELO Y TIERRA A OCUPAR, Y OTROS RECURSOS NATURALES CUYA ELIMINACIÓN O AFECTACIÓN SE CONSIDERE NECESARIA PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO, Y DESCRIPCIÓN DE LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA FASE DE EXPLOTACIÓN DEL PROYECTO.

Las principales materias primas y materiales consumidos en la construcción del Proyecto Solar Fotovoltaico “HSF CABRA_0” son: i. Cemento; ii. Áridos; iii. Pintura; iv. Combustible y lubricantes; v. Agua; vi. Tierra a ocupar: la superficie a ocupar por las distintas instalaciones es:

ELEMENTO	SUPERFICIE (m ²)
Recinto vallado Planta solar	5.213.214
Línea Subterránea MT (fuera del vallado)	6.133
Subestación eléctrica	2.523
Total Proyecto	5.221.870

Tabla 5. Superficies ocupadas por las distintas instalaciones del proyecto.

Durante la fase de funcionamiento no se prevén otros consumos que los del agua para el mantenimiento de la Planta, aceite lubricante y el combustible empleado por los trabajadores para las labores cotidianas de conservación de las instalaciones.

6. DESCRIPCIÓN DE LOS TIPOS, CANTIDADES Y COMPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS PRODUCIDOS DURANTE LAS FASES DE CONSTRUCCIÓN, EXPLOTACIÓN Y, EN SU CASO, DE DEMOLICIÓN, ASÍ COMO LA PREVISIÓN DE LOS VERTIDOS Y EMISIONES QUE SE PUEDEN DAR.

6.1. RESIDUOS.

Los residuos generados durante la Fase de Construcción se reducirán a:

- Tierra. En función de la cimentación definitiva, el balance de tierras estará equilibrado entre los excedentes procedentes de la excavación de cimentaciones.
- Residuos asimilables a urbanos: envases, embalajes, papel, cartón, plástico, vidrio, madera.
- Residuos inertes: restos de ladrillos o tejas, cemento y hormigón fraguado, metal.
- Residuos peligrosos: aceites lubricantes, cartuchos de soldadura aluminio-térmica, baterías, disolventes y restos de pintura. Las empresas contratadas para la construcción y montaje de la Planta productoras de estos residuos serán responsables de su gestión correcta por cláusula contractual.

INSTALACIÓN	DIMENSIONES	PROPORCIÓN ESTIMACIÓN	PESO TOTAL RESIDUOS (T)
SUPERFICIE (ha) Planta Solar	521,3214	2,66 T por ha	1.386,71
SUPERFICIE (m ²) Subestación	0,00	0,005305 T por m ²	0,0000
LONGITUD (m) Línea Eléctrica	0,00	0,002285 T por m	0,0000
TOTAL			1.386,71

Tabla 6. Características de las instalaciones.

Los Residuos de Construcción y Demolición estimados son:

NIVEL	TIPOLOGÍA	DESCRIPCIÓN	LER	CANT. ESTIMADA DE RESIDUOS (T)
NIVEL I	TIERRAS Y PÉTREOS DE LA EXCAVACIÓN	LODOS DE DRENAJE (DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN EL CÓDIGO 17 05 05)	170506	168,50
NIVEL II	RCD NATURALEZA NO PÉTREA	MADERA	170201	569,41
		VIDRIO	170202	0,65
		PLÁSTICO	170203	248,29
		HIERRO Y ACERO	170405	42,06
		RESTOS DE CABLE DE ALUMINIO (CABLES DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN EL CÓDIGO 17 04 10)	170411	25,68
		RESTOS DE CABLE DE COBRE (CABLES DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN EL CÓDIGO 17 04 10)	170411	5,03
		PAPEL Y CARTÓN	200101	186,33
	RCD NATURALEZA PÉTREA	HORMIGÓN	170101	0,10
		RESIDUOS VOLUMINOSOS-ESCOMBROS	200307	118,39
	RCD POTENCIALMENTE PELIGROSOS Y OTROS	ACEITES USADOS (MINERALES NO CLORADOS DE MOTOR,...)	130205	0,12
		OTROS DISOLVENTES Y MEZCLAS DE DISOLVENTES (AEROSOL)	140603*	0,17
		ENVASES QUE CONTIENEN RESTOS DE SUSTANCIAS PELIGROSAS O ESTÁN CONTAMINADOS POR ELLAS	150110*	0,33
		ABSORBENTES, MATERIALES DE FILTRACIÓN (INCL. LOS FILTROS DE ACEITE NO ESPECIFICADOS EN OTRA CATEGORÍA), TRAPOS DE LIMPIEZA (...)	150202	0,11
		EQUIPOS (ELÉCTRICOS/ELECTRÓNICOS) DESECHADOS (DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS CÓDIGOS 16 02 09 a 16 02 13)	160214	19,83
PILAS QUE CONTIENEN MERCURIO		160603*	0,02	
TIERRA Y PIEDRAS QUE CONTIENEN SUSTANCIAS PELIGROSAS		170503*	1,69	
				1.386,71

Tabla 7. Estimación producción de residuos por Categorías.

Durante la fase de explotación, se producirá una pequeña cantidad de residuos asimilables a urbanos derivada de la gestión y mantenimiento de la Planta Solar, y de la permanencia del personal encargado del funcionamiento.

NOTA-05: Se acompaña como anexo al presente EsIA el Proyecto de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.

6.2. VERTIDOS.

En principio, no se considera que existan vertidos en el funcionamiento ordinario de este tipo de instalaciones.

No obstante, pueden producirse vertidos accidentales de aceite de los transformadores ubicados en la subestación eléctrica y en las Centros de Transformación (en episodios de acumulación de agua de lluvia), cemento u otros materiales de construcción, con ocurrencia esporádica y deslocalizada; y/o de vertidos accidentales de lubricantes y fluido hidráulico.

6.3. EMISIONES.

De nuevo, el funcionamiento ordinario de las plantas solares fotovoltaicas, y sus infraestructuras asociadas, no generan emisiones significativas.

Puntualmente, sobre todo durante la Fase de Construcción se detectan las siguientes emisiones:

- Gases: CO₂, CO, NO_x, SO₂ producidos por los motores de la maquinaria y camiones de transporte durante la fase de construcción (Emisiones discontinuas y deslocalizadas).
- Partículas. Polvo levantado por el tránsito de vehículos y en los movimientos de tierra (Emisión difusa y discontinua). Estas emisiones serán temporales y químicamente inertes, más acuciantes durante las primeras fases de la construcción. No obstante, la movilidad de las partículas dependerá notablemente de la climatología, velocidad del viento y humedad.
- Ruido. Emitido por los motores de la maquinaria durante la construcción de la Planta Solar y de las instalaciones de evacuación de la energía. Durante el funcionamiento, los niveles sonoros serán los habituales para este tipo de instalaciones.

7. LAS TECNOLOGÍAS Y LAS SUSTANCIAS UTILIZADAS.

La producción fotovoltaica está basada en el fenómeno físico denominado “efecto fotovoltaico”, que básicamente consiste en convertir la luz solar en energía eléctrica por medio de unos dispositivos semiconductores denominados células fotovoltaicas.

Estas células están elaboradas a base de silicio puro con adición de impurezas de ciertos elementos químicos (boro y fósforo), y son capaces de generar cada una corriente de 2 a 4 Amperios, a un voltaje de 0,46 a 0,48 Voltios, utilizando como fuente la radiación luminosa.

Las células se montan en serie sobre paneles o módulos solares para conseguir un voltaje adecuado. Parte de la radiación incidente se pierde por reflexión (rebota) y otra parte por

transmisión (atraviesa la célula). El resto es capaz de hacer saltar electrones de una capa a la otra creando una corriente proporcional a la radiación incidente. La capa antirreflejo aumenta la eficacia de la célula.

8. SERVICIOS AFECTADOS.

Las instalaciones (Planta solar y LSMT 30 kV) afectan a varios servicios, con distintos organismos competentes implicados, como son (Se excluyen las relativas a la Subestación Eléctrica Transformadora “CABRA PROMOTORES 30/400 kV” por ser objeto de proyecto independiente):

- Confederación Hidrográfica del Guadalquivir: Arroyo de Cárdena, Arroyo de las Huertas, Arroyo del Término, Arroyo del Tinte y Arroyo del Saladillo.
- Diputación provincial Córdoba: Carretera CO-4205 Montemayor-Espejo.
- Ayuntamiento de Montemayor.
- Consejería de Cultura y Patrimonio Histórico Delegación Provincial de Córdoba.
- E-Distribución: Líneas Eléctricas 25 y 66 kV.
- Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible (Vías pecuarias): Vereda del Borrego y Vereda de Duernas.
- Enagás S.A.: Gasoducto Tarifa-Córdoba.

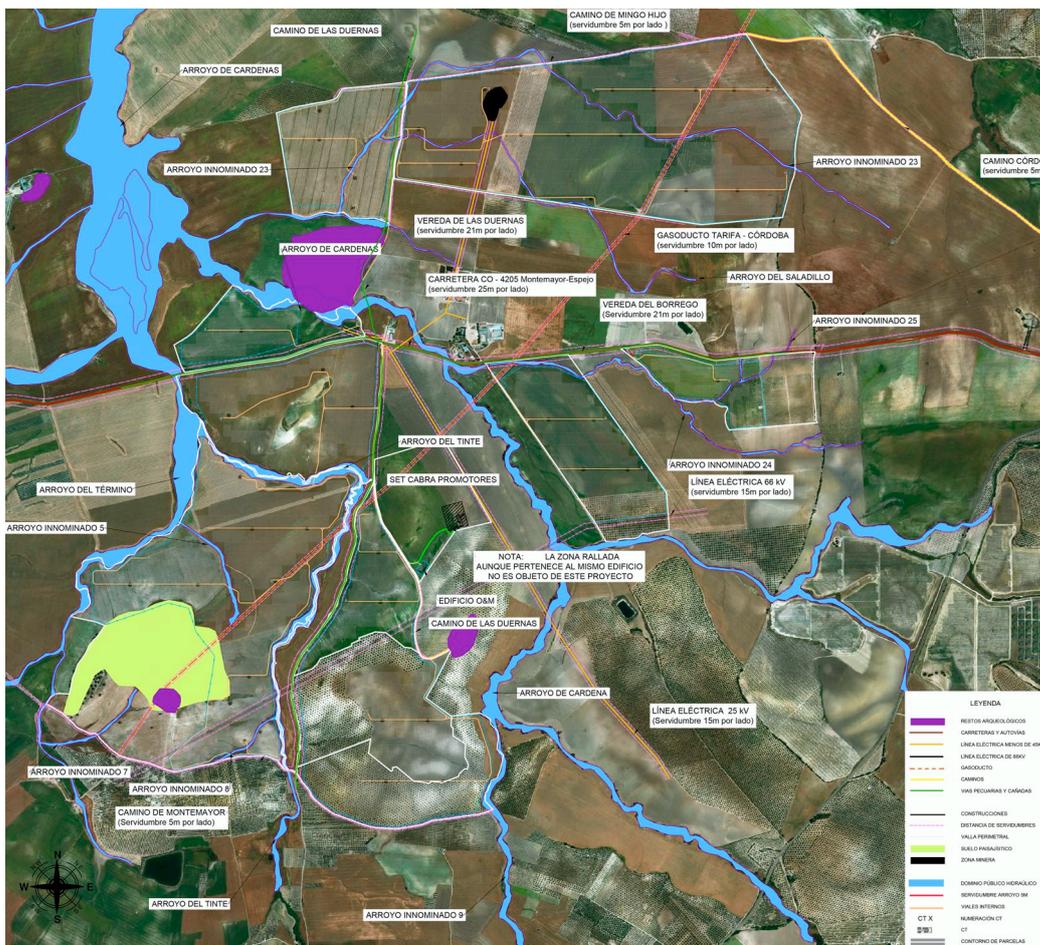


Figura 13. Servicios afectados.

Se adjunta como anexo el Listado con la identificación de administraciones públicas y entidades interesadas.

9. CRONOGRAMA.

De acuerdo con el Programa de Actuación:

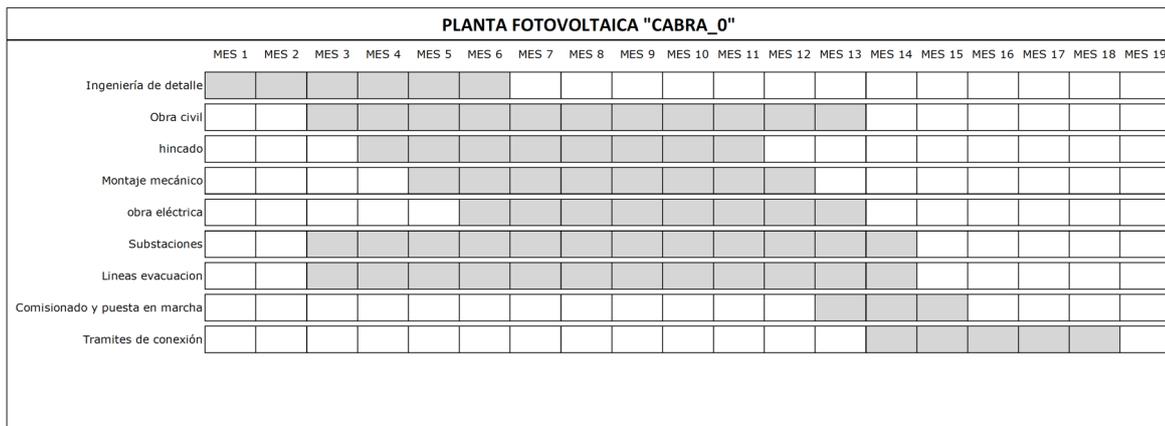


Figura 14. Cronograma del Programa de Actuación.

10. PRESUPUESTO DEL PROYECTO.

El Presupuesto del Proyecto Básico de la Planta Solar Fotovoltaica "HSF CABRA_0" (Montemayor, Córdoba), asciende a OCHENTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS VEINTISEIS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS DE EURO (87.926.258,97 €).

11. ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS.

11.1. ÍNDICE DE FIGURAS.

FIGURA 1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO SOLAR FOTOVOLTAICO.....	30
FIGURA 2. DETALLE ZANJAS MT.	32
FIGURA 3. ACCESOS A LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA.....	33
FIGURA 4. ACCESOS A LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA (DETALLE).....	33
FIGURA 5. LOCALIZACIÓN Y ACCESOS A LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA.....	34
FIGURA 6. LAYOUT GENERAL DE LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA.....	35
FIGURA 7. DETALLE SEGUIDORES.....	36
FIGURA 8. INVERSOR FOTOVOLTAICO.....	37
FIGURA 9. CENTROS DE TRANSFORMACIÓN.....	38
FIGURA 10. INSTALACIONES DE TRABAJO TEMPORAL.....	46
FIGURA 11. SITUACIÓN Y ACCESO A LA SET.....	47
FIGURA 12. SITUACIÓN DE LA PARTE ESPECÍFICA DE “HSF CABRA_0” EN LA SET.....	48
FIGURA 13. SERVICIOS AFECTADOS.....	62
FIGURA 14. CRONOGRAMA DEL PROGRAMA DE ACTUACIÓN.....	63

11.2. ÍNDICE DE TABLAS.

TABLA 1. ANÁLISIS DE LA DISTRIBUCIÓN DEL PROYECTO A NIVEL CATASTRAL.....	31
TABLA 2. UBICACIÓN DE LA PLANTA SOLAR.....	31
TABLA 3. UBICACIÓN DE LA SUBESTACIÓN TRANSFORMADORA.....	31
TABLA 5. UBICACIÓN DEL EDIFICIO O&M.....	32
TABLA 6. SUPERFICIES OCUPADAS POR LAS DISTINTAS INSTALACIONES DEL PROYECTO.....	59
TABLA 7. CARACTERÍSTICAS DE LAS INSTALACIONES.....	60
TABLA 8. ESTIMACIÓN PRODUCCIÓN DE RESIDUOS POR CATEGORÍAS.....	60



**PROYECTO SOLAR FOTOVOLTAICO
"HSF CABRA_0"**

T.M. MONTEMAYOR [CÓRDOBA]

**PARTE I. DESCRIPCIÓN
DEL PROYECTO Y EXAMEN
DE ALTERNATIVAS.**

CAPÍTULO 02. EXAMEN DE ALTERNATIVAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	68
1.1.	OBJETO	68
1.2.	ESQUEMA PARA EL ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS (INTRA-ESIA).....	68
1.3.	MODELO DEL ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS POR ESCENARIOS.	69
2.	ALTERNATIVA CERO (ESCENARIO-01 Y ESCENARIO-02).	70
2.1.	ESCENARIO-01. VALORACIÓN DE LA ALTERNATIVA CERO: NO REALIZAR EL PROYECTO.....	70
2.2.	ESCENARIO-02. VALORACIÓN DE LA ALTERNATIVA CERO: EVOLUCIÓN TEMPORAL DEL ÁMBITO TERRITORIAL EN CASO DE NO REALIZAR EL PROYECTO.....	71
3.	METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS DE LOCALIZACIÓN (ESCENARIO-03).....	72
3.1.	TEMPO-02. DETERMINACIÓN DEL EMPLAZAMIENTO PARA LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA.	74
3.1.1.	CONDICIONANTE-01: CRITERIOS ASOCIADOS A CONDICIONANTES TÉCNICOS.	75
3.1.1.1.	CRIT-01. PROXIMIDAD A LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA PARA LA EVACUACIÓN/TRANSFORMACIÓN DE LA ENERGÍA GENERADA.	75
3.1.1.2.	CRIT-02. PENDIENTES MENORES DEL 17%.	75
3.1.1.3.	CRIT-03. SE REQUIERE UNA SUPERFICIE MÍNIMA DE 475 HA.	75
3.1.1.4.	CRIT-04. DISTANCIA A NÚCLEOS URBANOS.....	75
3.1.1.5.	CRIT-05. DISTANCIA A RED HIDROLÓGICA.....	75
3.1.1.6.	CRIT-06. DISTANCIA A VÍAS PECUARIAS.....	75
3.1.1.7.	CRIT-07. DISTANCIA A CARRETERAS.....	75
3.1.1.8.	CRIT-08. DISTANCIA A FFCC.....	76
3.1.1.9.	CRIT-09. DISTANCIA A GASODUCTO.	76
3.1.1.10.	CRIT-10. DISTANCIA A OLEODUCTO.....	76
3.1.1.11.	CRIT-11. PRIORIZAR PARCELAS CATASTRALES CON UN TAMAÑO MEDIO DE 25 HA.	76
3.1.1.12.	CRIT-12. PRIORIZAR ZONAS PRÓXIMAS A CARRETERAS.....	76
3.1.1.13.	CRIT-13. USOS DEL SUELO COMPATIBLES.	76
3.1.2.	CONDICIONANTE-02: CRITERIOS ASOCIADOS A CONDICIONANTES AMBIENTALES.	76
3.1.2.1.	CRIT-14. PROXIMIDAD A ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS.	76
3.1.2.2.	CRIT-15. PLAN DE RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE AVES ESTEPARIAS.	76
3.1.2.3.	CRIT-16. ÁREAS CRÍTICAS PARA LA FLORA.....	77
3.1.2.4.	CRIT-17. ÁRBOLES Y ARBOLEDAS SINGULARES.	77
3.1.2.5.	CRIT-18. PATRIMONIO GEOLÓGICO.....	77
3.1.2.6.	CRIT-19. ÁREAS DE NIDIFICACIÓN Y CRÍA DE FAUNA AMENAZADA (VU Y EN), SENSIBLES A LA PRESENCIA DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURAS (PSFV, LÍNEAS ELÉCTRICAS, ETC.).....	77
3.1.2.7.	CRIT-20. ÁREAS DE NIDIFICACIÓN Y CRÍA DE FAUNA AMENAZADA (VU Y EN), ADAPTABLES A MEDIOS ANTROPIZADOS.	77
3.1.2.8.	CRIT-21. ÁREAS DE NIDIFICACIÓN Y CRÍA DE FAUNA PROTEGIDA SENSIBLES A LA PRESENCIA DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURAS (PSFV, LÍNEAS ELÉCTRICAS, ETC).....	77

3.1.2.9.	CRIT-22. OTRAS FIGURAS RELACIONADAS CON LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO CON INFLUENCIA MEDIOAMBIENTAL.	77
3.1.2.10.	CRIT-23. INVENTARIO DE HUMEDALES DE ANDALUCÍA.	77
3.1.2.11.	CRIT-24. MONTES PÚBLICOS.	77
3.1.2.12.	CRIT-25. PLANES DE RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE AVES NECRÓFAGAS, ÁGUILA IMPERIAL IBÉRICA, AVES DE ZONAS HÚMEDAS, PECES E INVERTEBRADOS, Y LINCE IBÉRICO.	78
3.1.2.13.	CRIT-26. PATRIMONIO HISTÓRICO.	78
3.1.2.14.	CRIT-27. IBAS.	78
3.1.2.15.	CRIT-28. OTRAS ÁREAS DE NIDIFICACIÓN Y CRÍA DE FAUNA PROTEGIDA, ADAPTADOS A MEDIOS ANTROPIZADOS.	78
3.1.2.16.	CRIT-29. PRESENCIA DE HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO (HIC).	78
3.1.3.	CONDICIONANTE-03. DIMENSIONES.	78
3.2.	TEMPO-04B. ANÁLISIS ESPECÍFICO PARA LA CONEXIÓN DE LA ALTERNATIVA ELEGIDA PARA LA PLANTA SOLAR CON LA SUBESTACIÓN DE PROMOTORES.	79
4.	ALTERNATIVAS ANALIZADAS.	80
4.1.	TEMPO-02. SITUACIÓN GENERAL DE LA ALTERNATIVAS ANALIZADAS (PROYECTO GENERACIÓN).	80
4.1.1.	ALTERNATIVA-01.	81
4.1.1.1.	DESCRIPCIÓN.	81
4.1.1.1.	CONDICIONANTES-01 Y -02: CRITERIOS.	82
4.1.1.2.	CONDICIONANTE-03: DIMENSIONES.	83
4.1.2.	ALTERNATIVA-02.	84
4.1.2.1.	DESCRIPCIÓN.	84
4.1.2.2.	CONDICIONANTES-01 Y -02: CRITERIOS.	86
4.1.2.3.	CONDICIONANTE-03: DIMENSIONES.	87
4.1.3.	ALTERNATIVA-03.	88
4.1.3.1.	DESCRIPCIÓN.	88
4.1.3.2.	CONDICIONANTES-01 Y -02: CRITERIOS.	90
4.1.3.1.	CONDICIONANTE-03: DIMENSIONES.	91
4.2.	TEMPO-03. ALTERNATIVAS PARA LA SUBESTACIÓN “CABRA PROMOTORES 30/400 KV”.	92
5.	RESULTADOS: COMPARACIÓN DE ALTERNATIVAS.	94
5.1.	TEMPO-02. PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA. CONDICIONANTE-01 Y 02. AFECCIONES.	94
5.2.	TEMPO-02. PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA. CONDICIONANTE-03. DIMENSIONES.	95
5.3.	TEMPO-04B. CONDICIONANTE-04. ANÁLISIS ESPECÍFICO PARA LA CONEXIÓN DE LA ALTERNATIVA ELEGIDA PARA LA PLANTA SOLAR CON LA SUBESTACIÓN DE PROMOTORES.	96
6.	CONCLUSIONES.	97
7.	JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA.	98
8.	APLICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ÓPTIMA EN EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	98
9.	ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS.	99
9.1.	ÍNDICE DE FIGURAS.	99
9.2.	ÍNDICE DE TABLAS.	99

1. INTRODUCCIÓN.

1.1. OBJETO.

Este Capítulo se redacta para dar cumplimiento a lo especificado en el apartado 1.b) del artículo 35, de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental y en el Anexo II A.1) 2. “Documentación para el estudio de impacto ambiental” de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

Se ha procurado, por tanto, elaborar un inventario de emplazamientos para el desarrollo de una Planta Solar Fotovoltaica (En adelante, PSFV) en el ámbito del punto de conexión a la red de distribución, catalogando áreas con características adecuadas en cuanto a su viabilidad normativa, técnica, ambiental y económica, tanto en las propias instalaciones de la planta fotovoltaica como de sus infraestructuras de evacuación.

1.2. ESQUEMA PARA EL ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS (INTRA-ESIA).

De acuerdo con el apartado 4 de la Nota Informativa “Principales aspectos relativos a la tramitación ambiental de Proyectos de Generación Fotovoltaica en la S.G. de Evaluación Ambiental (MITERD)” de 17 abril de 2020, una de las deficiencias más frecuentes en los proyectos analizados es la ineficacia de los Estudios de alternativas, por estar “*condicionados por la disponibilidad de terrenos o la compra previa de parcelas (se presentan alternativas no viables técnicamente)*”, así como la “*Presentación de alternativas manifiestamente inviables desde el punto de vista ambiental*”.

Para implementar esta observación, se han distribuido los contenidos del EsIA con la siguiente distribución:

Apartado EIA	Alternativa-01 (Solución)	Alternativas-02 y Alt-03
Cap. 0. Introducción.	X	X
Cap. 1. Descripción del proyecto.	X	X
Cap. 2. Examen de alternativas y justificación de la solución adoptada.	X	X
Cap. 3. Diagnóstico del ámbito de estudio	X	X
Cap. 4. Identificación y valoración de impactos.	X	X
Cap. 5. Conclusión sobre los efectos significativos.	X	X
Cap. 6. Propuesta de medidas correctoras y Programa de medidas compensatorias.	X	
Cap. 7. Plan de vigilancia y seguimiento ambiental (PVSA).	X	
Cap. 8. Conclusiones finales.	X	
Cap. 9. Vulnerabilidad del proyecto (Riesgos).	X	X
Cap. 10. Resumen No Técnico.	X	X
Cap. 11. Anexo bibliográfico, normativo, síntesis ambiental y cartográfico.	X	X

Tabla 1. Distribución contenidos del EsIA respecto a las alternativas planteadas.

1.3. MODELO DEL ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS POR ESCENARIOS.

Se pretende mediante el presente Capítulo aportar a las administraciones competentes, así como a la sociedad en general, información del procedimiento seguido para: i. el planteamiento de alternativas razonables; ii. los criterios empleados en cada una de las fases planteadas; iii. los resultados generados; y iv. la justificación de la solución propuesta (mejor opción).

El objetivo final del presente Análisis de alternativas es reducir o evitar los efectos significativos (negativos) de carácter medioambiental, territorial y social. De esta forma, se ha tratado de elegir entre las diferentes alternativas posibles aquella que mejor salvaguarde los intereses generales desde una perspectiva global e integrada.

Desde un punto de vista práctico se han diseñado tres escenarios de análisis:

- **ESCENARIO-01.** Incluido en el Análisis de Alternativa CERO, que parte de la reflexión sobre el propósito final de realizar un proyecto de generación de energía (Decisión estratégica).
- **ESCENARIO-02.** Incluido en el Análisis de Alternativa CERO, sopesando la evolución temporal, en el contexto de la vida útil del proyecto, del ámbito territorial utilizado como base de referencia.
- **ESCENARIO-03.** Abarca el desarrollo del Análisis de Alternativas de localización del proyecto de generación como de trazado (líneas eléctricas) y ubicación (subestación eléctrica) de las infraestructuras de evacuación (tanto individual de cada promotor, como coordinado por el acuerdo entre promotores del mismo nudo).

2. ALTERNATIVA CERO (ESCENARIO-01 Y ESCENARIO-02).

Se han encontrado dos definiciones para el concepto “Alternativa CERO”:

- **DEFINICIÓN-01.** “aquella (alternativa) que consiste en no realizar el proyecto” → se analiza en el **ESCENARIO-01.**
- **DEFINICIÓN-02.** “opción considerada en el estudio de alternativas que señala los aspectos relevantes de la situación actual del medioambiente y su probable evolución” → **ESCENARIO-02.**

Respecto a la primera cuestión, indicar que desde el punto de vista territorial y social, la no realización del proyecto no daría respuesta a las necesidades planteadas, al no suponer la mejora de las perspectivas sociales, económicas, estratégicas y ambientales propuestas.

Esta alternativa sólo sería admisible en el caso de que para el resto de las alternativas planteadas se identificaran impactos inadmisibles y sin posibilidad alguna de corrección, mitigación y/o compensación, por afección a especies y hábitats prioritarios, criterios que por otra parte, no se cumplen en este caso particular.

2.1. ESCENARIO-01. VALORACIÓN DE LA ALTERNATIVA CERO: NO REALIZAR EL PROYECTO.

En este apartado se procede a realizar una evaluación de las diferentes alternativas planteadas al proyecto en relación con una secuencia racional en la toma de decisiones, desde la confirmación de la necesidad energética hasta concretar la tecnología y disposición de los elementos que compondrán la planta de generación.

PREGUNTA DE FILTRADO PARA LA VALORACIÓN DE LA ALTERNATIVA CERO	RESPUESTA
DADA LA DEPENDENCIA ACTUAL DEL SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL ¿EXISTE NECESIDAD EN NUESTRA SOCIEDAD DE GENERAR PUNTOS DE GENERACIÓN PARA EL ABASTECIMIENTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA, ESPECIALMENTE SI SE ENCUENTRAN PRÓXIMOS A LOS CENTROS DE CONSUMO?	SÍ.
¿SE PUEDE REALIZAR UN PROYECTO DE GENERACIÓN DE ENERGÍA RENOVABLE SIN RIESGOS AMBIENTALES, PARA LA SALUD DE LAS PERSONAS O EL PATRIMONIO CULTURAL DE CARÁCTER SIGNIFICATIVO, Y DE ESTE MODO CONTRIBUIR A LOS OBJETIVOS DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA PLANTEADOS POR LAS ADMINISTRACIONES COMPETENTES?	SÍ.
ANALIZANDO LAS FUENTES DE ENERGÍA RENOVABLE CUYO APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO, EN LA COMARCA DONDE SE PROPONE EL PROYECTO, EN LA ACTUALIDAD RESULTA VIABLE DESDE UNA PERSPECTIVA TÉCNICA Y ECONÓMICA ¿EXISTE RECURSO SUFICIENTE DE, AL MENOS UNO DE ELLOS, EN LA ZONA DE ESTUDIO QUE PERMITA LA INSTALACIÓN DE UNA PLANTA DE GENERACIÓN COMERCIAL?	SÍ. SOLAR.
DE ENTRE LAS TECNOLOGÍAS DE APROVECHAMIENTO DE ENERGÍA SOLAR, ¿EXISTEN ALTERNATIVAS VIABLES QUE NO IMPLIQUEN CONSUMO DE AGUA, GENERACIÓN DE EMISIONES, RIESGO DE INCINERACIÓN DE LAS AVES, ETC?	SÍ. FOTOVOLTAICA.
RESPECTO A LAS MODALIDADES DE GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA, ¿SE PUEDEN EMPLEAR CONFIGURACIONES QUE, POR SU DISEÑO Y CONDICIONES DE OPERACIÓN & MANTENIMIENTO, FAVOREZCAN LA NATURALIZACIÓN POSTERIOR DE ESTE TIPO DE PLANTAS, Y ASÍ PODER ALCANZAR EL OBJETIVO DE NO PÉRDIDA NETA DE BIODIVERSIDAD?	SÍ. MONOCRISTALINO.

Tabla 2. Análisis para la valoración de la Alternativa Cero (Escenario-01).

2.2. ESCENARIO-02. VALORACIÓN DE LA ALTERNATIVA CERO: EVOLUCIÓN TEMPORAL DEL ÁMBITO TERRITORIAL EN CASO DE NO REALIZAR EL PROYECTO.

Desde otra perspectiva, la descripción de la probable evolución de los aspectos relevantes en caso de no aplicación del proyecto es importante como marco de referencia para la evaluación posterior del proyecto (se emplea un análisis similar en el Capítulo relativo al Diagnóstico en la zona de estudio), en un contexto temporal similar al previsto para la aplicación del proyecto (vida útil).

	BEFORE-ACTUAL	AFTER-FUTURO (sin proyecto)
MATRIZ TERRITORIAL	DOMINADA POR CULTIVOS AGRÍCOLAS DE SECANO, AMPLIAMENTE REPRESENTADA EN LA COMARCA.	→ SIN EL DESARROLLO DEL PROYECTO EXISTEN VARIOS ESCENARIOS PLAUSIBLES. SE CONTINUARÁ CON EL PROCESO DE INTENSIFICACIÓN AGRÍCOLA (ESCENARIO RURAL), INCREMENTO DE TERCERAS VIVIENDAS Y URBANIZACIÓN (ESCENARIO PRÓX. A NÚCLEOS URBANOS), CONFORME A LOS MODELOS ACTUALES DE CIUDAD. SE PRODUCIRÁ UNA PROGRESIVA REDUCCIÓN DEL TAMAÑO DE PARCELA POR DIVISIÓN DE LA PROPIEDAD (HERENCIA). APUESTA (TENDENCIA) POR DETERMINADOS CULTIVOS LEÑOSOS CON ALTO RENDIMIENTO ECONÓMICO PUNTUAL (ALMENDROS, OLIVOS, ETC.). EXISTEN FENÓMENOS (AISLADOS) DE ABANDONO RURAL Y RUDERALIZACIÓN.
CORREDOR LINEAL	PRESENCIA NOTABLE DE LOS ARROYOS LA CARCHENA, DEL TÉRMINO Y DEL TINTE, CON VEGETACIÓN NATURAL.	→ AÚN SIN EL DESARROLLO DEL PRESENTE PROYECTO, SE PRODUCIRÁ UN INCREMENTO DE NUEVAS LÍNEAS ELÉCTRICAS DE ALTA TENSIÓN ASOCIADOS AL INCREMENTO DEL CONSUMO ENERGÉTICO, NUEVAS INFRAESTRUCTURAS VIARIAS ASOCIADAS AL CRECIMIENTO DE LOS NÚCLEOS URBANOS DEL ENTORNO, ASÍ COMO EL PREVISIBLE INCREMENTO DE CULTIVOS AGRÍCOLAS SUPERINTENSIVOS; TODO ELLO, UNIDO A LA ESCASA COBERTURA VEGETAL DE SETOS Y SOTOS, CONLLEVA LA PROBABLE DISMINUCIÓN DE CORREDORES LINEALES.
PUNTOS	ESCASOS RESTOS DE VEGETACIÓN NATURAL.	→ SE MANTENDRÁN, A PRIORI, LOS PUNTOS DE VEGETACIÓN EXISTENTES. CON PROGRESIVA INCORPORACIÓN DE ESPECIES (EXÓTICAS ORNAMENTALES Y/O MEJOR ADAPTADAS AL INCREMENTO DE TEMPERATURA ASOCIADO A LOS ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMÁTICO).
EMPLEO	REDUCIDO, CENTRADO EN ACTIVIDAD AGRARIA.	→ SE MANTENDRÁ LA TASA DE EMPLEO ASOCIADO A ESTOS ÁMBITOS, CON UNA PROGRESIVA REDUCCIÓN DERIVADA DE LA MECANIZACIÓN (ROBÓTICA). RIESGO DE PÉRDIDA DE EMPLEO AGRÍCOLA/AGROFORESTAL DERIVADO DE LA PROGRESIVA FRAGMENTACIÓN DE LA PROPIEDAD QUE HAGA INVIABLE EXPLOTACIONES DE PEQUEÑA EXTENSIÓN.
PAISAJE	PAISAJE HOMOGÉNEO LIGADO A LA ACTIVIDAD AGRARIA DE LA ZONA, MARCADA TENDENCIA A LA HORIZONTALIDAD. DOMINIO DE DETERMINADOS HITOS PAISAJÍSTICOS QUE, POR SU OROGRAFÍA, DOMINAN EL ENTORNO.	→ EL PAISAJE SE CONSERVARÁ CON LAS LIMITACIONES ACTUALES, MODIFICÁNDOSE PAULATINAMENTE POR EL INCREMENTO DE LA URBANIZACIÓN, NUEVAS INFRAESTRUCTURAS VIARIAS Y/O OTRAS FORMAS DE AGRICULTURA INTENSIVA CON ALTO IMPACTO VISUAL (CULTIVOS BAJO PLÁSTICO).
FLORA Y VEGETACIÓN	MARCADA POR LAS PRÁCTICAS AGRARIAS EN LA ZONA QUE EMPLEAN PRODUCTOS QUÍMICOS PARA AMPLIAR EL RENDIMIENTO DE LOS CULTIVOS, ZONAS DE VEGETACIÓN NATURAL AISLADAS Y CON LIMITACIONES EN CUANTO A SU DISPERSIÓN.	→ EN EL ESCENARIO DE INTENSIFICACIÓN DE LOS USOS AGRÍCOLAS DISMINUIRÁ LA BIODIVERSIDAD PRESENTE, DEL MISMO MODO OCURRIRÁ EN LAS ZONAS ASOCIADAS A NÚCLEOS URBANOS. SE PREVÉ INCREMENTO DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS (EEI) Y PÉRDIDA DE RIQUEZA Y ABUNDANCIA DE ESPECIES COMUNES EN LA ACTUALIDAD ASOCIADAS A CAMBIOS ECOLÓGICOS GLOBALES.
FAUNA	COMUNIDADES VINCULADAS A LOS NICHOS EXISTENTES, LIMITADOS POR LAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS (FENOLOGÍA, TRATAMIENTOS QUÍMICOS) CON BAJA PRODUCTIVIDAD, CON LIMITACIONES DRÁSTICAS EN ÉPOCA ESTIVAL. CON REFUGIOS DE ENTIDAD EN LAS RIBERAS DE LOS ARROYOS CITADOS. ESCASEZ DE ELEMENTOS VERTICALES "NATURALES" PARA EMPLEAR COMO OTEADEROS.	→ SE MANTENDRÁN A CORTO PLAZO LAS COMUNIDADES EXISTENTES EN LA ZONA DE ESTUDIO, ESTABLECIÉNDOSE PAUTAS SIMILARES A LAS COMENTADAS EN MATERIA DE FLORA Y VEGETACIÓN: PROGRESIVA PÉRDIDA DE RIQUEZA Y/O ABUNDANCIA POR CAUSAS GLOBALES, Y POR AUSENCIA DE ZONAS DE REFUGIO DE VEGETACIÓN NATURAL. ELEVADA DEPENDENCIA (ESPECIES ASOCIADAS A CURSOS DE AGUA) DE SUPERFICIES CON AGUA ALMACENADA ARTIFICIALMENTE (PANTANETAS); O DE ACUMULACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (VERTEDEROS) PARA AVES RAPACES.
BIODIVERSIDAD	AUSENCIA DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS.	→ LA AUSENCIA DE VALORES DE CONSERVACIÓN DE RELEVANCIA SE MANTENDRÁ, Y SEGUIRÁN ESTANDO FUERA DE LA RED DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS.
CAZA	ACTIVIDAD CINEGÉTICA, CON MOLESTIAS PUNTUALES PARA LAS ESPECIES NO-CINEGÉTICAS. CONTROL DE LAS ESPECIES PRESA.	→ A CORTO PLAZO LA ACTIVIDAD CINEGÉTICA SE MANTENDRÁ. PROGRESIVAMENTE, COMO ES TENDENCIA EN ZONAS ASOCIADAS A NÚCLEOS URBANOS, SE PRODUCIRÁN SEGREGACIONES FORZOSAS POR EL INCREMENTO DE TERRENOS NO CINEGÉTICOS E INDIRECTAMENTE POR LA NECESIDAD DE RESPETAR LAS ZONAS DE SEGURIDAD (SALUD DE LAS PERSONAS).

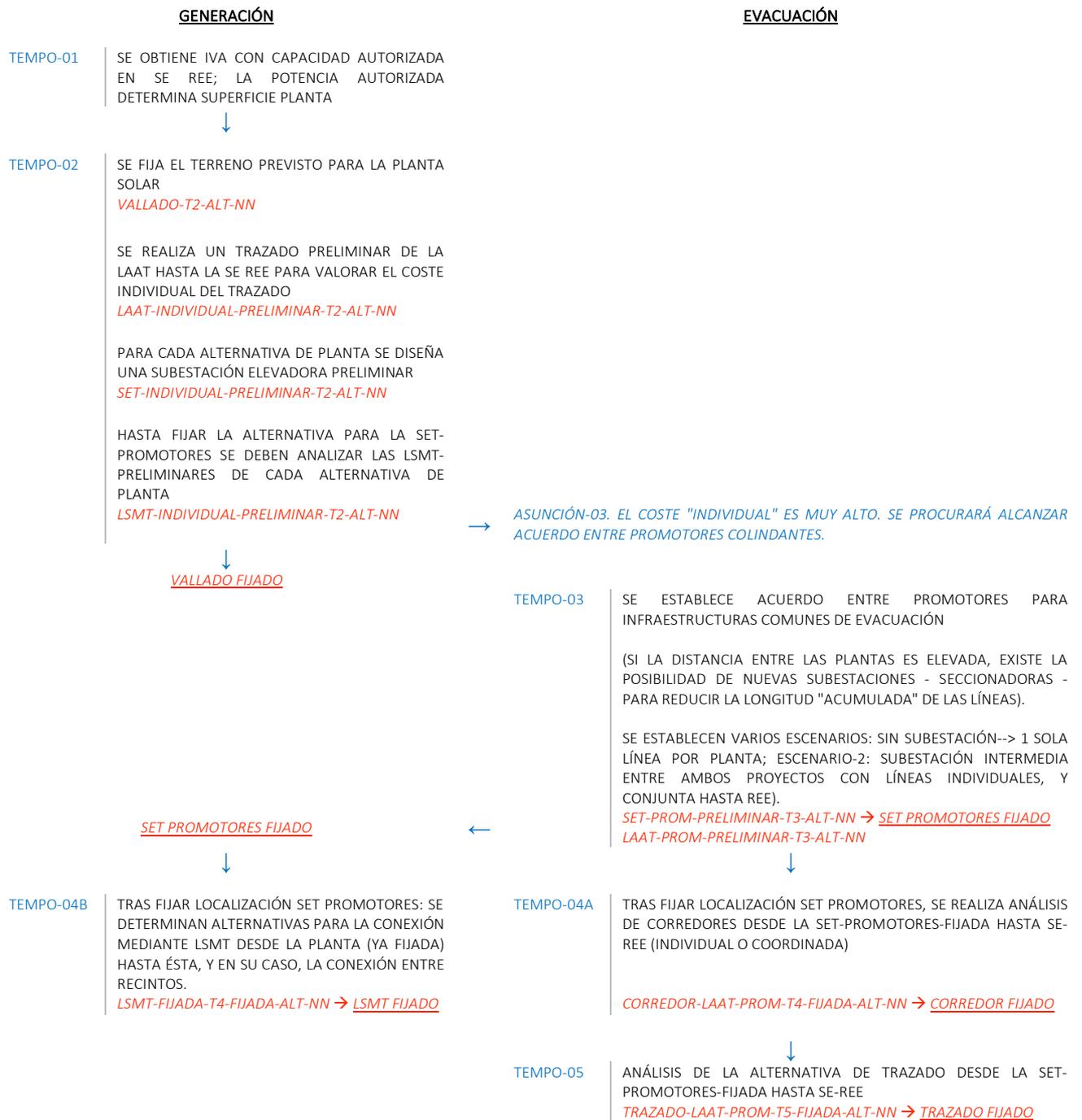
Tabla 3. Análisis para la valoración de la Alternativa Cero (Escenario-02).

3. METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS DE LOCALIZACIÓN (ESCENARIO-03).

Se plantea una metodología consistente en varias fases, para su definición se han tenido en cuenta los siguientes factores:

- El orden (temporal) de las alternativas. A modo de ejemplo: no se puede determinar el trazado de la LAAT hasta conocer el punto de conexión a la SE REE y a la SET de Promotores.
- Según el grado de agrupación del promotor:
 - **Individual:** no existe o no es necesario acuerdo entre promotores colindantes. Por tanto, las infraestructuras de evacuación son desarrolladas íntegramente con los criterios asociados al proyecto evaluado.
 - **Conjunto:** existe consenso entre promotores colindantes para realizar una evacuación común de la energía generada en el nudo. Implica que el análisis de alternativas debe integrar, a su vez, los efectuados por cada promotor es su toma de decisiones.
- Según la madurez de la alternativa respecto al punto de partida para la toma de decisiones:
 - **Preliminar:** se trata de una alternativa sobre una variable (subordinada) que acompaña provisionalmente a otra principal (que aún no está consolidada), y que se emplea para completar el análisis (i.e. alternativa de LAAT que acompaña a cada una de las alternativas de vallado de las opciones para plantas solares).
 - **Fijado (Definitiva):** plantea alternativas (subordinada) que acompaña a otras variables una vez identificadas como la opción elegida (i.e. alternativas de las LSMT hasta la SET Promotores de la alternativa seleccionada como óptima).
- Para completar el análisis global de este marco conceptual, conviene aclarar tres asunciones del modelo:
 - **ASUNCIÓN-01:** no se tienen en cuenta otros elementos menores de este tipo de proyectos: Zanjas MT intra-vallado, Zanjas de BT, Edificio de O&M, Centros de Transformación, Inversores, etc.
 - **ASUNCIÓN-02:** aquellas variables que por su localización dentro del recinto vallado hagan innecesaria su evaluación específica no serán tenidas en cuenta. Es el caso de las LSMT cuando la subestación eléctrica está incluida dentro del recinto vallado de la propia alternativa de planta solar, existiendo además un único recinto vallado (pues las conexiones entre vallados se consideran LSMT de conexión).
 - **ASUNCIÓN-03:** por ser la fórmula más habitual, se asume que las infraestructuras de evacuación serán coordinadas con otros promotores.

De la integración de estos factores ha resultado la identificación de las distintas alternativas de localización que conforman el Escenario-03, y que se resumen en:



3.1. TEMPO-02. DETERMINACIÓN DEL EMPLAZAMIENTO PARA LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA.

El estudio de alternativas, con carácter preventivo y de planificación, se realiza para seleccionar las características de la actividad, desde el punto de vista técnico y medioambiental, realizando un trabajo previo por parte de los técnicos que se complementa con un exhaustivo trabajo de campo.

Se ha diferenciado, de acuerdo a su naturaleza, entre criterios técnicos y ambientales; y según su influencia en la viabilidad de la alternativa, entre Excluyente [Con influencia en la viabilidad total o parcial (diseño instalaciones)] y Relativo [Recomendable evitar su posible afección].

Los principales condicionantes considerados son:

CATEGORÍA	TIPO DE CRITERIO	DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO
TÉCNICO	EXCLUYENTE	CRIT-01. Proximidad a la subestación eléctrica donde se ha obtenido punto de evacuación/transformación de la energía generada.
		CRIT-02. Pendientes menores del <u>17%</u> .
		CRIT-03. Se requiere una superficie mínima de <u>475 ha</u> .
		CRIT-04. Distancia a núcleos urbanos.
		CRIT-05. Distancia a red hidrológica.
		CRIT-06. Distancia a vías pecuarias.
		CRIT-07. Distancia a carreteras.
		CRIT-08. Distancia a FFCC.
		CRIT-09. Distancia a Gasoducto.
		CRIT-10. Distancia a Oleoducto.
	RELATIVO	CRIT-11. Priorizar parcelas catastrales con un tamaño medio de <u>25 ha</u> .
		CRIT-12. Priorizar zonas próximas a carreteras.
		CRIT-13. Usos del suelo compatibles.
AMBIENTAL	EXCLUYENTE	CRIT-14. Proximidad a Espacios Naturales Protegidos.
		CRIT-15. Plan de Recuperación y Conservación de Aves Esteparias.
		CRIT-16. Áreas críticas para la flora.
		CRIT-17. Árboles y Arboledas singulares.
		CRIT-18. Patrimonio Geológico.
		CRIT-19. Áreas de nidificación y cría de fauna amenazada (VU y EN), sensibles a la presencia de proyectos de infraestructuras (PSFV, líneas eléctricas, etc.).
		CRIT-20. Áreas de nidificación y cría de fauna amenazada (VU y EN), adaptables a medios antropizados.
		CRIT-21. Áreas de nidificación y cría de fauna protegida sensibles a la presencia de proyectos de infraestructuras (PSFV, líneas eléctricas, etc.).
		CRIT-22. Otras figuras relacionadas con la Ordenación del Territorio con influencia medioambiental.
		CRIT-23. Inventario de Humedales de Andalucía.
	CRIT-24. Montes Públicos.	
	RELATIVO	CRIT-25. Planes de Recuperación y Conservación de Aves Necrófagas, Águila Imperial Ibérica, Aves de ZZHH, Peces e Inv., y Lince ibérico.
		CRIT-26. Patrimonio histórico.
		CRIT-27. IBAs.
		CRIT-28. Otras Áreas de nidificación y cría de fauna protegida, adaptados a medios antropizados.
		CRIT-29. Presencia de Hábitats de Interés Comunitario (HIC).

Tabla 4. Distribución de criterios empleados para el análisis de alternativas.

3.1.1. **CONDICIONANTE-01: CRITERIOS ASOCIADOS A CONDICIONANTES TÉCNICOS.**

3.1.1.1. **CRIT-01. PROXIMIDAD A LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA PARA LA EVACUACIÓN/TRANSFORMACIÓN DE LA ENERGÍA GENERADA.**

La reducción de la longitud de las infraestructuras de evacuación es un factor clave para minimizar el impacto ambiental de una PSFV, por lo que deberá valorarse positivamente aquellos emplazamientos que conlleven líneas eléctricas de menor longitud. En este caso, el Promotor debe dirigir una línea eléctrica hasta la SET PROMOTORES CABRA 30/400 kV, y desde ahí – junto al resto de promotores del nudo – se trazará una línea eléctrica aérea de 400 kV hasta la SE CABRA REE 400 kV (no es objeto de este proyecto); se empleará un área de influencia (Buffer) de 30 kilómetros de radio. Se valora en este caso, la proximidad a la Subestación donde evacuarán el resto de promotores asociadas al Nudo SET PROMOTORES CABRA 30/400 kV.

3.1.1.2. **CRIT-02. PENDIENTES MENORES DEL 17%.**

Se requiere un terreno llano, minimizando los movimientos de tierra necesarios. Se aplica este umbral de pendientes (algo más elevado), para incluir – en su caso – aquellas parcelas que pudieran tener parcialmente pendientes menores del 14%.

3.1.1.3. **CRIT-03. SE REQUIERE UNA SUPERFICIE MÍNIMA DE 475 HA.**

La potencia asignada al Promotor en la Subestación Eléctrica es de 250 MWp. Asumiendo una equivalencia 1,90 ha/MWp, se requieren para el desarrollo del proyecto 475 ha.

3.1.1.4. **CRIT-04. DISTANCIA A NÚCLEOS URBANOS.**

Se deberá evitar una franja junto a núcleos urbanos de 250 metros (Buffer). Se realiza la medición desde el centro de la Planta Solar.

3.1.1.5. **CRIT-05. DISTANCIA A RED HIDROLÓGICA.**

Por su relevancia posterior en los Estudios de Inundabilidad. Se estima una distancia media de 50 metros (Buffer).

3.1.1.6. **CRIT-06. DISTANCIA A VÍAS PECUARIAS.**

Se debe evitar una franja de 75 metros (Buffer) alrededor de las vías pecuarias para asegurar que no se producirán ocupaciones. Se aplica este umbral para la localización a escala regional de áreas propicias para la instalación de plantas solares fotovoltaicas; en concreto basándose en la distancia máxima de las distintas tipologías de vías pecuarias (Cañada Real).

3.1.1.7. **CRIT-07. DISTANCIA A CARRETERAS.**

Se debe evitar una franja de 75 metros (Buffer) de carreteras para asegurar que no se realizará su ocupación.

3.1.1.8. CRIT-08. DISTANCIA A FFCC.

Se debe evitar una franja de 75 metros (Buffer) de vías férreas para asegurar que no se realizará su ocupación.

3.1.1.9. CRIT-09. DISTANCIA A GASODUCTO.

Se debe evitar una franja de 25 metros (Buffer) de gasoducto para asegurar que no se realizará su ocupación.

3.1.1.10. CRIT-10. DISTANCIA A OLEODUCTO.

Se debe evitar una franja de 25 metros (Buffer) de oleoducto para asegurar que no se realizará su ocupación.

3.1.1.11. CRIT-11. PRIORIZAR PARCELAS CATASTRALES CON UN TAMAÑO MEDIO DE 25 HA.

Deben ser terrenos continuos para evitar la dispersión de las instalaciones, si es posible que sean de la misma propiedad. Se realiza una aproximación a esta variable asumiendo que aquellas parcelas de mayor entidad son de un solo titular.

3.1.1.12. CRIT-12. PRIORIZAR ZONAS PRÓXIMAS A CARRETERAS.

Facilitan el acceso a la parcela y reducen la capacidad de acogida ecológica para especies amenazadas.

3.1.1.13. CRIT-13. USOS DEL SUELO COMPATIBLES.

Se priorizará la utilización de los usos SIGPAC (Fuente 2020) de menor valor económico y ambiental.

3.1.2. CONDICIONANTE-02: CRITERIOS ASOCIADOS A CONDICIONANTES AMBIENTALES.

3.1.2.1. CRIT-14. PROXIMIDAD A ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS.

Se debe evitar, además de la propia Área Protegida, una zona aledaña de 500 metros (Buffer) a: Espacios Naturales Protegidos a escala autonómica, estatal y comunitaria, es decir, los incluidos tradicionalmente en la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA), y aquéllos pertenecientes a Red Natura 2000 y a otros instrumentos internacionales de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre (Reservas de la Biosfera, RAMSAR, Geoparques, etc.).

3.1.2.2. CRIT-15. PLAN DE RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE AVES ESTEPARIAS.

Se deben excluir los terrenos incluidos dentro de las ZAPRAE (antiguas ZIAE), así como, un área de influencia asociada de 250 metros.

3.1.2.3. CRIT-16. ÁREAS CRÍTICAS PARA LA FLORA.

Se deben excluir las áreas críticas para la flora protegida y amenazada, con un ámbito adicional de 150 metros.

3.1.2.4. CRIT-17. ÁRBOLES Y ARBOLEDAS SINGULARES.

Se deben excluir los árboles y arboledas singulares, con un ámbito adicional de 50 metros.

3.1.2.5. CRIT-18. PATRIMONIO GEOLÓGICO.

Deben excluirse, tanto estos elementos, como una zona de influencia de 100 metros.

3.1.2.6. CRIT-19. ÁREAS DE NIDIFICACIÓN Y CRÍA DE FAUNA AMENAZADA (VU Y EN), SENSIBLES A LA PRESENCIA DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURAS (PSFV, LÍNEAS ELÉCTRICAS, ETC.).

Se priorizarán aquellos emplazamientos situados alejados de los lugares constatados de cría de especies de fauna amenazada sensibles a la presencia de proyectos de infraestructuras, catalogada como Vulnerable (VU) o En peligro de extinción (EN).

3.1.2.7. CRIT-20. ÁREAS DE NIDIFICACIÓN Y CRÍA DE FAUNA AMENAZADA (VU Y EN), ADAPTABLES A MEDIOS ANTROPIZADOS.

Se priorizarán aquellos emplazamientos situados alejados de los lugares constatados de cría de especies de fauna amenazada adaptables a medios antropizados, catalogada como Vulnerable (VU) o En peligro de extinción (EN).

3.1.2.8. CRIT-21. ÁREAS DE NIDIFICACIÓN Y CRÍA DE FAUNA PROTEGIDA SENSIBLES A LA PRESENCIA DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURAS (PSFV, LÍNEAS ELÉCTRICAS, ETC).

Se priorizarán aquellos emplazamientos situados alejados de los lugares constatados de cría de especies de fauna protegida (LESPE) sensibles a la presencia de proyectos de infraestructuras.

3.1.2.9. CRIT-22. OTRAS FIGURAS RELACIONADAS CON LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO CON INFLUENCIA MEDIOAMBIENTAL.

Deben evitarse, las zonas delimitadas por los Planes Especiales de Protección del Medio Físico (PEPMF) o por condicionantes excluyentes de los POT Subregionales que pudieran ser de aplicación.

3.1.2.10. CRIT-23. INVENTARIO DE HUMEDALES DE ANDALUCÍA.

Deben evitarse, tanto estos humedales, como una zona de influencia de 250 metros.

3.1.2.11. CRIT-24. MONTES PÚBLICOS.

Deben evitarse, tanto estos espacios, como una zona de influencia de 100 metros.

3.1.2.12. CRIT-25. PLANES DE RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE AVES NECRÓFAGAS, ÁGUILA IMPERIAL IBÉRICA, AVES DE ZONAS HÚMEDAS, PECES E INVERTEBRADOS, Y LINCE IBÉRICO.

En principio, deben evitarse los terrenos incluidos dentro del Planes de Recuperación y Conservación de especies y hábitats en Andalucía, en concreto, de Aves necrófagas, Águila imperial ibérica, aves acuáticas, Peces e Invertebrados y Lince ibérico.

3.1.2.13. CRIT-26. PATRIMONIO HISTÓRICO.

En principio, deben excluirse los terrenos incluidos dentro de Yacimientos y otras áreas protegidas por la normativa relativa al Patrimonio Histórico.

3.1.2.14. CRIT-27. IBAS.

En principio, deben evitarse en la medida de lo posible los terrenos incluidos dentro de las Áreas Importantes para las Aves (IBAs), delimitadas por Birdlife Internacional.

3.1.2.15. CRIT-28. OTRAS ÁREAS DE NIDIFICACIÓN Y CRÍA DE FAUNA PROTEGIDA, ADAPTADOS A MEDIOS ANTROPIZADOS.

Se priorizarán aquellos emplazamientos situados alejados de los lugares constatados de cría de especies de fauna protegida (LESPE) adaptables a otros medios más antropizados.

3.1.2.16. CRIT-29. PRESENCIA DE HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO (HIC).

En principio, debe evitarse la transformación de zonas delimitadas como Hábitats de Interés Comunitario (HIC) de la Directiva 92/43/CEE. Se aplica un buffer de 25 metros alrededor para asegurar su no-afección.

3.1.3. CONDICIONANTE-03. DIMENSIONES.

De forma complementaria a los criterios comentados en el apartado anterior, se propone una segunda revisión (Condicionante-02), centrada en las dimensiones de las infraestructuras principales que compondrán el Proyecto.

Se valorará por tanto:

- Planta Solar: Superficie (m²) y Perímetro del vallado (m).
- Subestación Transformadora: Superficie (m²) y Perímetro del vallado (m).
- Línea eléctrica: Longitud (m) y Número de apoyos (en caso de línea aérea), para la comparación entre los proyectos de generación evaluados como alternativas.

Para analizar las alternativas de trazado de línea eléctrica, en la alternativa elegida, se aplican, los criterios técnicos concretos asociados al trazado del mismo se evalúan específicamente en el Condicionante-04. De este modo, uniendo ambos condicionantes, se obtiene la solución más satisfactoria para resolver la necesidad de conexión del proyecto de generación con el de evacuación, tanto dentro de la esfera de la generación como de la evacuación hasta la SET Promotores (colectora).

3.2. TEMPO-04B. ANÁLISIS ESPECÍFICO PARA LA CONEXIÓN DE LA ALTERNATIVA ELEGIDA PARA LA PLANTA SOLAR CON LA SUBESTACIÓN DE PROMOTORES.

Por último, para completar el ciclo de análisis de alternativas, se analizarán los condicionantes técnicos y ambientales que supeditan la toma de decisiones relativa a la conexión de la Alternativa elegida para la planta solar (generación) con la subestación colectora de promotores.

El primer paso consiste en decidir el tipo de instalación (aérea y/o subterránea) que se empleará para la conexión de la planta solar con la subestación colectora. Para ello se tienen en cuenta criterios ambientales, técnicos y económicos, sobre todo basado en las distancias que deben interconectar. En este caso, se constata que la alternativa que cumple con los criterios ambientales y técnicos, a pesar de su mayor coste económico, es la alternativa subterránea, aplicándose en lo sucesivo esta modalidad en el resto de análisis efectuados.

Se identifican a continuación los criterios que permiten considerar la Alternativa elegida como óptima, asegurándose su cumplimiento y limitando al máximo (una vez que las consideraciones ambientales ya han sido solventadas en los condicionantes 01 y 02):

- CRIT-LSMT-01. REDUCIR LONGITUD TRAZADO (INDIVIDUAL). Reducir al máximo la longitud del trazado de las zanjas, correspondientes al Proyecto concreto que nos ocupa (sin valorar posibles acuerdos con otros promotores próximos).
- CRIT-LSMT-02. REDUCIR LONGITUD TRAZADO (ACUMULADO). Priorizar soluciones compartidas con otros proyectos, con objeto de minimizar (desde el punto de vista del impacto acumulado) el efecto de estas instalaciones.
- CRIT-LSMT-03. EVITAR CAMBIOS BRUSCOS DE DIRECCIÓN. Se evitará, en lo posible, realizar cambios bruscos de dirección.
- CRIT-LSMT-04. REDUCIR Nº CRUZAMIENTOS Y AFECCIONES. Reducir al mínimo las afecciones por cruces a infraestructuras, cursos de agua, etc.
- CRIT-LSMT-05. EMPLEAR PARCELAS CON USOS DEL SUELO COMPATIBLES. Emplear zonas con usos del suelo con capacidad de acogida para este tipo de estructuras, minimizando el impacto sobre los bienes que soporta (Tierra arable mejor que olivar, forestal, zona urbana, etc.).
- CRIT-LSMT-06. FAVORECER INSERCIONES DEL TRAZADO EN ÁREAS POCO PRODUCTIVAS DE LAS PARCELAS OCUPADAS. Favorecer trazados próximos a lindes y caminos (sin ocuparlos ni dañarlos) para reducir las molestias y afecciones a los agricultores afectados. Evitar, por tanto, discurrir por el centro de los recintos agrícolas.

4. ALTERNATIVAS ANALIZADAS.

4.1. TEMPO-02. SITUACIÓN GENERAL DE LA ALTERNATIVAS ANALIZADAS (PROYECTO GENERACIÓN).

Se analizan en este apartado las 3 alternativas (excluida la Alternativa-00), que pese a la diferente superficie ocupada poseen la misma potencia instalada (modificándose por tanto la densidad de instalaciones dentro del recinto vallado) examinadas para el desarrollo del Proyecto, que evacúan a la Subestación “CABRA PROMOTORES 30/400 kV”, en lo sucesivo las mencionaremos:

- Alternativa-01: “HSF CABRA_0-ALT-01”.
- Alternativa-02: “HSF CABRA_0-ALT-02”.
- Alternativa-03: “HSF CABRA_0-ALT-03”.

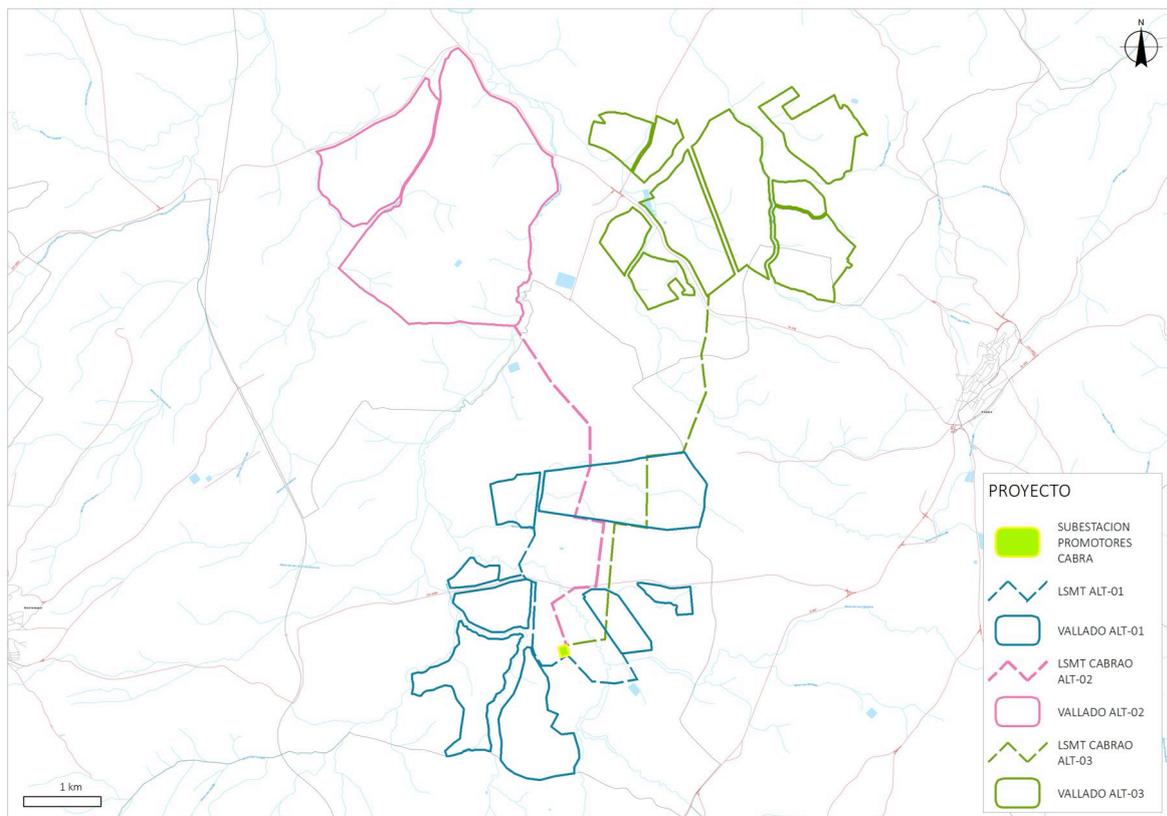


Figura 1. Plano de Situación general de las Alternativas planteadas.

4.1.1. ALTERNATIVA-01.

La primera alternativa considerada es la descrita en apartados anteriores del EsIA (Capítulo 01); así como el resto de información complementaria actualizada resultado de la mejora de la información presentada posteriormente).

4.1.1.1. DESCRIPCIÓN.

PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA HSF CABRA_0-ALT-01				
TÉRMINO MUNICIPAL		MONTEMAYOR		
POL/PAR		8 / 1,3; 12/1,9003; 13/1,2,14,15,16,17		
POTENCIA PICO (MWp)		249,996		
SUPERFICIE (m ²)		521,3214		
PERÍMETRO VALLADO (m)		28.354		
X-CENTRO	Y-CENTRO	357.383	4.168.533	

SUBESTACIÓN TRANSFORMADORA "CABRA PROMOTORES 30/400 kV"				
X-CENTRO	Y-CENTRO	357.485,74	4.167.865,67	

LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA DE EVACUACIÓN HSF CABRA_0-ALT-01				
LONGITUD (m)		6.133		
		*suma de todas las zanjas de MT fuera del vallado		
COORD XY	357.096	4.169.479	357.543	4.167.809
	356.907	4.168.999	357.856	4.167.474
	357.118	4.168.751	358.435	4.167.503
	357.202	4.167.673	358.249	4.167.829

Tabla 5. Descripción del Proyecto de la Alternativa-01.

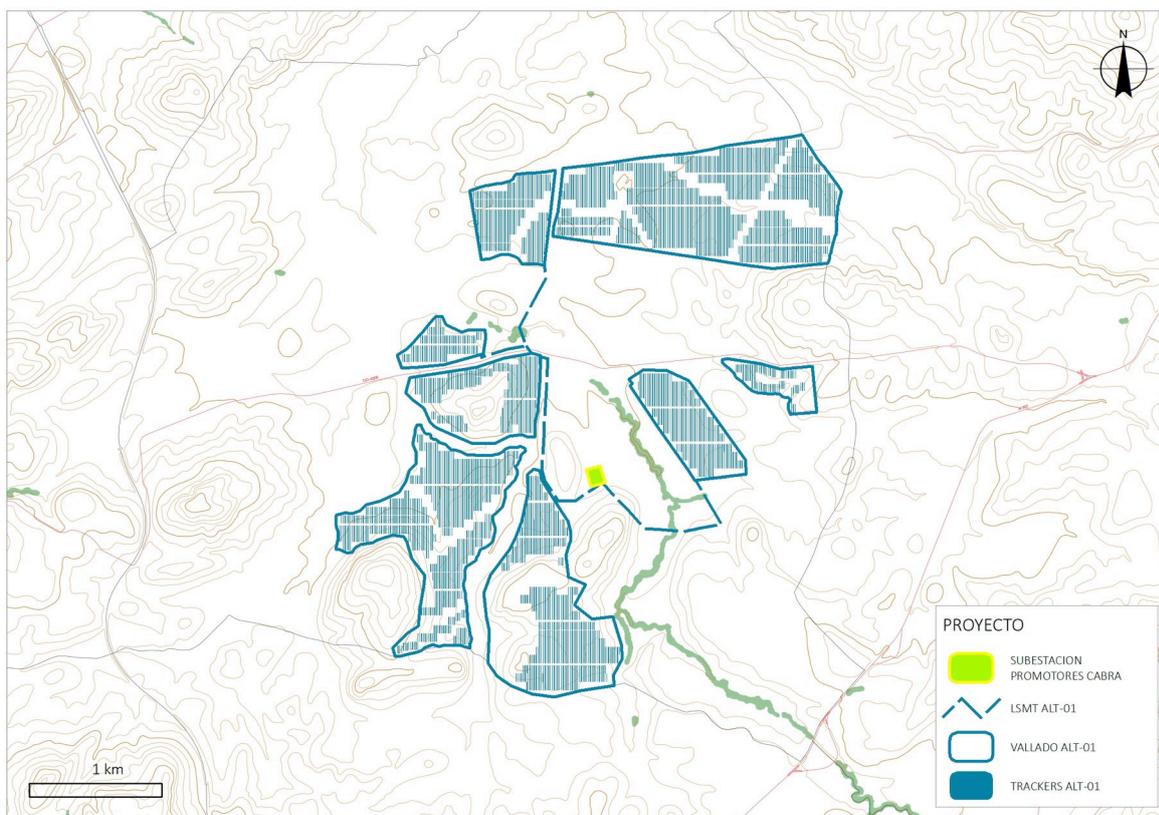


Figura 2. Plano de Síntesis del Proyecto (Alternativa-01).

4.1.1.1. CONDICIONANTES-01 Y -02: CRITERIOS.

Tras la aplicación de los criterios resulta:

CRITERIO	RESULTADO		DESCRIPCIÓN
CRIT-01. Proximidad a la subestación eléctrica (...).	✓	350 m	-
CRIT-02. Pendientes menores del 17%.	✓	9,53 %	-
CRIT-03. Se requiere una superficie mínima de 475 ha.	✓	521,3214 ha	-
CRIT-04. Distancia a núcleos urbanos.	✓	4,7 KM W	Montemayor.
CRIT-05. Distancia a red hidrológica.	X	Colindante	Arroyos Carchena, Término y Tinte. Se respetan, conforme al Estudio de inundabilidad.
CRIT-06. Distancia a vías pecuarias.	X	Colindante	Vereda de las Duernas y Vereda del Borrego. Se respetan conforme a la Memoria de Vías Pecuarias presentada.
CRIT-07. Distancia a carreteras.	✓	Colindante	Carretera CO-4205 De A-307 a Montemayor por su Estación. Se respeta la servidumbre asociada.
CRIT-08. Distancia a FFCC.	✓	-	No existen elementos asociados a este criterio.
CRIT-09. Distancia a Gasoducto.	X	Cruzado	Gasoducto Tarifa-Córdoba. Se respeta la servidumbre asociada en la disposición de los trackers.
CRIT-10. Distancia a Oleoducto.	✓	-	No existen elementos asociados a este criterio.
CRIT-11. Priorizar parcelas catastrales (...) de 25 ha.	X	21,62 ha	La superficie media de las parcelas es inferior a 25 ha.
CRIT-12. Priorizar zonas próximas a carreteras.	✓	Colindante	Carretera CO-4205 De A-307 a Montemayor por su Estación.
CRIT-13. Usos del suelo compatibles.	✓	96,39%	67% TA; 29,39 OV; 1,47 VI; 0,27% IM, 0,02 Forestal.
CRIT-14. Proximidad a Espacios Naturales Protegidos.	✓	6 km	Al norte del vallado la ZEC ES6130008 Tramo inferior del Río Guadajoz.
CRIT-15. Plan de Recuperación y Conservación de Aves Esteparias.	✓	-	No existen elementos asociados a este criterio.
CRIT-16. Áreas críticas para la flora.	✓	-	No existen elementos asociados a este criterio.
CRIT-17. Árboles y Arboledas singulares.	✓	-	No existen elementos asociados a este criterio.
CRIT-18. Patrimonio Geológico.	✓	3,34 km	Al norte las Salinas de Duernas (IAG Cód. 209).
CRIT-19. Áreas de nidificación y cría de fauna amenazada (VU y EN), sensibles a la presencia de proyectos de infraestructuras (PSFV, líneas eléctricas, etc.).	✓	No	No hay registros de Avutarda común, Cigüeña negra, Águila imperial ibérica, Sisón común, Águila perdicera o Murciélago grande de herradura.
CRIT-20. Áreas de nidificación y cría de fauna amenazada (VU y EN), adaptables a medios antropizados.	✓	No	No hay registros de Milano real, Aguilucho cenizo.
CRIT-21. Áreas de nidificación y cría de fauna protegida sensibles a la presencia de proyectos de infraestructuras (PSFV, líneas eléctricas, etc.).	✓	No	No existen registros de especies que cumplan estas características.
CRIT-22. Otras figuras relacionadas con la O.T. con influencia medioambiental.	X	Próximo	Cerro de Navarro Hito Paisajístico del POTSURCO.
CRIT-23. Inventario de Humedales de Andalucía.	✓	-	No existen elementos asociados a este criterio.
CRIT-24. Montes Públicos.	✓	-	No existen elementos asociados a este criterio.
CRIT-25. Planes de Recuperación y Conservación de Aves Necrófagas, Águila Imperial Ibérica, Aves de Zonas húmedas, Peces e Invertebrados acuáticos y Lince ibérico.	✓	No	No existen registros de especies que cumplan estas características. A 800 metros existe una zona delimitada en el Programa de Recuperación y Conservación de Aves necrófagas por la presencia de un dormidero de Milano real.
CRIT-26. Patrimonio histórico.	✓	-	Se han respetado las zonas delimitadas como yacimientos. Próximos: el Cortijo El Navarro (Cód. 140410006) y el Castillo de Dos Hermanas (BIC).
CRIT-27. IBAs.	✓	4 km	Campaña Alta de Córdoba (Cód. 232).
CRIT-28. Otras Áreas de nidificación y cría de fauna protegida, adaptados a medios antropizados.	X	Sí	Se ha constatado la reproducción a escasos 100 metros del vallado de la parcela F de busardo ratonero. En el interior de la parcela G, en la nave de aperos existente, se ha reproducido una pareja de Cernícalo vulgar.
CRIT-29. Presencia de Hábitats de Interés Comunitario (HIC).	✓	0 ha	No hay afección a HIC. Colindante HIC 92D0_0.

Tabla 6. Análisis pormenorizado de los Criterios para la Alternativa-01.

4.1.1.2. CONDICIONANTE-03: DIMENSIONES.

PROYECTO	UNIDAD	SUP (m ²)	PERÍMETRO (m)
HSF CABRA_0- ALT-01	VALLADO 1	1.020.694	4.766
	VALLADO 2	1.031.079	6.238
	VALLADO 3	494.424	2.900
	VALLADO 4	375.480	2.677
	VALLADO 5	156.004	2.011
	VALLADO 6	156.101	1.767
	VALLADO 7	348.852	2.461
	VALLADO 8	1.630.580	5.534
	TOTAL		5.213.214

Tabla 7. Descripción de la Planta Solar que integra la Alternativa-01.

4.1.2. ALTERNATIVA-02.

La segunda alternativa se denomina “Proyecto Solar Fotovoltaico HSF CABRA_0-ALT-02”. Se sitúa a 1,6 km al sur de Santa Cruz, en el paraje conocido como “Cerro de la Mazmorra” y “Alcaparro”.

4.1.2.1. DESCRIPCIÓN.

PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA HSF CABRA_0-ALT-02			
TÉRMINO MUNICIPAL		CÓRDOBA	
POL/PAR		27 / 10,11,12,9008	
POTENCIA PICO (MWp)		249,996	
SUPERFICIE (m ²)		7.076.133	
PERÍMETRO VALLADO (m)		15.954	
X-CENTRO	Y-CENTRO	355.866	4.173.747

SUBESTACIÓN TRANSFORMADORA “CABRA PROMOTORES 30/400 kV”			
X-CENTRO	Y-CENTRO	357.485,74	4.167.865,67

LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA DE EVACUACIÓN HSF CABRA_0-ALT-02				
LONGITUD (m)			5.289	
COORD XY	356.856	4.172.095	357.904	4.168.704
	357.829	4.170.812	357.327	4.168.486
	357.630	4.169.614	357.518	4.167.953
	358.002	4.169.538		

Tabla 8. Descripción del Proyecto de la Alternativa-02.

Cartográficamente resulta:

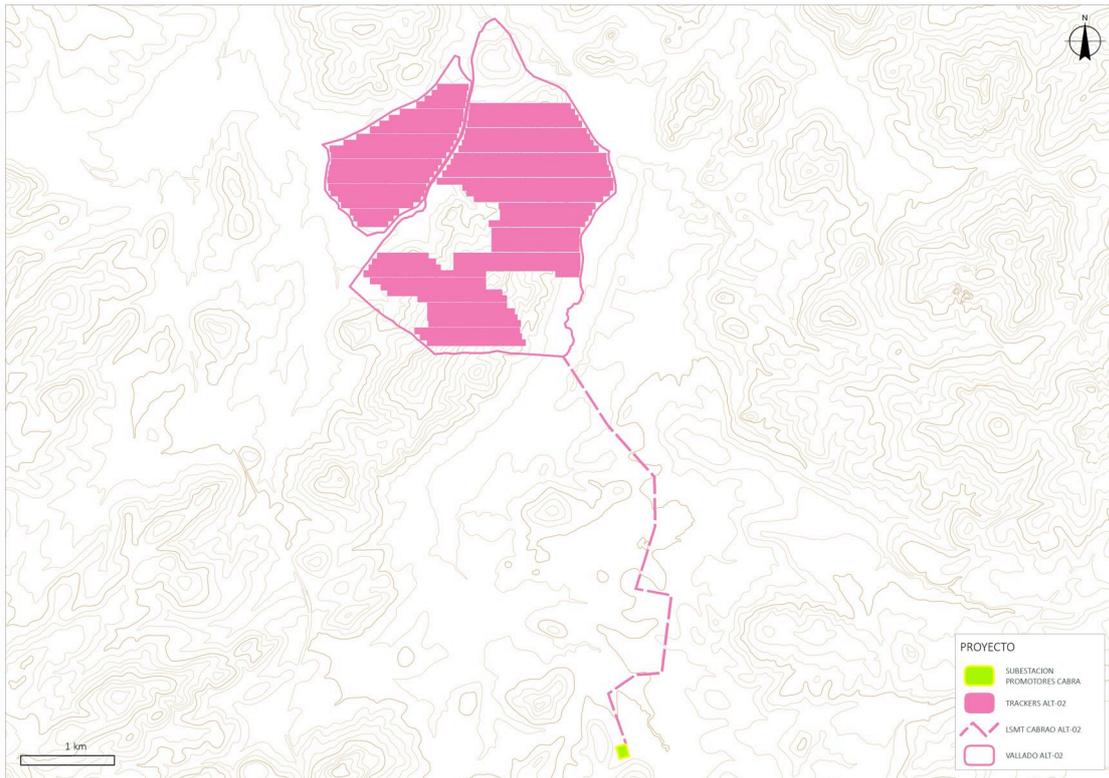


Figura 3. Plano de Síntesis del Proyecto (Alternativa-02).

Analizando con detalle la distribución de los trackers en los distintos recintos vallados resulta:

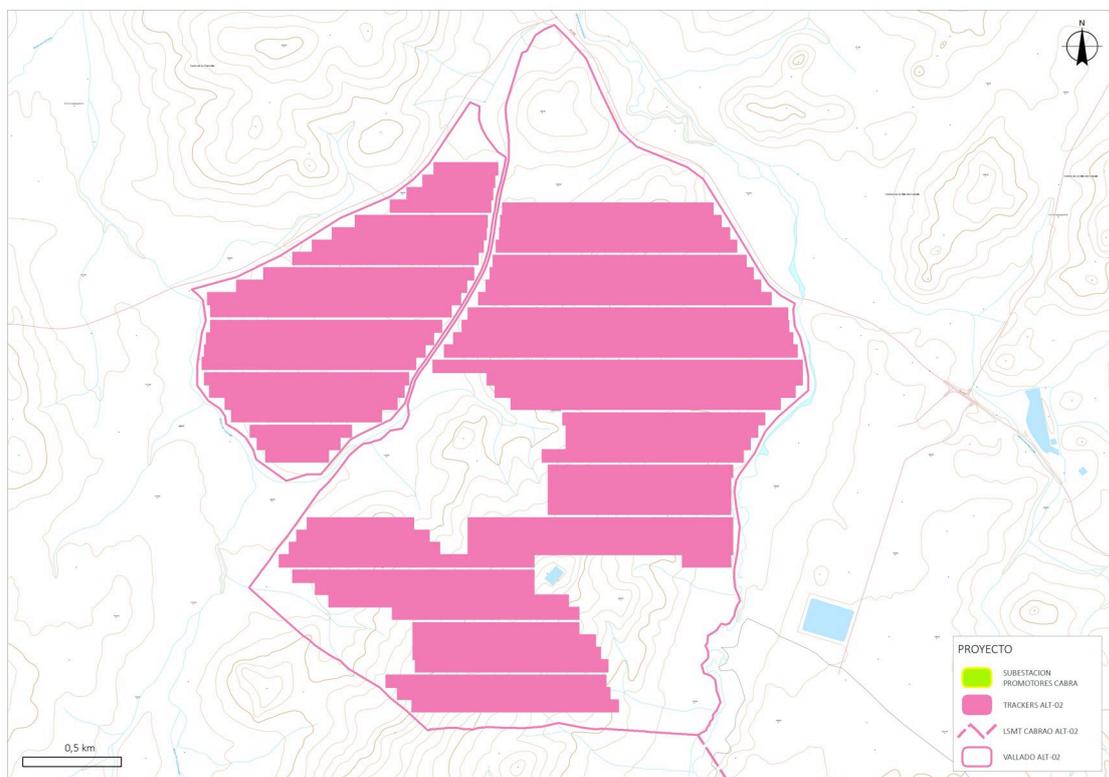


Figura 4. Plano de detalle del Proyecto (Alternativa-02).

4.1.2.2. CONDICIONANTES-01 Y -02: CRITERIOS.

Tras la aplicación de los criterios resulta:

CRITERIO	RESULTADO		DESCRIPCIÓN
CRIT-01. Proximidad a la subestación eléctrica (...).	✓	4.230 m	-
CRIT-02. Pendientes menores del 17%.	✓	13 %	-
CRIT-03. Se requiere una superficie mínima de 475 ha.	✓	707,6133 ha	-
CRIT-04. Distancia a núcleos urbanos.	✓	1,6 km	Al norte Santa Cruz.
CRIT-05. Distancia a red hidrológica.	X	Colindante	Arroyo de la Carchena y Arroyo Dehesilla. Se respeta el DPH y la zona inundable asociada.
CRIT-06. Distancia a vías pecuarias.	✓	-	-
CRIT-07. Distancia a carreteras.	✓	Colindante	CO-3203 De N-432 a Fernán Núñez.
CRIT-08. Distancia a FFCC.	✓	-	No existen elementos asociados a este criterio.
CRIT-09. Distancia a Gasoducto.	✓	-	No existen elementos asociados a este criterio.
CRIT-10. Distancia a Oleoducto.	✓	-	No existen elementos asociados a este criterio.
CRIT-11. Priorizar parcelas catastrales (...) de 25 ha.	X	17,17ha	No se alcanza (superficie media) el umbral requerido.
CRIT-12. Priorizar zonas próximas a carreteras.	✓	Colindante	CO-3203 De N-432 a Fernán Núñez.
CRIT-13. Usos del suelo compatibles.	✓	98,08%	79,23% TA; 18,85 OV; 0,46% IM, 0,87 Forestal.
CRIT-14. Proximidad a Espacios Naturales Protegidos.	✓	0,4 km	Al norte del vallado la ZEC ES6130008 Tramo inferior del Río Guadajoz.
CRIT-15. Plan de Recuperación y Conservación de Aves Esteparias.	✓	-	No existen elementos asociados a este criterio.
CRIT-16. Áreas críticas para la flora.	✓	-	No existen elementos asociados a este criterio.
CRIT-17. Árboles y Arboledas singulares.	✓	-	No existen elementos asociados a este criterio.
CRIT-18. Patrimonio Geológico.	✓	0,8 km	No existen elementos asociados a este criterio. El Georrecurso "Salinas de Duernas" se sitúa a 0,8 km al este del emplazamiento.
CRIT-19. Áreas de nidificación y cría de fauna amenazada (VU y EN), sensibles a la presencia de proyectos de infraestructuras (PSFV, líneas eléctricas, etc.).	✓	No	No hay registros de Avutarda común, Cigüeña negra, Águila imperial ibérica, Sisón común, Águila perdicera o Murciélago grande de herradura.
CRIT-20. Áreas de nidificación y cría de fauna amenazada (VU y EN), adaptables a medios antropizados.	✓	No	No hay registros de Milano real, Aguilucho cenizo.
CRIT-21. Áreas de nidificación y cría de fauna protegida sensibles a la presencia de proyectos de infraestructuras (PSFV, líneas eléctricas, etc.).	✓	No	No existen registros de especies que cumplan estas características.
CRIT-22. Otras figuras relacionadas con la O.T. con influencia medioambiental.	✓	-	No existen elementos asociados a este criterio.
CRIT-23. Inventario de Humedales de Andalucía.	✓	-	No existen elementos asociados a este criterio.
CRIT-24. Montes Públicos.	✓	-	No existen elementos asociados a este criterio.
CRIT-25. Planes de Recuperación y Conservación de Aves Necrófagas, Águila Imperial Ibérica, Aves de ZZHH, Peces e Inv., y Lince ibérico.	X	Dentro	100% incluido en una zona delimitada dentro del Plan de Necrófagas en Andalucía, por la presencia de un dormitorio de Milano real.
CRIT-26. Patrimonio histórico.	✓	-	No existen elementos asociados a este criterio.
CRIT-27. IBAs.	✓	0,55 km	Campaña Alta de Córdoba (Cód. 232).
CRIT-28. Otras Áreas de nidificación y cría de fauna protegida, adaptados a medios antropizados.	X	Sí	Probable presencia de Busardo ratonero, Alcaraván común y Mochuelo europeo, sin haberse constatado la cría de los mismos.
CRIT-29. Presencia de Hábitats de Interés Comunitario (HIC).	✓	0 ha	No hay afección a HIC. Colindante HIC 92D0_0.

Tabla 9. Análisis pormenorizado de los Criterios para la Alternativa-02.

4.1.2.3. CONDICIONANTE-03: DIMENSIONES.

Las mediciones efectuadas para esta Alternativa concluyen:

PROYECTO	UNIDAD	SUP (m ²)	PERÍMETRO (m)
HSF CABRA_0-ALT-02	VALLADO 1	1.500.715	5457
	VALLADO 2	5.575.418	10.497
	TOTAL	7.076.133	15.954

Tabla 10. Descripción de la Planta Solar que integra la Alternativa-02.

4.1.3. ALTERNATIVA-03.

La tercera alternativa, denominada “Proyecto Solar Fotovoltaico HSF CABRA_0-ALT-03”, se encuentra aproximadamente a 2 kilómetros al este del núcleo urbano de Espejo, en los Parajes conocidos como “Las Duernas” y “Tejadilla”.

4.1.3.1. DESCRIPCIÓN.

PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA HSF CABRA_0-ALT-03			
TÉRMINO MUNICIPAL		CÓRDOBA Y ESPEJO	
POL/PAR		CÓRDOBA: VARIAS PARCELAS DE LOS POLÍGONOS: 28, 44 Y 45. ESPEJO: PARCLEAS 1,2,3,4,5 Y 6	
POTENCIA PICO (MWp)		249,996	
SUPERFICIE (m ²)		5.688.508	
PERÍMETRO VALLADO (m)		31.606	
X-CENTRO	Y-CENTRO	359.609	4.173.685

SUBESTACIÓN TRANSFORMADORA “CABRA PROMOTORES 30/400 kV”			
X-CENTRO	Y-CENTRO	357.485,74	4.167.865,67

LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA DE EVACUACIÓN HSF CABRA_0-ALT-03				
LONGITUD (m)			5.982	
COORD XY	359.352	417.2499	358.147	416.9527
	359.033	4.170.469	358.019	4.168.018
	358.562	417.0429	357.519	416.7928
	358.567	4.169.487		

Tabla 11. Descripción del Proyecto de la Alternativa-03.

Cartográficamente resulta:

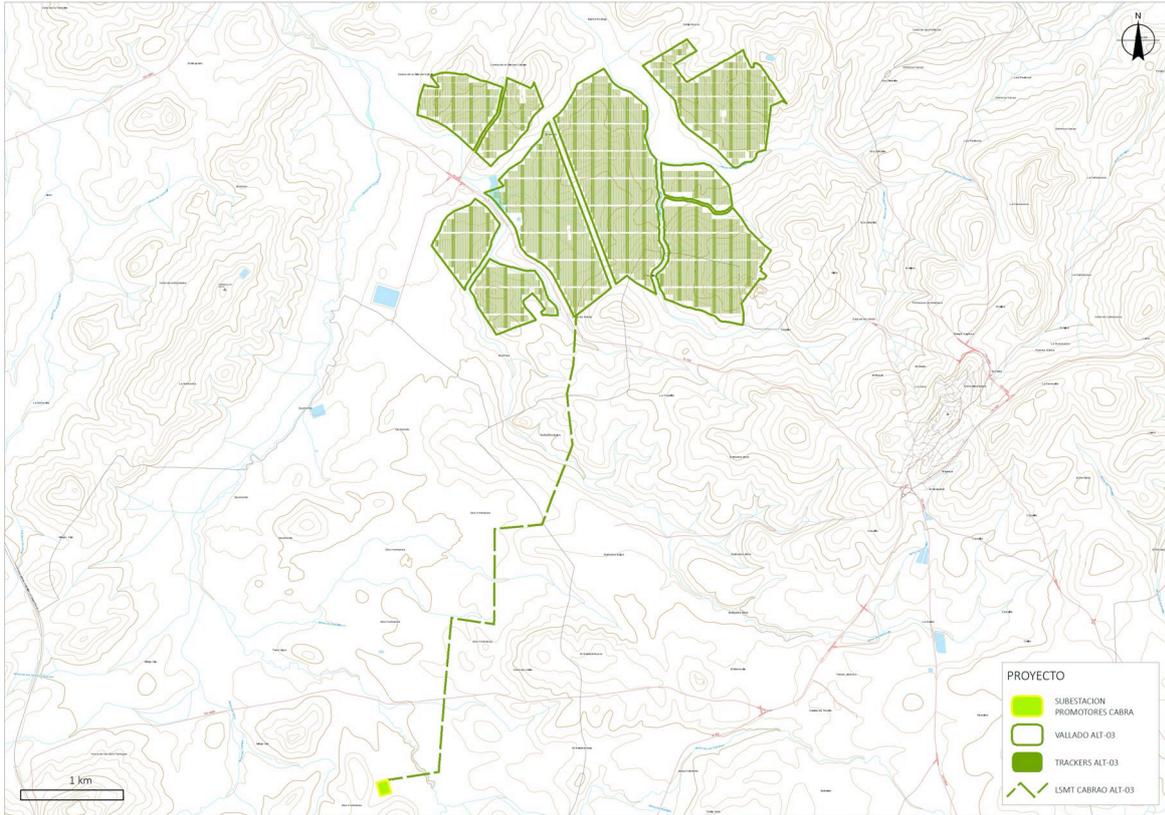


Figura 5. Plano de Síntesis del Proyecto (Alternativa-03).

Analizando con detalle la distribución de los trackers en los distintos recintos vallados:

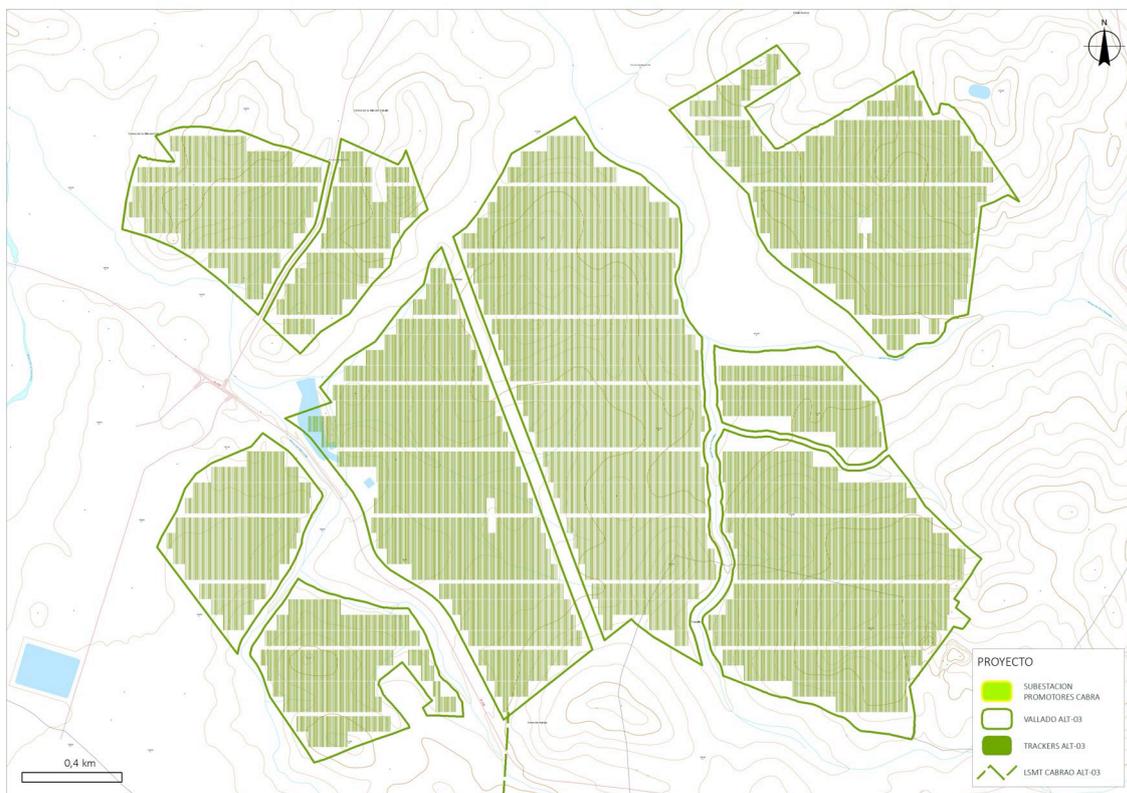


Figura 6. Plano de Detalle del Proyecto (Alternativa-03).

4.1.3.2. CONDICIONANTES-01 Y -02: CRITERIOS.

Tras la aplicación de los criterios resulta:

CRITERIO	RESULTADO		DESCRIPCIÓN
CRIT-01. Proximidad a la subestación eléctrica (...).	✓	4.560 m	-
CRIT-02. Pendientes menores del 17%.	✓	13 %	-
CRIT-03. Se requiere una superficie mínima de 475 ha.	✓	568,8508 ha	-
CRIT-04. Distancia a núcleos urbanos.	✓	2 km	Al Este el núcleo urbano de Espejo.
CRIT-05. Distancia a red hidrológica.	X	Colindante	Arroyo de Montecillo, Tejadilla y Malperdido. Se respeta el DPH y la zona inundable asociada.
CRIT-06. Distancia a vías pecuarias.	X	Colindante	Vereda de Montilla a Bujalance y Vereda de Cabra por Santa Cruz y Vereda de Espejo.
CRIT-07. Distancia a carreteras.	✓	Colindante	N-432 Granada-Córdoba-Badajoz.
CRIT-08. Distancia a FFCC.	✓	-	No existen elementos asociados a este criterio.
CRIT-09. Distancia a Gasoducto.	✓	0,22 km	Próximo Gasoducto Tarifa-Córdoba.
CRIT-10. Distancia a Oleoducto.	✓	-	No existen elementos asociados a este criterio.
CRIT-11. Priorizar parcelas catastrales (...) de 25 ha.	X	3,40 ha	Propiedad catastral fragmentada.
CRIT-12. Priorizar zonas próximas a carreteras.	✓	Colindante	N-432 Granada-Córdoba-Badajoz.
CRIT-13. Usos del suelo compatibles.	✓	95,45%	57% OV; 38,45 TA; 1,91% IM; 0,52% Forestal.
CRIT-14. Proximidad a Espacios Naturales Protegidos.	✓	2,1 km	No existen elementos asociados a este criterio. El más próximo (2,1 km NE): ZEC ES6130008 Tramo inferior del Río Guadajoz.
CRIT-15. Plan de Recuperación y Conservación de Aves Esteparias.	✓	-	No existen elementos asociados a este criterio.
CRIT-16. Áreas críticas para la flora.	✓	-	No existen elementos asociados a este criterio.
CRIT-17. Árboles y Arboledas singulares.	✓	-	No existen elementos asociados a este criterio.
CRIT-18. Patrimonio Geológico.	✓	Colindante	El Georrecurso "Salinas de Duernas" es colindante con esta alternativa.
CRIT-19. Áreas de nidificación y cría de fauna amenazada (VU y EN), sensibles a la presencia de proyectos de infraestructuras (PSFV, líneas eléctricas, etc.).	✓	No	No hay registros de Avutarda común, Cigüeña negra, Águila imperial ibérica, Sisón común, Águila perdicera o Murciélago grande de herradura.
CRIT-20. Áreas de nidificación y cría de fauna amenazada (VU y EN), adaptables a medios antropizados.	✓	No	No hay registros de Milano real, Aguilucho cenizo.
CRIT-21. Áreas de nidificación y cría de fauna protegida sensibles a la presencia de proyectos de infraestructuras (PSFV, líneas eléctricas, etc.).	✓	No	No existen registros de especies que cumplan estas características.
CRIT-22. Otras figuras relacionadas con la O.T. con influencia medioambiental.	✓	-	Colindante con el PEPMF HT-2 Salinas de Duernas.
CRIT-23. Inventario de Humedales de Andalucía.	✓	-	No existen elementos asociados a este criterio.
CRIT-24. Montes Públicos.	✓	-	No existen elementos asociados a este criterio.
CRIT-25. Planes de Recuperación y Conservación de Aves Necrófagas, Águila Imperial Ibérica, Aves de Zonas húmedas, Peces e Invertebrados acuáticos y Lince ibérico.	✓	0,6 km	Próximo al dormidero de Milano real incluido dentro de la delimitación del Plan de Aves Necrófagas.
CRIT-26. Patrimonio histórico.	X	Próximo	Silla del Caballo (Código 140210219).
CRIT-27. IBAs.	X	Incluido	Parcialmente incluido en la IBA 232 "Campaña Alta de Córdoba".
CRIT-28. Otras Áreas de nidificación y cría de fauna protegida, adaptados a medios antropizados.	X	Sí	Probable presencia de Busardo ratonero, Alcaraván común y Mochuelo europeo, sin haberse constatado la cría de los mismos.
CRIT-29. Presencia de Hábitats de Interés Comunitario (HIC).	✓	0 ha	No hay afección a HIC.

Tabla 12. Análisis pormenorizado de los Criterios para la Alternativa-03.

4.1.3.1. CONDICIONANTE-03: DIMENSIONES.

Las mediciones efectuadas para esta Alternativa concluyen:

PROYECTO	UNIDAD	SUP (m ²)	PERÍMETRO (m)
HSF CABRA_0- ALT-03	VALLADO 1	354.391	3.032
	VALLADO 2	322.618	2.286
	VALLADO 3	919.146	4.111
	VALLADO 4	227.055	2.000
	VALLADO 5	984.460	4.777
	VALLADO 6	259.261	2.375
	VALLADO 7	384.858	2.665
	VALLADO 8	1.382.256	5.467
	VALLADO 9	854.463	4.893
	TOTAL	568,8508	31.606

Tabla 13. Descripción de la Planta Solar que integra la Alternativa-03.

4.2. TEMPO-03. ALTERNATIVAS PARA LA SUBESTACIÓN “CABRA PROMOTORES 30/400 kV”.

Extraído del Análisis de Alternativas del Proyecto de infraestructuras comunes, donde se ha realizado el estudio que sustenta la solución adoptada (ÓPTIMA: ALTERNATIVA-01, que será tomada en cuenta en lo sucesivo):

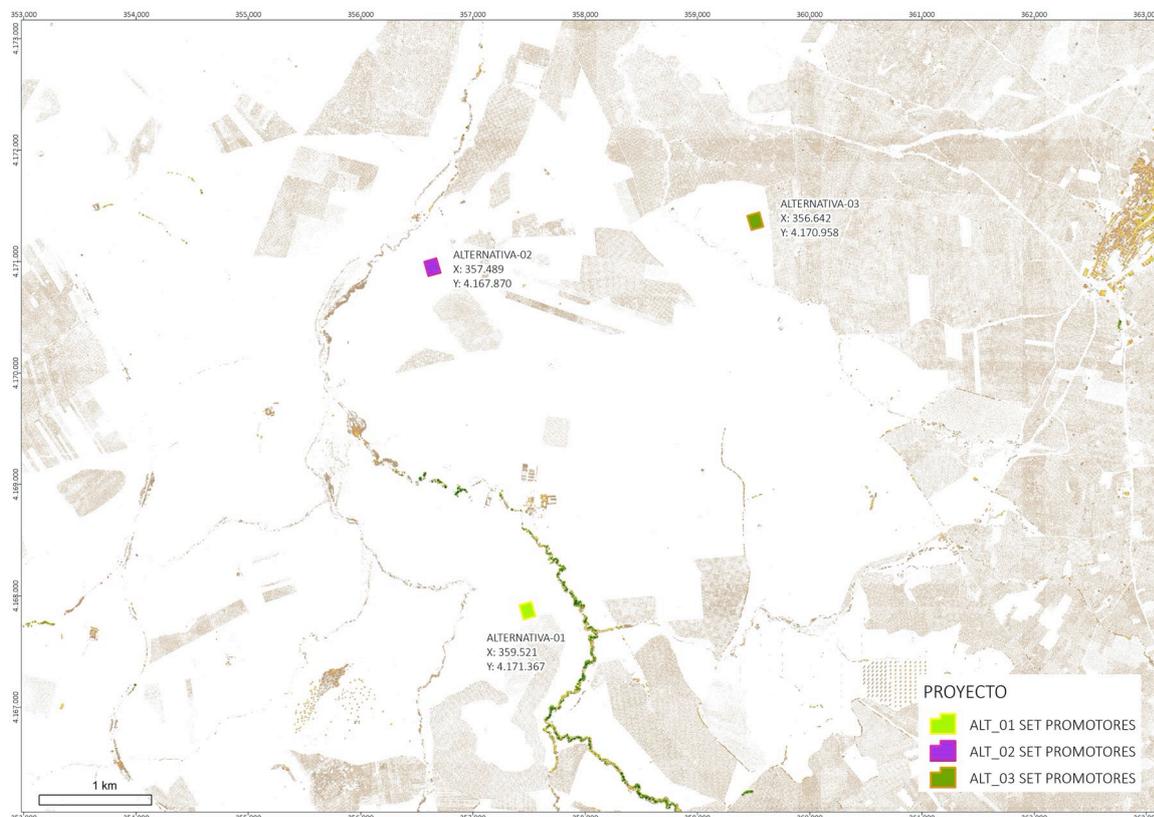


Figura 7. Ubicación de las alternativas analizadas para la localización de la SET Promotores.

Las dimensiones de las tres alternativas: superficie ocupada, altura máxima de las instalaciones como perímetro del vallado, son exactas. Por este motivo, el análisis de alternativas efectuado se centra en aquellos aspectos que pueden condicionar sus efectos indirectos y que están directamente relacionados con el emplazamiento elegido para su desarrollo.

Se identifican a continuación los criterios que permiten considerar la Alternativa elegida (01) como óptima:

- CRIT-SETPROM-01. DISPONERSE EN UNA SITUACIÓN INTERMEDIA A TODOS LOS PROMOTORES QUE COMPARTEN LA INFRAESTRUCTURA DE EVACUACIÓN. Dado que esta instalación es fruto del consenso de los promotores asociados al nudo (conforme al IVA emitido por REE), se procurará que las instalaciones se sitúen equidistantes (al menos entre los proyectos más distantes entre sí) para equiparar las longitudes de líneas eléctricas de media tensión que transportarán la energía a la SET Promotores. Se estima que este análisis geométrico tiene una limitación máxima de 6 kilómetros, es decir, aquellos promotores que requieran emplazarse más alejados de esta distancia deben proceder a una nueva alternativa (en este caso, mediante una Subestación eléctrica seccionadora, en la que se aplican estos criterios, a excepción del criterio CRIT-SETPROM-01).

- CRIT-SETPROM-02. PROCURAR LA MÍNIMA DISTANCIA A LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DONDE SE EVACUARÁ LA ENERGÍA GENERADA (REE). Se favorecerá en el análisis de alternativa el emplazamientos que, cumpliendo el criterio anterior, se encuentre lo más próximo posible a la Subestación eléctrica (REE) donde se verterá a la red. De esta forma, indirectamente, se contribuye a la reducción del trazado de línea eléctrica de alta tensión.
- CRIT-SETPROM-03. SELECCIONAR EMPLAZAMIENTOS QUE FAVOREZCAN LA ENTRADA DE LAS LÍNEAS ELÉCTRICAS (SUBTERRÁNEAS) DE MEDIA TENSIÓN PROCEDENTES DE LOS PROYECTOS DE GENERACIÓN. Se debe procurar, en consenso con todos los promotores, ubicar la Subestación sin que se generen conflictos por la zona de paso hasta la misma; especialmente para los proyectos de generación más próximos a la misma.
- CRIT-SETPROM-04. SELECCIONAR EMPLAZAMIENTOS QUE FAVOREZCAN LA SALIDA DE LA LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA DE ALTA TENSIÓN HASTA LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA (REE). De igual modo que en el criterio anterior, la franja orientada hacia la Subestación eléctrica de evacuación (REE) deberá estar lo más expedita posible para poder diseñar el trazado de línea eléctrica aérea de alta tensión sin generar nuevas servidumbres respecto a los proyectos de generación.
- CRIT-SETPROM-05. PROCURAR LOCALIZACIONES QUE NO POSEAN EN SUS INMEDIACIONES VALORES AMBIENTALES, TERRITORIALES Y/O SOCIALES QUE COMPROMETAN DIRECTA O INDIRECTAMENTE LA VIABILIDAD DE LAS LÍNEAS ELÉCTRICAS ASOCIADAS. De forma obvia, la localización de la subestación supone un efecto llamada para líneas de entrada y línea de salida, lo que supone que debe estar localizada en un ámbito con la mayor acogida posible para este tipo de infraestructuras. En este sentido, deben evitarse: i. Espacios naturales protegidos; ii. Áreas de interés ambiental; iii. núcleos urbanos y/o poblados; iv. Otras figuras asociadas a la protección de la ordenación del territorio o del patrimonio histórico; v. Valores significativos de flora y fauna silvestres.

Así, en el caso que nos ocupa, y aplicando los criterios comentados, resultó:

CRITERIO	ALT-01		ALT-02		ALT-03		RAZONAMIENTO
CRIT-SETPROM-01. SITUACIÓN INTERMEDIA ENTRE PROMOTORES	D	APLICADO	D	APLICADO	D	APLICADO	FRUTO DEL ACUERDO ENTRE LOS PROMOTORES EL PRIMER PASO FUE ESTABLECER ESTE CRITERIO.
CRIT-SETPROM-02. MÍNIMA DISTANCIA A SUBESTACIÓN (REE)	A	23,6 km	C	26,7 km	B	26,0 km	LA ALTERNATIVA-01 SE ENCUENTRA SITUADA (RELATIVAMENTE) AL SUR, ESTANDO MÁS PRÓXIMAS DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DE REE.
CRIT-SETPROM-03. ENTRADA LSMT VIABLE	D	APLICADO	D	APLICADO	D	APLICADO	NO EXISTEN DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS EN ESTE CRITERIO.
CRIT-SETPROM-04. SALIDA LAAT VIABLE	A	SÍ. VIABLE	C	DIFICULTADA POR PLANTA SOLAR	A	SÍ. VIABLE	LA ALTERNATIVA-02 CONLLEVA LA NECESIDAD DE QUE LA LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA DE ALTA TENSIÓN EVITE GRAN PARTE DE LOS PROYECTOS SOLARES FOTOVOLTAICOS QUE NOS OCUPAN PARA ALCANZAR EL TRAZADO ÓPTIMO.
CRIT-SETPROM-05.	D	APLICADO	D	APLICADO	D	APLICADO	NINGUNA DE LAS ALTERNATIVAS ELEGIDAS CONLLEVA INCIDENCIAS IMPORTANTES EN ESTE ÁMBITO.
Nº CRITERIOS OCASIONES OPCIÓN A	2		0		1		<u>ÓPTIMA: ALTERNATIVA-01</u>
Nº CRITERIOS OCASIONES OPCIÓN B	0		0		1		
Nº CRITERIOS OCASIONES OPCIÓN C	0		2		0		
Nº CRITERIOS OCASIONES OPCIÓN D	3		3		3		

Tabla 14. Análisis comparativo de los criterios específicos empleados para la LSMT.

5. RESULTADOS: COMPARACIÓN DE ALTERNATIVAS.

5.1. TEMPO-02. PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA. CONDICIONANTE-01 Y 02. AFECCIONES.

Se clasifica cada una de las alternativas en virtud de su situación en términos ordinales: A, B, C (siendo “A” la opción más favorable y “C” la menos favorable); se informa “D” si no existen diferencias entre las alternativas, sombreándolas en “gris” para centrar el análisis en los aspectos relevantes):

		CRITERIO	ALT-01	ALT-02	ALT-03
TÉCNICO	EXCLUYENTE	CRIT-01. PROXIMIDAD A LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA (...).	A 350 m	B 4.230 m	C 4.560 m
		CRIT-02. PENDIENTES MENORES DEL 17%.	A 9,53 %	C 13 %	C 13 %
		CRIT-03. SE REQUIERE UNA SUPERFICIE MÍNIMA DE 475 ha.	D 521,3214 ha	D 707,6133 ha	D 568,8508 ha
		CRIT-04. DISTANCIA A NÚCLEOS URBANOS.	A 4,7 km	C 1,6 km	B 2 km
		CRIT-05. DISTANCIA A RED HIDROLÓGICA.	D Colindante	D Colindante	D Colindante
		CRIT-06. DISTANCIA A VÍAS PECUARIAS.	C Colindante	A -	C Colindante
		CRIT-07. DISTANCIA A CARRETERAS.	D Colindante	D Colindante	D Colindante
		CRIT-08. DISTANCIA A FFCC.	D -	D -	D -
		CRIT-09. DISTANCIA A GASODUCTO.	C Cruzado	A -	B 0,22 km
		CRIT-10. DISTANCIA A OLEODUCTO.	D -	D -	D -
	RELATIVO	CRIT-11. PRIORIZAR PARCELAS CATAST. (...) DE 25 HA.	A 21,62 ha	B 17,17ha	C 3,40 ha
		CRIT-12. PRIORIZAR ZONAS PRÓX. A CARRETERAS.	D Colindante	D Colindante	D Colindante
		CRIT-13. USOS DEL SUELO COMPATIBLES.	B 96,39%	A 98,08%	C 95,45%
AMBIENTAL	EXCLUYENTE	CRIT-14. PROXIMIDAD A ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS.	A 6 km	C 0,4 km	B 2,1 km
		CRIT-15. PLAN DE RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE AVES ESTEPARIAS.	D -	D -	D -
		CRIT-16. ÁREAS CRÍTICAS PARA LA FLORA.	D -	D -	D -
		CRIT-17. ÁRBOLES Y ARBOLEDAS SINGULARES.	D -	D -	D -
		CRIT-18. PATRIMONIO GEOLÓGICO.	A 3,34 km	B 0,8 km	C Colindante
		CRIT-19. ÁREAS DE NIDIFICACIÓN Y CRÍA DE FAUNA AMENAZADA (VU Y EN), SENSIBLES A LA PRESENCIA DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURAS (PSFV, LÍNEAS ELÉCTRICAS, ETC.).	D No	D No	D No
		CRIT-20. ÁREAS DE NIDIFICACIÓN Y CRÍA DE FAUNA AMENAZADA (VU Y EN), ADAPTABLES A MEDIOS ANTROPIZADOS.	D No	D No	D No
		CRIT-21. ÁREAS DE NIDIFICACIÓN Y CRÍA DE FAUNA PROTEGIDA SENSIBLES A LA PRESENCIA DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURAS (PSFV, LÍNEAS ELÉCTRICAS, ETC.).	D No	D No	D No
		CRIT-22. OTRAS FIGURAS RELACIONADAS CON LA O.T. CON INFLUENCIA MEDIOAMBIENTAL.	C Próximo	A -	A -
		CRIT-23. INVENTARIO DE HUMEDALES DE ANDALUCÍA.	D -	D -	D -
	CRIT-24. MONTES PÚBLICOS.	D -	D -	D -	
	RELATIVO	CRIT-25. PLANES DE REC. Y CONS. DE AVES (VARIOS), PECES E INV., Y LINCE IBÉRICO.	A No	C Dentro	B 0,6 km
		CRIT-26. PATRIMONIO HISTÓRICO.	A -	A -	C Próximo
		CRIT-27. IBAS.	A 4 km	B 0,55 km	C Incluido
		CRIT-28. OTRAS ÁREAS DE NIDIFICACIÓN Y CRÍA DE FAUNA PROTEGIDA, ADAPTADOS A MEDIOS ANTROPIZADOS.	D Sí	D Sí	D Sí
		CRIT-29. PRESENCIA DE HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO (HIC).	D 0 ha	D 0 ha	D 0 ha
		Nº CRITERIOS OCASIONES OPCIÓN A	9	5	1
		Nº CRITERIOS OCASIONES OPCIÓN B	1	4	4
		Nº CRITERIOS OCASIONES OPCIÓN C	3	4	8
		Nº CRITERIOS OCASIONES OPCIÓN D	15	15	15

Tabla 15. Análisis comparativo de los Criterios para las Alternativas planteadas.

5.2. TEMPO-02. PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA. CONDICIONANTE-03. DIMENSIONES.

El análisis cuantitativo de las Plantas Solares genera los siguientes resultados:

PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA			
VARIABLE	ALT-01	ALT-02	ALT-03
SUPERFICIE (m ²)	5.213.214	7.076.133	5.688.508
REDUCCIÓN SOBRE EL VALOR MENOS VENTAJOSO (SUPERFICIE)	-26,33%	-	-19,61%
PERÍMETRO VALLADO (m)	28.354	15.954	31.606
REDUCCIÓN SOBRE EL VALOR MENOS VENTAJOSO (PERÍMETRO)	-10,29%	-49,52%	-

Tabla 16. Análisis comparativo de las dimensiones de las Plantas Solares para las Alternativas planteadas.

El análisis cuantitativo de las líneas eléctricas implica:

LÍNEA ELÉCTRICA (CONDICIONANTE-03)			
VARIABLE	ALT-01	ALT-02	ALT-03
LONGITUD (m)	6.133	5.289	5.982
REDUCCIÓN SOBRE EL VALOR MENOS VENTAJOSO (LONGITUD)	-	-13,76%	-2,46%

Tabla 17. Análisis comparativo de las dimensiones de las Líneas eléctricas para las Alternativas planteadas.

5.3. TEMPO-04B. CONDICIONANTE-04. ANÁLISIS ESPECÍFICO PARA LA CONEXIÓN DE LA ALTERNATIVA ELEGIDA PARA LA PLANTA SOLAR CON LA SUBESTACIÓN DE PROMOTORES.

El análisis realizado para las alternativas de conexión por línea subterránea hasta la SET Promotores arroja los siguientes resultados:

CRITERIO	ALT-01		ALT-02		ALT-03		RAZONAMIENTO
CRIT-LSMT-01. REDUCIR LONGITUD TRAZADO (INDIVIDUAL)	A	6.133	B	7.042	C	7.997	LA ALTERNATIVA-01 ES LA DE MENOR LONGITUD DE LAS TRES ANALIZADAS.
CRIT-LSMT-02. REDUCIR LONGITUD TRAZADO (ACUMULADO)	A	SÍ	C	NO	C	NO	SÓLO LA ALTERNATIVA-01 ESTÁ CONSENSUADA CON OTROS PROYECTOS COLINDANTES, DE FORMA QUE COMPARTAN ZANJAS PARA EL TRAZADO DE LÍNEAS ELÉCTRICAS.
CRIT-LSMT-03. EVITAR CAMBIOS BRUSCOS DE DIRECCIÓN	A	9	B	11	C	14	LA ALTERNATIVA-01 ES LA QUE POSEE UN TRAZADO MÁS RECTILÍNEO.
CRIT-LSMT-04. REDUCIR Nº CRUZAMIENTOS Y AFECCIONES	B	6VP 3 HIDRO 1 CARRETERA	A	2 VP 3 HIDRO 3 CARRETERAS	C	3VP 5 HIDRO 3 CARRETERAS	LA ALTERNATIVA-02 ES LA QUE EVITAR UN MAYOR NÚMERO DE CRUZAMIENTOS.
CRIT-LSMT-05. EMPLEAR PARCELAS CON USOS DEL SUELO COMPATIBLES	D	APLICADO	D	APLICADO	D	APLICADO	NO HAY DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS EN ESTE CRITERIO.
CRIT-LSMT-06. FAVORECER INSERCCIONES DEL TRAZADO EN ÁREAS POCO PRODUCTIVAS DE LAS PARCELAS OCUPADAS	D	APLICADO	D	APLICADO	D	APLICADO	NO HAY DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS EN ESTE CRITERIO.
Nº CRITERIOS OCASIONES OPCIÓN A	3		1		0		
Nº CRITERIOS OCASIONES OPCIÓN B	1		2		0		
Nº CRITERIOS OCASIONES OPCIÓN C	0		1		4		
Nº CRITERIOS OCASIONES OPCIÓN D	2		2		2		

Tabla 18. Análisis comparativo de los criterios específicos empleados para la LSMT.

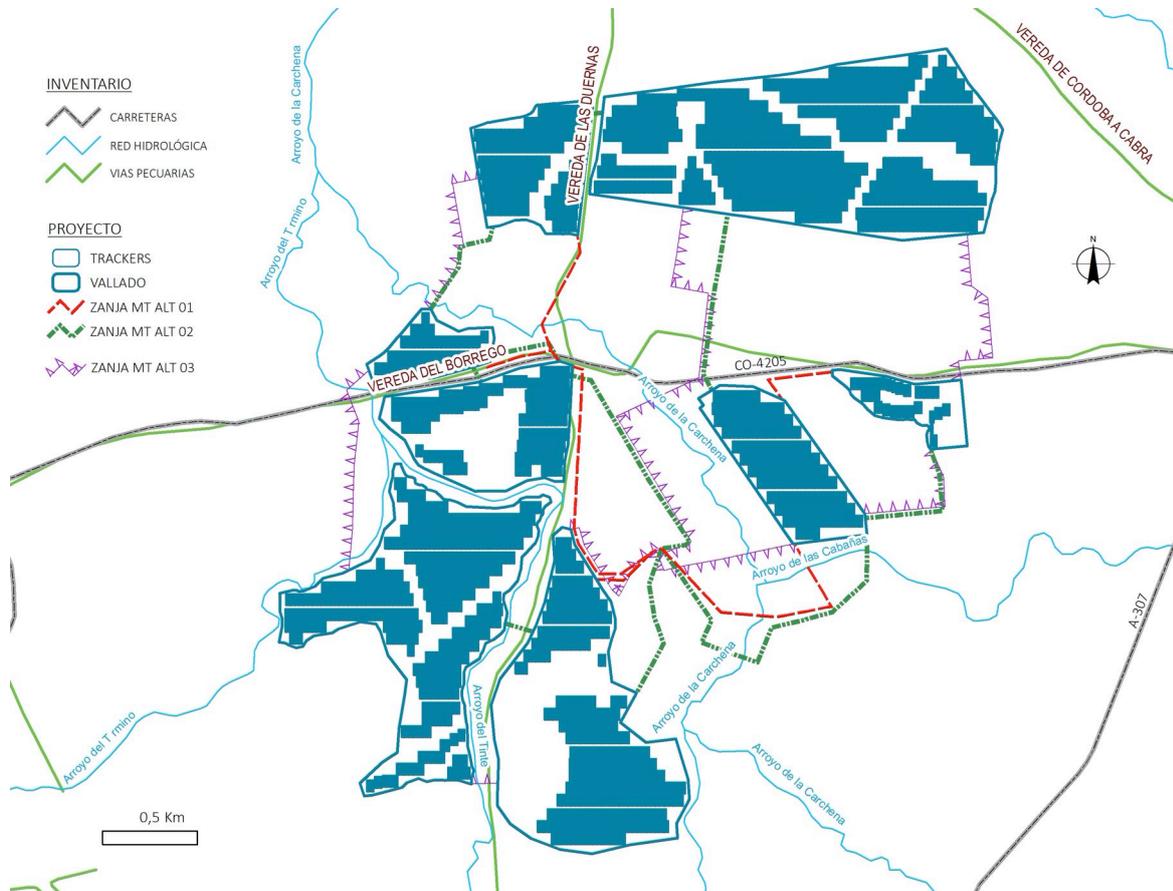


Figura 8. Plano comparativo de las alternativas de trazado de las LSMT (CRIT-LSMT-04).

6. CONCLUSIONES.

Las conclusiones del Análisis efectuado son:

- i. Alternativas reales: se han propuesto tres alternativas viables ambiental, técnica y económicamente viables, que con las adecuadas medidas correctoras derivarían en impactos residuales compatibles.
- ii. Factores que reciben con frecuencia impactos significativos: destaca la inexistencia de especies amenazadas (nidificantes) cuya conservación se vea comprometida por la instalación de la Planta Solar Fotovoltaica en la alternativas (CRIT-19, CRIT-20, CRIT-21), siendo similares la presencia de otras áreas de nidificación y cría de fauna protegida (pero no amenazada) en la zonas estudiadas. No obstante se han contemplado los avistamientos (no asociados a la reproducción o cría) de éstas durante el Seguimiento de Avifauna.
- iii. Distancia a la Subestación SET “Promotores”: La localización de estos emplazamientos (viables ambientalmente) ha supuesto alejarse de la subestación eléctrica donde se evacuará la energía junto al resto de promotores del nudo.
- iv. Impacto paisajístico: El impacto paisajístico en la alternativas puede considerarse “Severo”, dada la extensión de las infraestructuras planteadas. Son necesarias, por tanto, medidas correctoras para reducir al mínimo la pérdida de valor en este Factor.
- v. Respecto al Condicionante-01 y -02: En términos generales, la Alternativa-01 se sitúa como la opción más ventajosa en 9 criterios, siendo únicamente la menos ventajosa en tres (CRIT-06. Distancia a vías pecuarias; CRIT-09. Distancia a gasoductos; CRIT-22. Otras figuras relacionadas con la O.T. con influencia medioambiental). La Alternativa-02 (5 Criterios positivos y 4 Criterios negativos) sería la segunda opción, quedando relegada la Alternativa-03 (1 Criterios positivo y 8 Criterios negativos).
- vi. Respecto al Condicionante-01 y -02: Se valora positivamente en la Alternativa-01: su proximidad a la Subestación Eléctrica (cuyo análisis de alternativas se muestra a efectos demostrativos) para evacuar su energía (CRIT-01); Poseer menores pendientes medias (CRIT-02); encontrarse más alejada de Núcleos urbanos (CRIT-04); Poseer mayor tamaño medio de las parcelas que la integran (CRIT-11); estar más alejadas de Espacios Naturales Protegidos (CRIT-14) y del Patrimonio Geológico (CRIT-18); no hallarse dentro del Plan de Recuperación y Conservación de aves necrófagas (CRIT-25), Patrimonio Histórico (CRIT-26) e IBAs (CRIT-27).
- vii. Respecto al Condicionante-03. Plantas Solares Fotovoltaicas: La Alternativa-01 es la opción más ventajosa en términos de superficie (ocupa un 26,33% menos que la Alternativa-02), resultando la segunda alternativa más adecuada en términos de perímetro vallado (-10,29% de la Alternativa-03).
- viii. Respecto al Condicionante-03. Línea eléctrica: al trazarse subterráneamente no adquiere gran relevancia. No obstante, la Alternativa-02 posee un impacto 13,76% menor que la Alternativa-01 respecto a longitud de la línea eléctrica.
- ix. En cuanto al resultado de aplicar los criterios incluidos en el Condicionante-04, resulta la Alternativa-01 de las líneas eléctricas de media tensión hasta la SET Promotores como la opción óptima.

7. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA.

En base al análisis pormenorizado realizado en los apartados anteriores se concluye que el Proyecto con el emplazamiento más favorable desde el punto de vista ambiental, territorial y técnico-económico es el incluido en la descripción como Alternativa 1 “HSF CABRA 0-ALT-01”.

En resumen, las principales ventajas que presenta esta opción frente al resto son las siguientes:

- i. EFE-01. PÉRDIDA DIRECTA (DE HÁBITATS). La pérdida de superficie (total) asociada a la Planta Solar es menor en la Alternativa-01, la distancia a la subestación eléctrica (promotores) es menor, y por tanto, las infraestructuras asociadas (Zanja línea eléctrica). Se considera, por tanto, que este efecto será menor en la Alternativa-01.

Se incluye en este efecto la mayor distancia con Espacios Naturales Protegidos (CRIT-14) y con el Plan de Recuperación y Conservación de aves necrófagas (CRIT-25) de la Alternativa-02; y la mayor distancia a IBAs (CRIT-27), que limita la viabilidad de la Alternativa-03.

- ii. EFE-08. RIESGO DE COLISIÓN AVIFAUNA CONTRA EL VALLADO. En este caso, la Alternativa-01 se sitúa en segunda posición (tras la Alternativa-02) en lo que a longitud del perímetro vallado. En este sentido, un menor perímetro del vallado, ocasiona un menor riesgo de colisión de la avifauna. No obstante, para mitigar este posible impacto, se aplicará la señalización del vallado perimetral (MIT-12).

Las desventajas que, a priori, presenta la Alternativa-01 en cuanto a los Efectos Significativos son:

- i. EFE-12. AFECCIÓN PAISAJÍSTICA. La mayor proximidad al Hito Paisajístico “Cerro Navarro” limita ligeramente la viabilidad de la Alternativa-01. No obstante, desde otro punto de vista, la afección será ligeramente menor en términos globales, gracias a la orla de vegetación natural existente por los Arroyos Carchena, Término y Tinte. También compensa esta afección la menor entidad superficial del recinto vallado (respecto a la Alternativa-03).

8. APLICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ÓPTIMA EN EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

Las alternativas clasificadas como óptimas de los diferentes elementos que componen el proyecto solar fotovoltaica (Generación, conexión y evacuación hasta la SE REE), conforme al análisis efectuado en los apartados anteriores, serán desarrolladas convenientemente en el resto de Capítulos del presente EsIA, especialmente en lo relativo al Capítulo 01. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO y a los incluidos en la Parte III (EVALUACIÓN), IV (PROPUESTA DE MEDIDAS) y V (SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA).

9. ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS.

9.1. ÍNDICE DE FIGURAS.

FIGURA 1. PLANO DE SITUACIÓN GENERAL DE LAS ALTERNATIVAS PLANTEADAS.	80
FIGURA 2. PLANO DE SÍNTESIS DEL PROYECTO (ALTERNATIVA-01).....	81
FIGURA 3. PLANO DE SÍNTESIS DEL PROYECTO (ALTERNATIVA-02).....	85
FIGURA 4. PLANO DE DETALLE DEL PROYECTO (ALTERNATIVA-02).....	85
FIGURA 5. PLANO DE SÍNTESIS DEL PROYECTO (ALTERNATIVA-03).....	89
FIGURA 6. PLANO DE DETALLE DEL PROYECTO (ALTERNATIVA-03).....	89
FIGURA 7. UBICACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS ANALIZADAS PARA LA LOCALIZACIÓN DE LA SET PROMOTORES.....	92
FIGURA 8. PLANO COMPARATIVO DE LAS ALTERNATIVAS DE TRAZADO DE LAS LSMT (CRIT-LSMT-04).	96

9.2. ÍNDICE DE TABLAS.

TABLA 1. DISTRIBUCIÓN CONTENIDOS DEL ESIA RESPECTO A LAS ALTERNATIVAS PLANTEADAS.	68
TABLA 2. ANÁLISIS PARA LA VALORACIÓN DE LA ALTERNATIVA CERO (ESCENARIO-01).....	70
TABLA 3. ANÁLISIS PARA LA VALORACIÓN DE LA ALTERNATIVA CERO (ESCENARIO-02).....	71
TABLA 4. DISTRIBUCIÓN DE CRITERIOS EMPLEADOS PARA EL ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS.....	74
TABLA 5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE LA ALTERNATIVA-01.....	81
TABLA 6. ANÁLISIS PORMENORIZADO DE LOS CRITERIOS PARA LA ALTERNATIVA-01.	82
TABLA 7. DESCRIPCIÓN DE LA PLANTA SOLAR QUE INTEGRA LA ALTERNATIVA-01.....	83
TABLA 8. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE LA ALTERNATIVA-02.....	84
TABLA 9. ANÁLISIS PORMENORIZADO DE LOS CRITERIOS PARA LA ALTERNATIVA-02.	86
TABLA 10. DESCRIPCIÓN DE LA PLANTA SOLAR QUE INTEGRA LA ALTERNATIVA-02.....	87
TABLA 11. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE LA ALTERNATIVA-03.....	88
TABLA 12. ANÁLISIS PORMENORIZADO DE LOS CRITERIOS PARA LA ALTERNATIVA-03.	90
TABLA 13. DESCRIPCIÓN DE LA PLANTA SOLAR QUE INTEGRA LA ALTERNATIVA-03.....	91
TABLA 14. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS CRITERIOS ESPECÍFICOS EMPLEADOS PARA LA LSMT.....	93
TABLA 15. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS CRITERIOS PARA LAS ALTERNATIVAS PLANTEADAS.	94
TABLA 16. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS DIMENSIONES DE LAS PLANTAS SOLARES PARA LAS ALTERNATIVAS PLANTEADAS.	95
TABLA 17. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS DIMENSIONES DE LAS LÍNEAS ELÉCTRICAS PARA LAS ALTERNATIVAS PLANTEADAS.	95
TABLA 18. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS CRITERIOS ESPECÍFICOS EMPLEADOS PARA LA LSMT.....	96

PÁGINA EN BLANCO.



**PROYECTO SOLAR FOTOVOLTAICO
"HSF CABRA_0"**

T.M. MONTEMAYOR [CÓRDOBA]

**PARTE II.
DIAGNÓSTICO.**

CAPÍTULO 03. DIAGNÓSTICO DEL ÁMBITO DE ESTUDIO.

ÍNDICE

- 1. INVENTARIO AMBIENTAL, Y DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS E INTERACCIONES ECOLÓGICAS O AMBIENTALES CLAVES..... 105
 - 1.1. ESTUDIO DEL ESTADO DEL LUGAR Y DE SUS CONDICIONES AMBIENTALES, ANTES DE LA REALIZACIÓN DE LAS OBRAS, ASÍ COMO DE LOS TIPOS EXISTENTES DE OCUPACIÓN DEL SUELO Y APROVECHAMIENTOS DE OTROS RECURSOS NATURALES, TENIENDO EN CUENTA LAS ACTIVIDADES PREEXISTENTES..... 105
 - 1.2. DESCRIPCIÓN, CENSO, INVENTARIO, CUANTIFICACIÓN Y, EN SU CASO, CARTOGRAFÍA, DE TODOS LOS FACTORES DEFINIDOS EN EL ARTÍCULO 35, APARTADO 1, LETRA C), QUE PUEDAN VERSE AFECTADOS POR EL PROYECTO: ANÁLISIS GENERAL..... 106
 - 1.3. OTROS FACTORES MERAMENTE DESCRIPTIVOS..... 109
 - 1.3.1. DIMENSIÓN GEOGRÁFICA..... 109
 - 1.3.1.1. OTROS-GEO-01. LOCALIZACIÓN..... 109
 - 1.3.1.2. OTROS-GEO-02. ALTITUD SOBRE EL NIVEL DEL MAR..... 110
 - 1.3.1.3. OTROS-GEO-03. PARAJES (TOPÓNIMOS)..... 110
 - 1.3.1.4. OTROS-GEO-04. EXTENSIÓN TOTAL (KM²)..... 111
 - 1.3.1.5. OTROS-GEO-05. DISTANCIA A LA CAPITAL (KM)..... 111
 - 1.3.2. ESTRUCTURA DE POBLACIÓN..... 111
 - 1.3.2.1. OTROS-POB-01. POBLACIÓN TOTAL..... 111
 - 1.3.2.2. OTROS-POB-02. PROPORCIÓN DE SEXOS..... 111
 - 1.3.2.3. OTROS-POB-03. PROPORCIÓN DE EDADES..... 111
 - 1.3.2.4. OTROS-POB-04. PROPORCIÓN RURAL/DISEMINADO..... 111
 - 1.3.2.5. OTROS-POB-05. DENSIDAD DE POBLACIÓN..... 111
 - 1.3.2.6. OTROS-POB-06. PROYECCIÓN POBLACIÓN..... 111
 - 1.3.3. INFRAESTRUCTURAS..... 112
 - 1.3.3.1. OTROS-INF-01. BALSAS..... 112
 - 1.3.3.2. OTROS-INF-02. EMBALSES..... 112
 - 1.3.3.3. OTROS-INF-03. CANALES..... 112
 - 1.3.3.4. OTROS-INF-04. GASODUCTO..... 112
 - 1.3.3.5. OTROS-INF-05. OLEODUCTO..... 113
 - 1.3.3.6. OTROS-INF-06. VERTEDEROS..... 113
 - 1.3.3.7. OTROS-INF-07. ZONAS MINERAS..... 113
 - 1.3.3.8. OTROS-INF-08. SUBESTACIONES ELÉCTRICAS..... 114
 - 1.3.3.9. OTROS-INF-09. LÍNEAS ELÉCTRICAS..... 114
 - 1.3.3.10. OTROS-INF-10. CARRETERAS..... 117
 - 1.3.3.11. OTROS-INF-11. FERROCARRIL..... 119
 - 1.3.3.12. OTROS-INF-12. CAMINOS..... 119
 - 1.3.3.13. OTROS-INF-13. PLANTAS SOLARES..... 119
 - 1.3.3.14. OTROS-INF-14. PARQUES EÓLICOS..... 120
 - 1.4. MEDIO SOCIOECONÓMICO..... 121

1.4.1.	FACTOR-01. EMPLEO.....	121
1.4.1.1.	PARO REGISTRADO.....	121
1.4.1.2.	SECTOR OCUPACIÓN.....	121
1.4.2.	FACTOR-02. SALUD HUMANA.....	122
1.4.2.1.	NÚCLEOS URBANOS/POBLADOS.....	122
1.4.2.2.	EDIFICIOS RURALES (CORTIJOS).....	123
1.4.3.	FACTOR-03. VÍAS PECUARIAS.....	124
1.4.4.	FACTOR-04. PATRIMONIO CULTURAL.....	126
1.5.	TERRITORIO.....	128
1.5.1.	FACTOR-05. USOS DEL SUELO Y TERRITORIO.....	128
1.5.1.1.	USOS DEL SUELO (SIOSEA & SIGPAC).....	128
1.5.1.1.	URBANISMO: INFORME DE COMPATIBILIDAD URBANÍSTICA (ICU).....	132
1.5.1.2.	ORDENACIÓN DEL TERRITORIO: POT SUBREGIONALES.....	133
1.5.1.3.	PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN DEL MEDIO FÍSICO.....	135
1.5.1.4.	COTOS DE CAZA.....	135
1.6.	MEDIO FÍSICO.....	137
1.6.1.	FACTOR-06. GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA.....	137
1.6.2.	FACTOR-07. EDAFOLOGÍA Y LITOLOGÍA.....	138
1.6.3.	FACTOR-08. ATMÓSFERA.....	140
1.6.3.1.	ÍNDICE DE CALIDAD DEL AIRE.....	140
1.6.3.2.	CONTAMINACIÓN ACÚSTICA.....	140
1.6.3.3.	CONTAMINACIÓN ELECTROMAGNÉTICA.....	142
1.6.4.	FACTOR-09. HIDROLOGÍA.....	144
1.6.5.	FACTOR-10. CLIMA Y CAMBIO CLIMÁTICO.....	149
1.6.5.1.	RÉGIMEN TÉRMICO.....	150
1.6.5.2.	RÉGIMEN PLUVIOMÉTRICO.....	150
1.6.5.3.	ASPECTOS RELACIONADOS CON EL CAMBIO CLIMÁTICO.....	151
1.7.	MEDIO PERCEPTUAL.....	152
1.7.1.	FACTOR-11. PAISAJE.....	152
1.8.	MEDIO NATURAL.....	154
1.8.1.	FACTOR-12. FLORA Y VEGETACIÓN.....	154
1.8.1.1.	ENCUADRE BIOCLIMÁTICO.....	154
1.8.1.2.	ENCUADRE BIOGEOGRÁFICO.....	154
1.8.1.3.	VEGETACIÓN POTENCIAL.....	154
1.8.1.4.	FORMACIONES VEGETALES INVENTARIADAS.....	155
1.8.1.5.	BOSQUES ISLA.....	156
1.8.1.6.	SETOS.....	157
1.8.1.7.	ÁRBOLES Y ARBOLEDAS SINGULARES.....	157
1.8.1.8.	INVENTARIO FLORA.....	157
1.8.1.9.	FLORA AMENAZADA.....	160

1.8.1.10.	HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO (HIC).....	160
1.8.2.	FACTOR-13. FAUNA.....	164
1.8.2.1.	ANÁLISIS POTENCIAL DE NICHOS ECOLÓGICOS EN EL ENTORNO.....	165
1.8.2.2.	FAUNA EXISTENTE.....	168
1.8.3.	FACTOR-14. BIODIVERSIDAD.....	175
1.8.3.1.	ÁREAS PRIORITARIAS LAT.....	175
1.8.3.2.	INVENTARIO DE HUMEDALES DE ANDALUCÍA (IHA).....	176
1.8.3.3.	INVENTARIO ESPAÑOL DE ZONAS HÚMEDAS (IEZH).....	176
1.8.3.4.	MONTES PÚBLICOS.....	176
1.8.3.5.	ZIAE.....	177
1.8.3.6.	ÁREAS IMPORTANTES PARA LAS AVES (IBAS).....	177
1.8.3.7.	PLANES DE RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN.....	178
1.8.3.8.	RAMSAR.....	179
1.8.3.9.	RESERVA DE LA BIOSFERA.....	179
1.8.3.10.	RED NATURA 2000.....	180
1.8.3.11.	ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS.....	180
1.8.4.	FACTOR-15. GEODIVERSIDAD.....	181
1.8.4.1.	INVENTARIO ANDALUZ DE CAVIDADES.....	181
1.8.4.2.	INVENTARIO ANDALUZ DE GEORRECURSOS (IAG).....	181
1.8.4.3.	INVENTARIO ESPAÑOL DE LUGARES DE INTERÉS GEOLÓGICO (IELIG).....	181
1.8.4.4.	GEOPARQUE.....	182
2.	DESCRIPCIÓN DE LAS INTERACCIONES ECOLÓGICAS CLAVES, Y SU JUSTIFICACIÓN.....	183
2.1.	ESTUDIO COMPARATIVO DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL ACTUAL, CON LA ACTUACIÓN DERIVADA DEL PROYECTO OBJETO DE LA EVALUACIÓN, PARA CADA ALTERNATIVA EXAMINADA.....	185
3.	ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS.....	186
3.1.	ÍNDICE DE FIGURAS.....	186
3.2.	ÍNDICE DE TABLAS.....	186

1. INVENTARIO AMBIENTAL, Y DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS E INTERACCIONES ECOLÓGICAS O AMBIENTALES CLAVES.

El objetivo principal del Inventario Ambiental es aportar la suficiente información actualizada sobre el estado del medio para poder realizar, posteriormente, la identificación y el análisis de los impactos ambientales (y posibles medidas mitigadoras) asociados a la ejecución y puesta en funcionamiento de un proyecto (Garmendia Salvador et al. 2005¹).

Constituye la base para el resto de contenidos del EsIA, incluyendo: aspectos meramente descriptivos y otros de carácter valorativo de los factores que componen el medio (Gómez Orea. 2003²; Martínez-Orozco. 2020³).

1.1. ESTUDIO DEL ESTADO DEL LUGAR Y DE SUS CONDICIONES AMBIENTALES, ANTES DE LA REALIZACIÓN DE LAS OBRAS, ASÍ COMO DE LOS TIPOS EXISTENTES DE OCUPACIÓN DEL SUELO Y APROVECHAMIENTOS DE OTROS RECURSOS NATURALES, TENIENDO EN CUENTA LAS ACTIVIDADES PREEXISTENTES.

En este apartado, se desarrolla la información de partida sobre la que se basará el grueso del proceso de evaluación del impacto ambiental. Se han aplicado la metodología y criterios siguientes:

- Analizar de forma homogénea los distintos factores ambientales y territoriales, de manera que las conclusiones obtenidas no sufran sesgos derivados del esfuerzo realizado.
- Recopilar la mayor cantidad de información disponible, seleccionando y sistematizando aquella más adecuada a la finalidad de este Estudio de Impacto Ambiental.
- Constatar y ampliar la documentación cartográfica y bibliográfica comentada en el apartado Diagnóstico Ambiental con las oportunas visitas de campo al ámbito de estudio.
- Llevar a cabo un análisis a diferentes escalas espaciales de cada factor, con el propósito de integrar los distintos elementos y procesos territoriales y ambientales.

¹ Garmendia, A., Salvador, A., Crespo, C. Y Garmendia, L. (2005). Evaluación de Impacto Ambiental. Pearson Educación, Madrid.

² Gómez Orea, D. (2003). Evaluación de Impacto Ambiental: Un instrumento preventivo para la gestión ambiental. Mundi-Prensa, Madrid.

³ Martínez-Orozco, J.M. (Coord.) (2020). Casos Prácticos en Evaluación de Impacto Ambiental. Asociación Española de Evaluación de Impacto Ambiental. Madrid.

1.2. DESCRIPCIÓN, CENSO, INVENTARIO, CUANTIFICACIÓN Y, EN SU CASO, CARTOGRAFÍA, DE TODOS LOS FACTORES DEFINIDOS EN EL ARTÍCULO 35, APARTADO 1, LETRA C), QUE PUEDAN VERSE AFECTADOS POR EL PROYECTO: ANÁLISIS GENERAL.

De acuerdo con el art. 35.1.c. de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, “c) *Identificación, descripción, análisis y, si procede, cuantificación de los posibles efectos significativos directos o indirectos, secundarios, acumulativos y sinérgicos del proyecto sobre los siguientes factores: la población, la salud humana, la flora, la fauna, la biodiversidad, la geodiversidad, el suelo, el subsuelo, el aire, el agua, el medio marino, el clima, el cambio climático, el paisaje, los bienes materiales, el patrimonio cultural, y la interacción entre todos los factores mencionados, durante las fases de ejecución, explotación y en su caso durante la demolición o abandono del proyecto.*”

Así, los apartados que reflejan la descripción de los condicionantes que definen el ámbito de estudio son:

MEDIO	FACTOR LEY 21/2013	FACTOR EsIA
SOCIOECONÓMICO	No descritos	Otros Factores meramente descriptivos.
	la población,	Factor-01. Empleo.
	la salud humana,	Factor-02. Salud humana.
	los bienes materiales	Factor-03. Vías pecuarias. Factor-04. Patrimonio Cultural.
TERRITORIO	la tierra,	Factor-05. Usos del suelo y Territorio.
FÍSICO	el suelo, el subsuelo	Factor-06. Geología y Geomorfología. Factor-07. Edafología y Litología.
	el aire,	Factor-08. Atmósfera.
	el agua,	Factor-09. Hidrología.
	el clima, el cambio climático	Factor-10. Clima y Cambio Climático.
PERCEPTUAL	el paisaje,	Factor-11. Paisaje.
NATURAL	la flora,	Factor-12. Flora y vegetación.
	la fauna,	Factor-13. Fauna.
	la biodiversidad,	Factor-14. Biodiversidad.
	la geodiversidad,	Factor-15. Geodiversidad.

Tabla 1. Identificación de los factores que componen el Inventario Ambiental.

NOTA-01: Se ha procedido en el análisis de cada Factor a su Delimitación y descripción cartografiada, siguiendo la directriz contenida en el Anexo VI (Parte A) 3. d) de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

NOTA-02: Siguiendo las recomendaciones de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, las descripciones y estudios anteriores se harán de forma sucinta, en la medida en que fueran precisas para la comprensión de los posibles efectos del proyecto sobre el medio ambiente.

Realizando una organización jerárquica de los factores identificados en la Tabla 1, procede indicar:

- OTROS FACTORES MERAMENTE DESCRIPTIVOS.
 - o Dimensión geográfica.
 - Otros-Geo-01. Hoja 100.
 - Otros-Geo-01. Hoja 50.
 - Otros-Geo-01. Hoja 10.
 - Otros-Geo-01. Comunidad Autónoma.
 - Otros-Geo-01. Provincias.
 - Otros-Geo-01. Comarcal.
 - Otros-Geo-01. Término municipal.
 - Otros-Geo-02. Altimetría máxima.
 - Otros-Geo-03. Parajes (Topónimos).
 - Otros-Geo-04. Extensión total (Km²).
 - Otros-Geo-05. Distancia a la capital (Km).
 - o Estructura de Población.
 - Otros-Pob-01. Población total.
 - Otros-Pob-02. Proporción de sexos.
 - Otros-Pob-03. Proporción de edades.
 - Otros-Pob-04. Proporción rural/diseminado.
 - Otros-Pob-05. Densidad de población.
 - Otros-Pob-06. Proyección población.
 - o Infraestructuras.
 - Otros-Inf-01. Balsas.
 - Otros-Inf-02. Embalses.
 - Otros-Inf-03. Canales.
 - Otros-Inf-04. Gasoducto.
 - Otros-Inf-05. Oleoducto.
 - Otros-Inf-06. Vertederos.
 - Otros-Inf-07. Zonas Mineras.
 - Otros-Inf-08. Subestaciones eléctricas.
 - Otros-Inf-09. Líneas eléctricas.
 - Otros-Inf-10. Carreteras.
 - Otros-Inf-11. Ferrocarril.
 - Otros-Inf-12. Caminos.
 - Otros-Inf-13. Plantas Solares.
 - Otros-Inf-14. Parques eólicos.
- MEDIO SOCIOECONÓMICO.
 - o Factor-01. Empleo.
 - Paro registrado.
 - Sector ocupación.
 - o Factor-02. Salud humana.
 - Núcleos urbanos/poblados.
 - Edificios rurales (Cortijos).
 - o Factor-03. Vías pecuarias.
 - o Factor-04. Patrimonio Cultural.

- TERRITORIO.
 - o Factor-05. Usos del suelo y Territorio.
 - Usos del Suelo (SIOSEA & Sigpac).
 - POT Subregional.
 - Plan Especial de Protección del Medio Físico (PEPMF).
 - Cotos de caza.

- MEDIO FÍSICO.
 - o Factor-06. Geología y Geomorfología.
 - o Factor-07. Edafología y Litología.
 - o Factor-08. Atmósfera.
 - o Factor-09. Hidrología.
 - o Factor-10. Clima y Cambio Climático.

- MEDIO PERCEPTUAL.
 - o Factor-11. Paisaje.

- MEDIO NATURAL.
 - o Factor-12. Flora y vegetación.
 - Encuadre Biogeográfico.
 - Vegetación potencial.
 - Vegetación real.
 - Hábitats de Interés Comunitario (HIC).
 - o Factor-13. Fauna.
 - o Factor-14. Biodiversidad.
 - Áreas Prioritarias LAT.
 - IHA.
 - IEZH.
 - Montes Públicos.
 - ZIAE.
 - Áreas Importantes para las Aves (IBAs).
 - Planes de Recuperación y Conservación.
 - Ramsar.
 - Reserva de la Biosfera.
 - Red Natura 2000.
 - Espacios Naturales Protegidos.
 - Conectividad ecológica.
 - Procesos ecológicos.
 - o Factor-15. Geodiversidad.
 - Inventario Cavidades.
 - Inventario Andaluz de Georrecursos.
 - Áreas de interés geológico.
 - Geoparque.

1.3. OTROS FACTORES MERAMENTE DESCRIPTIVOS.

1.3.1. Dimensión geográfica.

1.3.1.1. OTROS-GEO-01. LOCALIZACIÓN.

i. Hojas.

El proyecto se enmarca en las siguientes Hojas de distribución:

- Escala 1:100.000: 8-19; 8-20.
- Escala 1:50.000: 944; 966
- Escala 1:10.000: 966-31-34-41-44.

ii. Autonómica.

El proyecto se sitúa en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

iii. Provincial.

El proyecto se encuentra en la provincia de Córdoba.



Figura 1. Situación del proyecto a escala regional.

iv. Comarcal.

El municipio de Montemayor, junto con los municipios de Fernán Núñez, La Rambla y Montilla, forman parte de la Unidad Territorial conocida como Campiña Sur de Córdoba .

El término municipal de Montemayor limita al Norte con los municipios de Córdoba, Fernán Núñez; al Oeste Espejo; al Sur con Montilla; y por el Este con La Rambla.

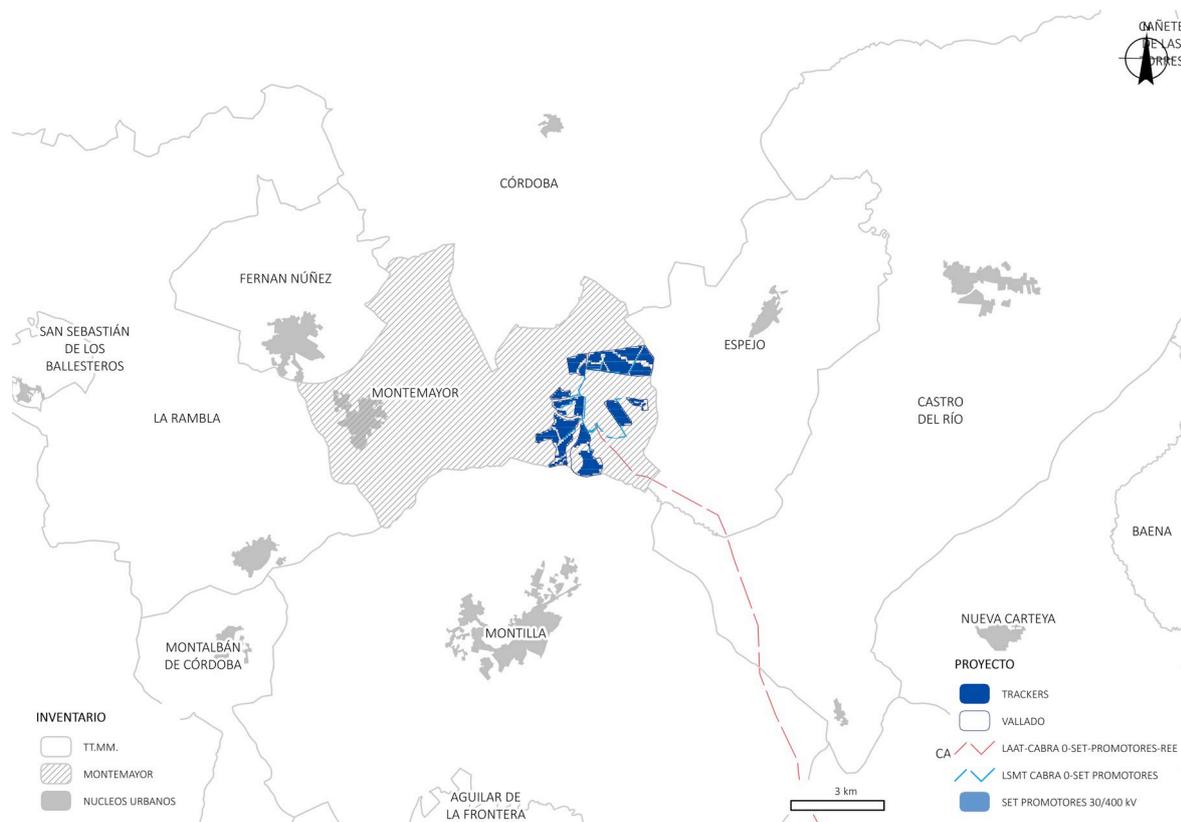


Figura 2. Localización del proyecto a escala comarcal.

v. Término municipal.

El municipio de Montemayor no cuenta con entidades de población diseminadas por el término municipal, destacando únicamente el núcleo de Montemayor (SIMA. 2019⁴).

1.3.1.2. OTROS-GEO-02. ALTITUD SOBRE EL NIVEL DEL MAR.

La altitud mediana de los terrenos sobre el nivel del mar del término municipal de Montemayor es de 388 metros.

1.3.1.3. OTROS-GEO-03. PARAJES (TOPÓNIMOS).

Las zonas próximas al proyecto se conocen como Dos Hermanas, San Joaquín, La Sierrecita y Casilla del Monte.

⁴ SIMA. 2019. Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía. Actualizado a diciembre de 2019.

- 1.3.1.4. OTROS-GEO-04. EXTENSIÓN TOTAL (KM²).
Abarca una superficie de 57,9 km², lo que equivale al 0,42% de la extensión de la provincia de Córdoba.
- 1.3.1.5. OTROS-GEO-05. DISTANCIA A LA CAPITAL (KM).
El núcleo urbano de Montemayor se encuentra a 30,9 km de la capital en dirección sur.
- 1.3.2. Estructura de población.
- 1.3.2.1. OTROS-POB-01. POBLACIÓN TOTAL.
Según datos obtenidos del Instituto de Estadística de Andalucía (SIMA. 2019), el municipio de Montemayor cuenta con una población total en 2019 de 3.855 habitantes.
- 1.3.2.2. OTROS-POB-02. PROPORCIÓN DE SEXOS.
De los que 1.938 (50,27%) eran hombres y 1.917 mujeres (49,73%).
- 1.3.2.3. OTROS-POB-03. PROPORCIÓN DE EDADES.
La edad media de la población de Montemayor es de 44,2 años, estando distribuidos de la siguiente forma: i. Menores de 20 años: 18,90%; ii. Entre 20 y 65: 60,60%; iii Mayores de 65 años: 20,50%.
- 1.3.2.4. OTROS-POB-04. PROPORCIÓN RURAL/DISEMINADO.
La mayor parte de la población del municipio de Montemayor se concentra en el núcleo de población (93,44%), mientras que solo el 6,56% se encuentra “diseminada”.
- 1.3.2.5. OTROS-POB-05. DENSIDAD DE POBLACIÓN.
La densidad de población en Montemayor es de 66,57 habitantes/km².
- 1.3.2.6. OTROS-POB-06. PROYECCIÓN POBLACIÓN.
El incremento relativo de la población en diez años para Montemayor es del -5,4%.

1.3.3. Infraestructuras.

1.3.3.1. OTROS-INF-01. BALSAS.

En el ámbito de 3 kilómetros alrededor de las instalaciones nos encontramos:

TIPO	COORD-X	COORD-Y	DIST. (m)	ORIENTACIÓN
BALSA DE RIEGO O GANADERA	356.494	4.166.017	395	SW
	358.405	4.167.370	408	S
	356.841	4.171.562	1.318	N
	361.334	4.168.295	2.172	E
	357.501	4.172.678	2.270	N
	356.120	4.172.935	2.811	N
LÁMINA DE AGUA ARTIFICIAL	357.471	4.169.199	425	SE
	356.134	4.166.013	435	S
	355.931	4.165.958	442	S
	355.822	4.164.936	1.434	S
	359.419	4.165.056	2.094	SE
BALSA INDUSTRIAL O MINERA	358.801	4.173.453	2.971	N

Tabla 2. Balsas en el ámbito de 3 km del proyecto.

1.3.3.2. OTROS-INF-02. EMBALSES.

En el ámbito de 10 kilómetros alrededor de las instalaciones no existen embalses.

1.3.3.3. OTROS-INF-03. CANALES.

En el ámbito de 3 kilómetros alrededor de las instalaciones no existen canales.

1.3.3.4. OTROS-INF-04. GASODUCTO.

En el ámbito de 10 kilómetros alrededor de las instalaciones se encuentran:

NOMBRE	LONG. (m)	DIST. (m)	ORIENTACIÓN
TARIFA - CÓRDOBA	26.155	0	W
RAMAL A MONTILLA	8.114	5.395	SW
RAMAL A LA RAMBLA	6.253	8.194	W

Tabla 3. Gasoducto (Buffer 10 Km).

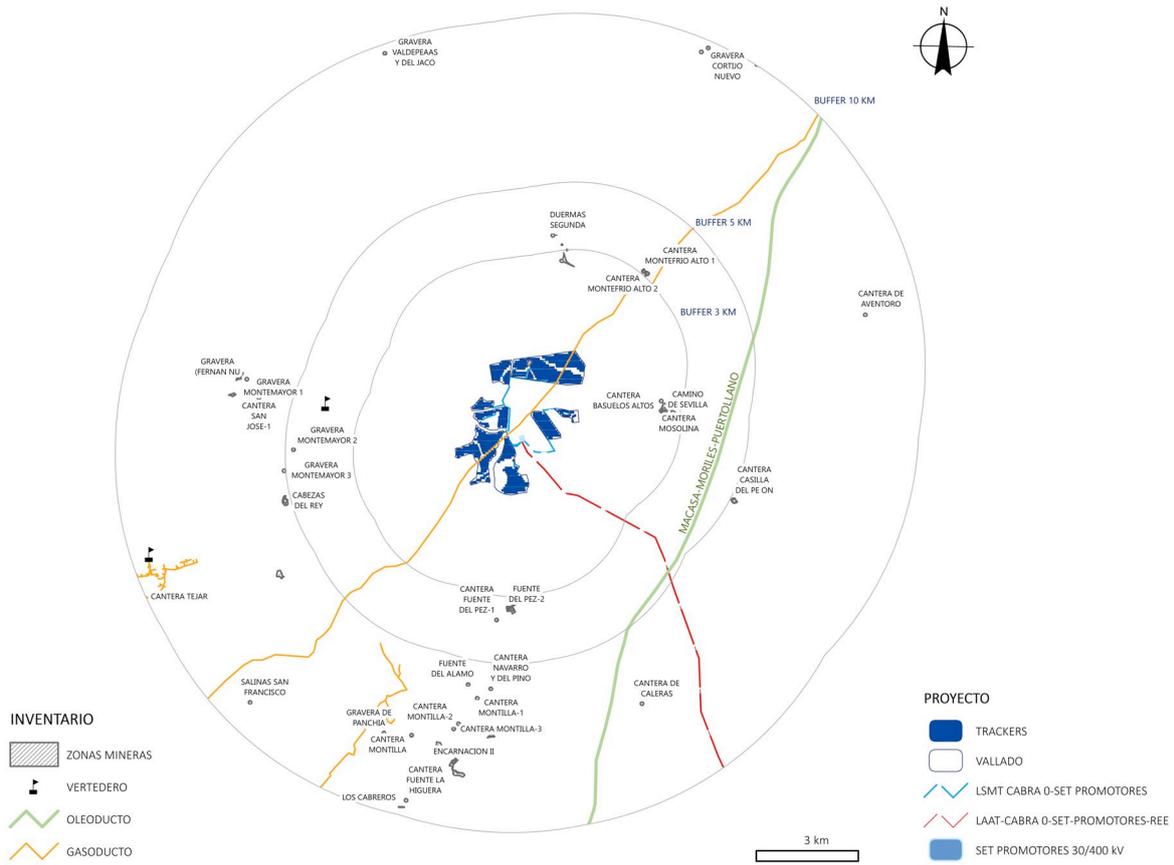


Figura 3. Vertederos, Gasoducto y zonas mineras.

1.3.3.5. OTROS-INF-05. OLEODUCTO.

En el ámbito de 10 kilómetros alrededor de las instalaciones nos encontramos:

NOMBRE	LONG. (m)	DIST. (m)	ORIENTACIÓN
Macasa-Moriles-Puertollano	22.320	4.219	E

Tabla 4. Oleoducto (Buffer 10 Km).

1.3.3.6. OTROS-INF-06. VERTEDEROS.

En el ámbito de 10 kilómetros alrededor de las instalaciones nos encontramos:

NOMBRE	COORD-X	COORD-Y	DIST. (m)	ORIENTACIÓN
Montemayor	346.530	4.164.430	9.440	W
La Rambla (INACTIVO)	351.718	4.168.905	4.032	W

Tabla 5. Vertederos (Buffer 10 Km).

1.3.3.7. OTROS-INF-07. ZONAS MINERAS.

En el ámbito de 5 kilómetros alrededor de las instalaciones nos encontramos:

NOMBRE	COORD-X	COORD-Y	DIST. (m)	ORIENTACIÓN
Zona Minera	357.697	4.170.102	0	W
Cantera Bañuelos Altos	361.575	4.168.976	2.337	E
Zona Minera	361.771	4.168.722	2.386	E
Camino de Sevilla	361.584	4.168.689	2.400	E
Cantera Mosolina	361.669	4.168.727	2.488	E
Zona de extracción o vertido	358.734	4.173.140	2.491	N
Zona Minera	361.720	4.168.692	2.536	E
Balsa industrial o minera	358.801	4.173.453	2.971	N
Zona Minera	361.158	4.172.753	3.008	NE
Zona Minera	361.059	4.172.821	3.043	NE
Cantera Montefrío Alto 1	361.054	4.172.826	3.049	NE
Cantera Montefrío Alto 2	361.161	4.172.740	3.056	NE
Balsa industrial o minera	358.656	4.173.610	3.146	N
Zona Minera	357.187	4.162.809	3.228	S
Zona Minera	357.052	4.162.806	3.296	S
Cantera Montefrío Alto-3	361.169	4.173.086	3.322	NE
Fuente del Pez-2	357.184	4.162.813	3.322	S
Zona Minera	357.150	4.162.843	3.327	S
Cantera Montefrío Alto 4	361.243	4.173.044	3.337	NE
Zona Minera	357.231	4.162.771	3.401	S
Duermas segunda	358.386	4.173.886	3.430	N
Balsa industrial o minera	358.486	4.173.888	3.460	N
Zona de extracción o vertido	356.281	4.162.685	3.578	S
Cantera Fuente del Pez-1	356.736	4.162.488	3.673	S
Gravera Montemayor 2	350.763	4.167.535	4.712	W

Tabla 6. Explotaciones mineras (Buffer 5 Km).

1.3.3.8. OTROS-INF-08. SUBESTACIONES ELÉCTRICAS.

En el ámbito de 10 kilómetros alrededor de las instalaciones nos encontramos:

NOMBRE	COORD-X	COORD-Y	DIST. (m)	ORIENTACIÓN
ESPEJO	360.801	4.168.135	1.597	E
MONTILLA	351.991	4.163.383	5.014	SW
CHORIZAS	368.036	4.172.361	8.997	E

Tabla 7. Subestaciones eléctricas (Buffer 10 Km).

1.3.3.9. OTROS-INF-09. LÍNEAS ELÉCTRICAS.

Del análisis de las líneas eléctricas del entorno del proyecto se desprende:

TENSIÓN	BUFFER	LONG. (m)
15 kV	Buff_10k	78.630
	Buff_5k	15.239
	Buff_3k	4.338
25 kV	Buff_10k	93.842
	Buff_5k	56.980
	Buff_3k	28.887

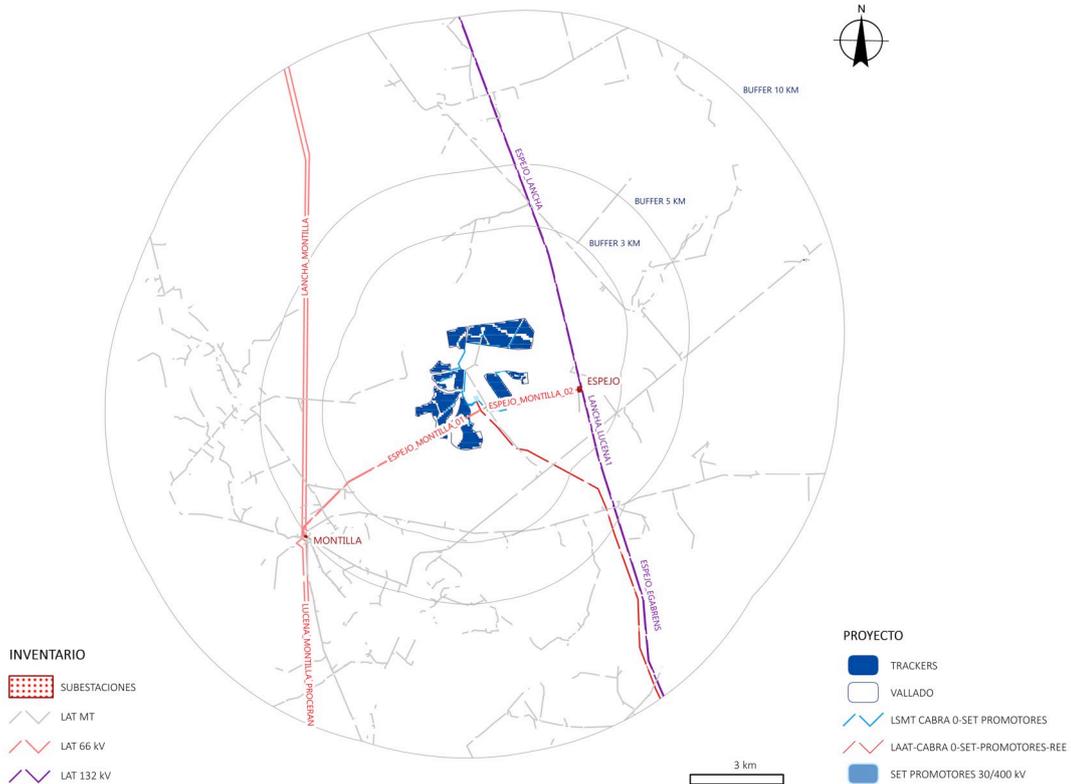
66 kV	Buff_10k	38.121
	Buff_5k	12.585
	Buff_3k	16.361
132 kV	Buff_10k	22.217
	Buff_5k	9.231
	Buff_3k	14.871
Total general		391.302

Tabla 8. Longitud acumulada de líneas eléctricas por tensión (Buffer 10 Km).

Se analizan pormenorizadamente las líneas de 132 kV próximas al emplazamiento:

NOMBRE	TENSIÓN	LONG. (m)	DIST. (m)	ORIENTACIÓN
LANCHA_LUCENA1	132 kV	12.014	1.040	E
ESPEJO_LANCHA	132 kV	7.626	1.058	E
ESPEJO_EGABRENS	132 kV	4.462	1.678	E

Tabla 9. Análisis de las líneas eléctricas de alta tensión relevantes (Buffer 5 Km).



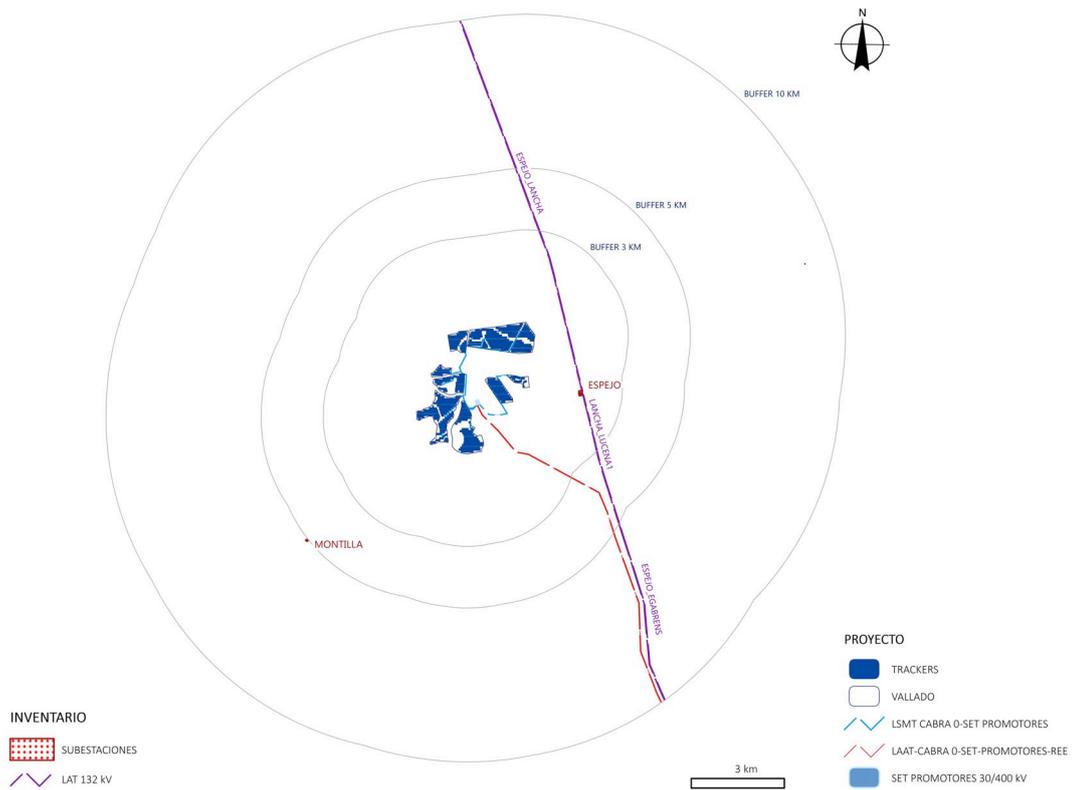


Figura 4. Líneas eléctricas y Subestaciones eléctricas.

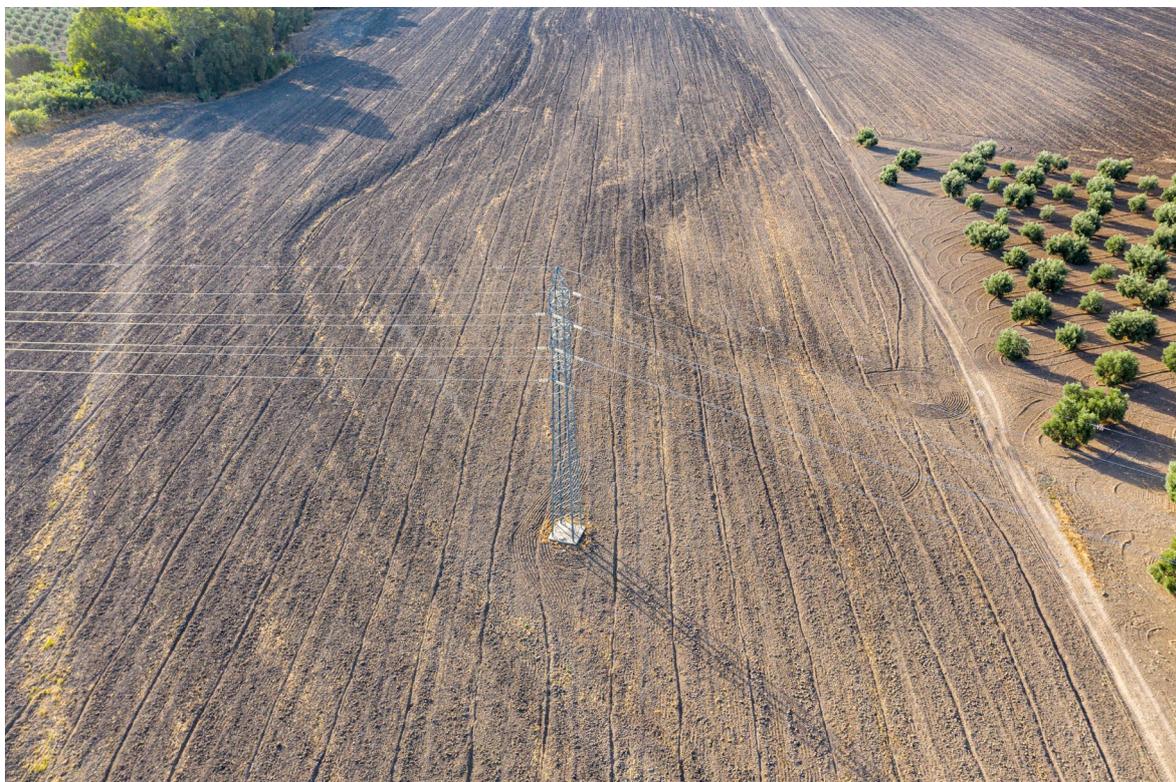


Figura 5. Detalle de línea eléctrica de 66kV que transcurre al sur del recinto D y luego atraviesa los recintos A y B.

1.3.3.10. OTROS-INF-10. CARRETERAS.

Se incluyen en esta categoría los Dominios Públicos que componen la red de carreteras estatal, autonómica y local del Término Municipal de Montemayor. En ellos serán de aplicación lo previsto en la Ley 25/1988, de 29 de julio, de Carreteras del Estado, Ley 8/2001, de 12 de julio, de Carreteras de Andalucía, y sus correspondientes Reglamentos. Estando prohibidos por el Plan cualquier uso que objetivamente presente incidencia negativa sobre la integridad y funcionalidad del Dominio Público de Carreteras, entendiéndose que esta incidencia negativa no afecta a los usos que pudieran ser autorizados mediante concesión del Órgano Administrativo responsable de este Dominio Público.

Desde el punto de vista de la red de comunicaciones, las principales vías de comunicación en el ámbito de estudio son la autovía A-4 (Autovía de Andalucía), atraviesa la parte norte de la comarca, conectando Córdoba con Sevilla, la N-432, carretera nacional que recorre 66 km, enlazando las comarcas Campiña Alta y Baja; la N-331, vía de ámbito nacional que tiene un recorrido de 17 km, conectando la A-4 con la comarca Campiña Alta; la autovía A-45 Autovía de Málaga, N-331 Córdoba-Málaga, la CV-207 de Montemayor a Espejo, y la A-307 de Espejo a Montilla.

La regulación estatal en materia de carreteras, integrada por la Ley 25/1988, de 29 de julio, de Carreteras y el Real Decreto 1812/1994, de 2 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras, prevé (art. 20 L25/1988) el establecimiento en las carreteras de las siguientes zonas:

- De dominio público (art. 21 L25/1988). Los terrenos ocupados por las carreteras estatales y sus elementos funcionales y una franja de 8 metros de anchura en autopistas, autovías y vías rápidas y de 3 metros en las restantes carreteras, a cada lado de la vía, medidos en horizontal y perpendicularmente al eje de la misma, desde la arista exterior de la explanación.
- De servidumbre (art. 22 L25/1988). La zona de servidumbre de las carreteras estatales consistirá en dos franjas de terrenos a ambos lados de las mismas, delimitadas interiormente por la zona de dominio público y exteriormente por dos líneas paralelas a las aristas exteriores de la explanación a una distancia de 25 metros en autopistas, autovías y vías rápidas, y de 8 metros en el resto de las carreteras, medidas desde las citadas aristas.
- De afección (art. 23 L25/1988). La zona de afección de una carretera estatal consistirá en dos franjas de terreno a ambos lados de la misma, delimitadas interiormente por la zona de servidumbre y exteriormente por dos líneas paralelas a las aristas exteriores de la explanación a una distancia de 100 metros en autopistas, autovías y vías rápidas, y de 50 metros en el resto de las carreteras, medidas desde las citadas aristas. Para ejecutar en la zona de afección cualquier tipo de obras e instalaciones fijas o provisionales, cambiar el uso o destino de las mismas y plantar o talar árboles se requerirá la previa autorización del Ministerio competente.

Del análisis cuantitativo de las carreteras del entorno del proyecto se desprende:

TITULAR	JERARQUÍA	LONG. (m)
ESTATAL	RED DE INTERÉS GENERAL DEL ESTADO	56.375
AUTONÓMICA	RED COMPLEMENTARIA	33.425
	RED BASICA DE ARTICULACIÓN	21.923

	RED INTERCOMARCAL	5.038
PROVINCIAL	LOCAL	66.951
OTROS	OTROS	10.323
Total		194.065

Tabla 10. Longitud acumulada de carreteras según titular (Buffer 10 Km).

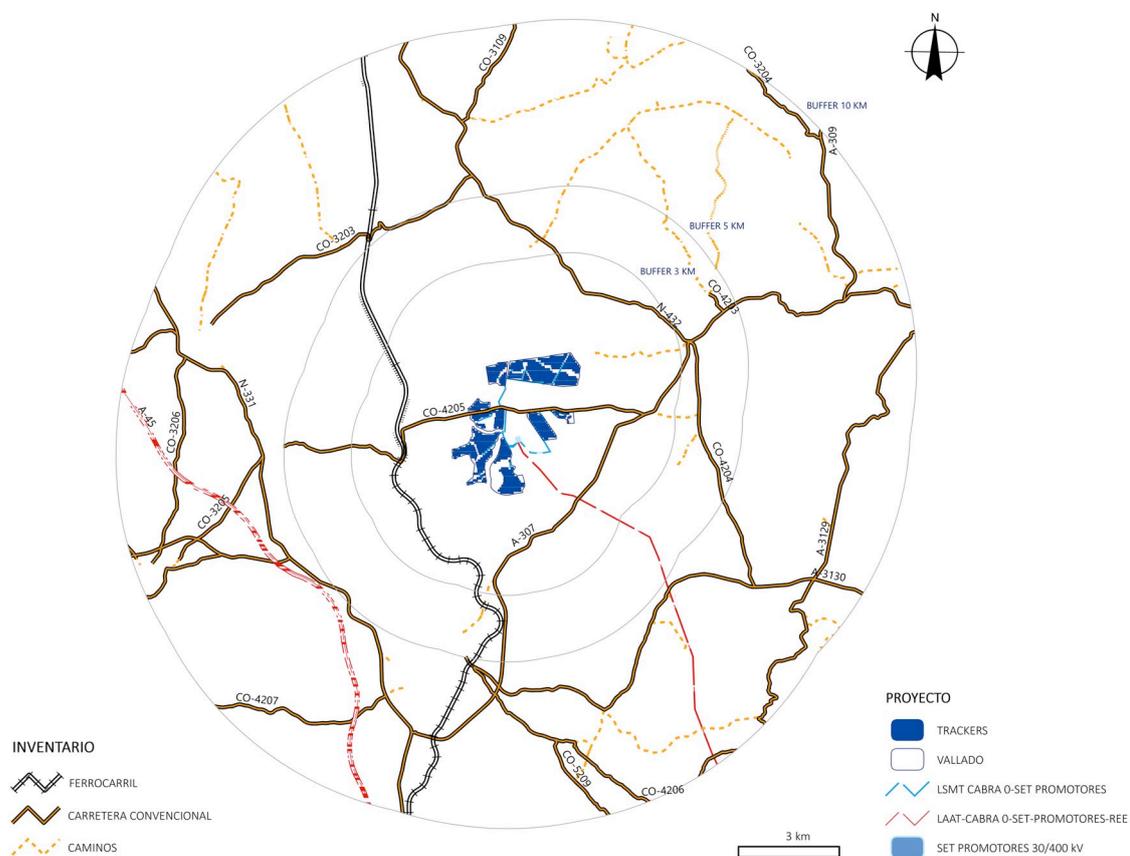


Figura 6. Red de Carreteras en el entorno del proyecto.

Se analizan pormenorizadamente las carreteras próximas al emplazamiento:

JERARQUÍA/TITULAR	NOMBRE	DENOMINACIÓN	LONG. (m)	DIST. (m)	ORIENTACIÓN
AUTONÓMICA/RED COMPLEMENTARIA	A-3130	DE N-432 A MONTILLA POR NUEVA CARTEYA	27	4.979	S
AUTONÓMICA/RED BÁSICA DE ARTICULACIÓN	A-307	DE ESPEJO A MONTILLA	12.272	1.209	E
ESTATAL/RED DE INTERÉS GENERAL DEL ESTADO	N-331	CORDOBA - MALAGA	702	4.856	SW
	N-432	GRANADA - CORDOBA - BADAJOZ	9.720	1.845	N
PROVINCIAL/LOCAL	CO-3203	DE N-432 A FERNÁN NUÑEZ POR SU ESTACIÓN	1.666	4.876	NW
	CO-4203	ACCESO AL SILO DE ESPEJO DESDE N-432	728	4.404	NE
	CO-4204	DE N-432 EN ESPEJO A A-3130	5.024	3.289	E
	CO-4205	DE A-307 A MONTEMAYOR POR SU ESTACIÓN	12.096	25	N

Tabla 11. Análisis de las carreteras relevantes (Buffer 5 Km).



Figura 7. Vista del recinto E desde la carretera CO-4205.

1.3.3.11. OTROS-INF-11. FERROCARRIL.

En el ámbito de 3 kilómetros alrededor de las instalaciones nos encontramos:

TIPO	NOMBRE	LONG. (m)	DIST. (m)	ORIENTACIÓN
FFCC V	CÓRDOBA-MÁLAGA	1.983	1.740	SW
FFCC VC	CÓRDOBA-MÁLAGA	7.046	1.439	W
TOTAL		9.029		

Tabla 12. Líneas férreas (Buffer 3 Km).

1.3.3.12. OTROS-INF-12. CAMINOS.

Existe en el entorno de 3 kilómetros del proyecto una nutrida red de caminos, de la que extraemos las siguientes características:

	FIRME SIN TRATAMIENTO	CON TTO. SUPERFICIAL	TOTAL GENERAL
CAMINO	78.825 m	6.014 m	84.839 m
SENDA	3.067 m	0 m	3.067 m
TOTAL GENERAL	81.892 m	6.014 m	87.906 m

Tabla 13. Cuadro-resumen de las longitudes de los caminos (Buffer 3 Km).

1.3.3.13. OTROS-INF-13. PLANTAS SOLARES.

En el ámbito de 10 kilómetros alrededor de las instalaciones nos las siguientes plantas solares fotovoltaicas en funcionamiento:

ÁMBITO	NOMBRE	POTENCIA
Buff_10k	CUBIERTA GALVEZ ROMERO	99,75 kW
	CUBIERTA NAVE EN CTRA MONTILLA-NUEVA CARTEYA KMO,3	100 kW
	MARIA JOSA MORUNO SEVILLANO	4,6 kW
	MONTILLA	7100 kW
	MONTILLA I	100 kW
	MONTILLA II	100 kW
	MONTILLA III	100 kW
Buff_5k	CONCEPCION OSUNA CABRERA	47 kW
	EXCMO. AYTO. DE MONTEMAYOR	5 kW
	LAS ERAS 20 KW	20 kW
	P.I. EL ALCAPARRAL S/N	32 kW
	PARQUE DUERNAS. INSTALACI	100 kW

	POLIDEPORTIVO ESPEJO 100 KW	99 kW
Buff_3k	ANGEL PAVON MELLADO	30 kW
	ARROYO DE BORBOLLEN	100 kW
	ARROYO DE BORBOLLON	100 kW
	ARROYO DEL BORBOLLSN	75 kW
	EMILIO MARTINEZ LENTISCO	100 kW
	ESPEJO INVERSIONES SOLARES 1, S.L.	100 kW
	ESPEJO PENTA	1130 kW
	LOS ARENALES DE BORBOLLN	75 kW
	LOS ARENALES DE BORBOLLON	100 kW
	LOS ARENALES DEL BORBOLLON	100 kW
	SKY SIERRESITA-CORTIJO VIEJO 1, S.L.	10000 kW
	SKY SIERRESITA-CORTIJO VIEJO 2, S.L.	10000 kW
	TAU SOLAR ESPEJO	100 kW
	TAU SOLAR ESPEJO	30 kW
	TAU SOLAR ESPEJO 7	100 kW

Tabla 14. Cuadro-resumen de las plantas solares fotovoltaicas (Buffer 10 Km).

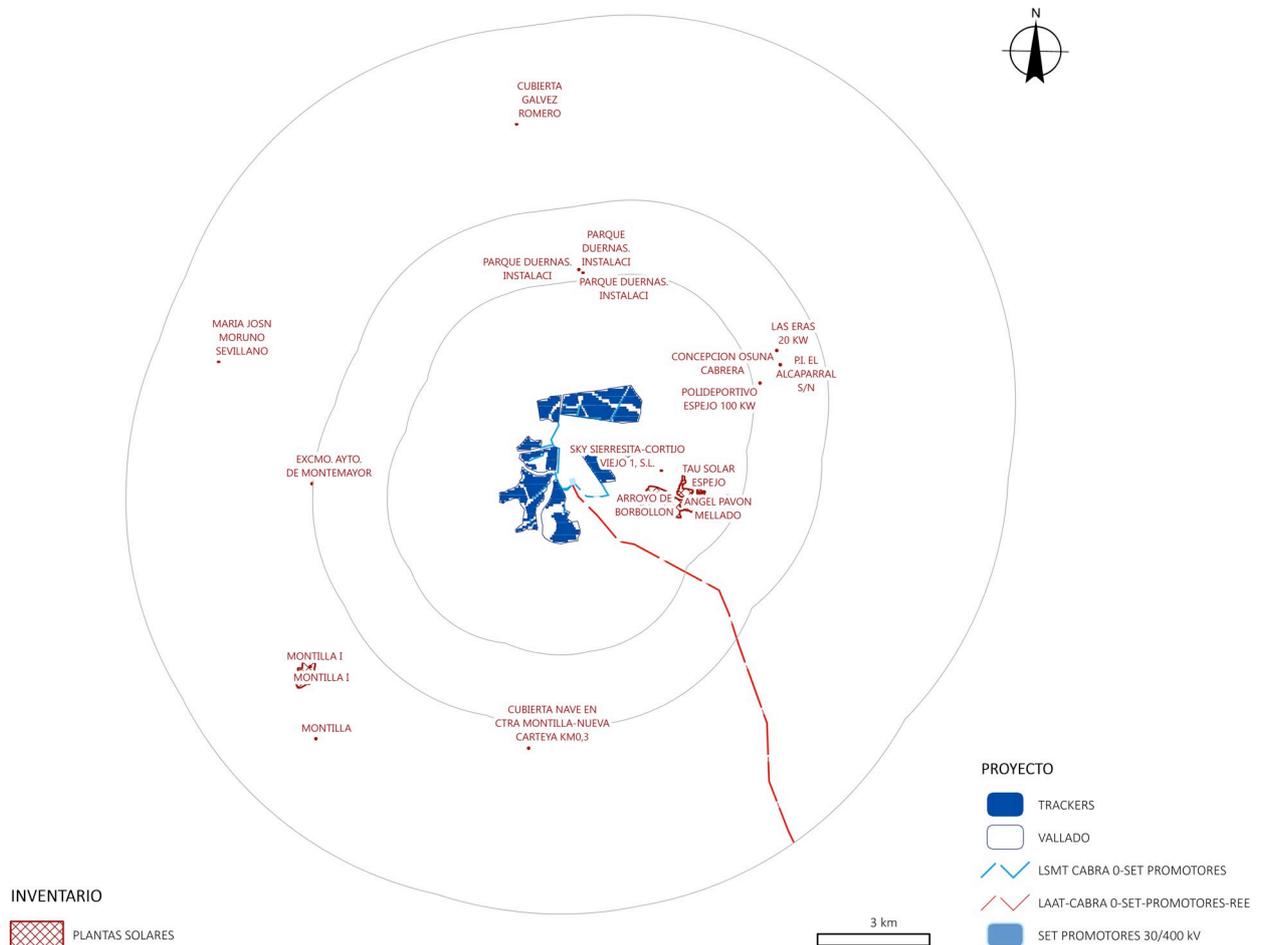


Figura 8. Potencia instalada de energía solar fotovoltaica en el entorno del Proyecto.

1.3.3.14. OTROS-INF-14. PARQUES EÓLICOS.

No existen parques eólicos en el entorno (Buffer 10 km) del proyecto.

1.4. MEDIO SOCIOECONÓMICO.

El medio socioeconómico es un factor de sumo interés al caracterizar el medio, puesto que cualquier acción humana ejerce no sólo una serie de efectos sobre el medio físico (medio abiótico y medio biótico), sino sobre la propia población humana, agente y objeto de las actuaciones. Resulta evidente, por tanto, la trascendencia de conocer los principales aspectos que describan la estructura y el funcionamiento del factor socioeconómico, de forma que se puedan valorar posteriormente las consecuencias del Proyecto, consecuencias que podrán diferir sustancialmente para una misma acción según el contexto social, económico y cultural donde se desarrolle.

La población (como recurso), constituye la fuerza de trabajo encargada de desarrollar las actividades de producción económica; es también sujeto de relaciones interpersonales, las cuales determinan la estructura social, las pautas de comportamiento, etc. Además, el medio socioeconómico, es decir, la población y las actividades de producción económica, son determinantes para poder explicar la situación medioambiental del territorio, como resultado de un proceso histórico.

1.4.1. Factor-01. Empleo.

1.4.1.1. PARO REGISTRADO.

El número de personas desempleadas (2019) es del 5,86% de la población de Montemayor.

1.4.1.2. SECTOR OCUPACIÓN.

La estructura productiva de Montemayor está vinculada a la cultura agraria y agroforestal (26,18%), coincidiendo con la ocupación de suelo mayoritaria en el ámbito de actuación, la construcción y la industria manufacturera poseen una importancia notable en el municipio.

Resumimos, a continuación, el porcentaje de esta ocupación:

ACTIVIDAD	%
AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SELVICULTURA	26,18
CONSTRUCCIÓN	20,86
INDUSTRIA MANUFACTURERA	13,53
COMERCIO; REPARACIÓN DE VEHÍCULOS DE MOTOR, MOTOCICLETAS Y CICLOMOTORES Y ARTÍCULOS PERSONALES Y DE USO DOMÉSTICO	10,73
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, DEFENSA Y SEGURIDAD SOCIAL OBLIGATORIA	6,20
TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES	5,58
HOSTELERÍA	4,62
EDUCACIÓN	3,66
ACTIVIDADES SANITARIAS Y VETERINARIAS, SERVICIO SOCIAL	3,66
ACTIVIDADES INMOBILIARIAS Y DE ALQUILER; SERVICIOS EMPRESARIALES	1,75
INTERMEDIACIÓN FINANCIERA	1,57
OTRAS ACTIVIDADES SOCIALES Y DE SERVICIOS PRESTADOS A LA COMUNIDAD; SERVICIOS PERSONALES	1,31
PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA, GAS Y AGUA	0,26
INDUSTRIAS EXTRACTIVAS	0,09
PESCA	0,00
ACTIVIDADES DE LOS HOGARES	0,00

Tabla 15. Sector de ocupación del término municipal de Montemayor.

1.4.2. Factor-02. Salud humana.

En los últimos años, la Evaluación de Impacto Ambiental ha evolucionado desde una lógica unidireccional, donde se valoran los impactos de las acciones humanas sobre el medio ambiente, a otra bidireccional, incluyendo el impacto del medio ambiente sobre los humanos. De esta forma, los procedimientos de evaluación ambiental se convertirán en la herramienta de planificación multidisciplinar para la que fueron concebidos.

Los análisis de los impactos sobre la salud humana son complejos, pues interaccionan múltiples causas y efectos a diferentes escalas sociales, espaciales y temporales. En el presente EsIA se han evaluado los puntos de presencia habitual de personas (no asociadas al Proyecto), con objeto de tenerlos en consideración.

1.4.2.1. NÚCLEOS URBANOS/POBLADOS.

Existen varios núcleos urbano situado dentro del ámbito de 5 kilómetros como son Espejo, Montilla, Montemayor como cabeza municipal y otros espacios urbanos tales como, Alcaparral I, II y III, Santa Amelia, Carretera de la Estación / U.E.6A y Zona industrial Montilla.

Alrededor de las instalaciones nos encontramos:

NOMBRE	MUNICIPIO	TIPO	DIST.(m)	ORIENT
ESPEJO	ESPEJO	CABECERA MUNICIPAL	3.146	E
MONTILLA	MONTILLA	CABECERA MUNICIPAL	3.423	S
ALCAPARRAL I, II Y III	ESPEJO	OTROS ESPACIOS CONSTRUIDOS	3.532	E
MONTEMAYOR	MONTEMAYOR	CABECERA MUNICIPAL	4.473	W
SANTA AMELIA	MONTILLA	DISEMINADO	4.662	SW
CARRETERA LA ESTACION / U.E.6A	MONTEMAYOR	OTROS ESPACIOS CONSTRUIDOS	4.681	W
ZONA INDUSTRIAL MONTILLA	MONTILLA	OTROS ESPACIOS CONSTRUIDOS	4.888	S
SAN PEDRO	MONTILLA	DISEMINADO	5.146	SW
CAMINO DE LA HUERTA DE LOS FRAILES	MONTILLA	OTROS ESPACIOS CONSTRUIDOS	5.519	S
LAS CANTERAS DE SANTA MARÍA	MONTILLA	OTROS ESPACIOS CONSTRUIDOS	5.893	S
CRTA. NACIONAL 331	MONTILLA	OTROS ESPACIOS CONSTRUIDOS	6.194	S
FERNÁN NÚÑEZ I	FERNÁN NÚÑEZ	OTROS ESPACIOS CONSTRUIDOS	6.568	W
LLANOS DE JARATA	MONTILLA	OTROS ESPACIOS CONSTRUIDOS	6.852	S
FERNÁN NÚÑEZ II	FERNÁN NÚÑEZ	OTROS ESPACIOS CONSTRUIDOS	6.975	W
S/N	LA RAMBLA	DISEMINADO	7.009	W
FERNÁN NÚÑEZ	FERNÁN NÚÑEZ	CABECERA MUNICIPAL	7.017	W
SANTA CRUZ	CÓRDOBA	NÚCLEO SECUNDARIO	7.106	N
S/N	LA RAMBLA	URBANIZACIÓN	7.221	W
CERRO ENCINAS	MONTILLA	URBANIZACIÓN	7.596	S
RV	LA RAMBLA	CABECERA MUNICIPAL	7.775	W
LOS ALFARES SECTOR INDUSTRIAL 9 / EL CIRUELAR	LA RAMBLA	OTROS ESPACIOS CONSTRUIDOS	7.828	W
CORTIJO DE LA REINA	CÓRDOBA	NÚCLEO SECUNDARIO	8.098	N
LOS ALFARES	LA RAMBLA	OTROS ESPACIOS CONSTRUIDOS	8.154	W
RAMBLA	LA RAMBLA	CABECERA MUNICIPAL	8.585	W
LA MINILLA / SECTOR INDUSTRIAL 6	LA RAMBLA	OTROS ESPACIOS CONSTRUIDOS	9.251	W
LA REDONDA	LA RAMBLA	OTROS ESPACIOS CONSTRUIDOS	9.345	SW
CAMINO MILAGROSO / SECTOR INDUSTRIAL 5	LA RAMBLA	OTROS ESPACIOS CONSTRUIDOS	9.617	W
S/N	CASTRO DEL RÍO	OTROS ESPACIOS CONSTRUIDOS	9.682	E
CASTRO DEL RIO	CASTRO DEL RÍO	CABECERA MUNICIPAL	9.713	E
LLANO DE ALMAGRO / SECTOR PLAN PARCIAL 9	CASTRO DEL RÍO	OTROS ESPACIOS CONSTRUIDOS	9.768	E

Tabla 16. Núcleos poblados (Buffer 10 Km).

1.4.2.2. EDIFICIOS RURALES (CORTIJOS).

Los edificios rurales situados en el entorno del Proyecto son:

NOMBRE	COORD-X	COORD-Y	DIST. (m)	ORIENT.
FUENTE DE DOS HERMANAS II	357.108	4.168.813	47	NE
ALMACEN APEROS	357.666	4.168.609	50	W
FUENTE DE DOS HERMANAS I	357.142	4.168.876	100	NE
VACALADERO	357.408	4.166.054	169	S
CORTIJO NAVARRO	355.947	4.166.877	200	W
CORTIJO DOS HERMANAS IV	357.701	4.168.826	200	NW
CORTIJO DOS HERMANAS III	357.716	4.168.856	204	NW
CORTIJO DOS HERMANAS VI	357.530	4.168.778	250	NW
CORTIJO DOS HERMANAS V	357.479	4.168.772	300	NW
CORTIJO DOS HERMANAS I	357.624	4.168.900	300	NW
CORTIJO DOS HERMANAS II	357.499	4.168.870	350	NW
CERRO DE UTRILLA	359.046	4.169.116	350	S
CORTIJO DE BAÑUELOS BAJOS	359.752	4.170.379	515	NE
EDIFICIOS RURAL	359.729	4.170.472	544	NE
CORTIJO LA POLLERA	355.328	4.166.444	600	W
CASETILLA BALSA	358.463	4.167.232	616	S
CASILLA DE SAN RAFAEL	355.874	4.170.281	700	W
CORTIJO DE ALBERTO TRIGO	359.547	4.167.726	729	SE
CORTIJO DE LA PLATA	356.623	4.165.553	730	S
CORTIJO DE GUZMENDO	357.162	4.171.034	808	N
CIEN FANEGAS	354.911	4.168.190	852	NW
ALMACEN APEROS	358.583	4.166.508	892	E
CORTIJO DE MINGOHIJO	355.186	4.169.632	1.135	NW
EL CARRASCAL II	356.806	4.165.009	1.203	S
CORTIJO DE LA SIERRRECITA	356.502	4.171.388	1.250	N
EDIFICIOS RURAL	356.469	4.171.396	1.277	N
CORTIJO EL SALOBRAL	360.590	4.168.910	1.453	SE
CASILLA DE HIDALGO	357.664	4.171.778	1.492	N
CORTIJO VIEJO	360.470	4.167.503	1.548	SE
CORTIJO DE SAN JOAQUÍN	359.281	4.165.947	1.660	E
EDIFICIOS RURAL	359.178	4.165.367	1.783	SE
CORTIJO LOS ALAMILLOS	353.620	4.167.663	1.869	W
EDIFICIOS RURAL	353.616	4.167.623	1.872	W
CASILLA DE LA VIUDA	360.294	4.166.555	2.116	SE
CORTIJO EL CASTILLEJO	353.821	4.165.996	2.117	SW
CORTIJO DE FUENTESPINO II	359.787	4.165.512	2.264	E
CORTIJO DE FUENTE ESPINO I	359.850	4.165.537	2.327	E
EDIFICIOS RURAL	354.313	4.164.565	2.531	SW
CORTIJO DE TEJADILLA	360.740	4.172.437	2.577	NE
EDIFICIOS RURAL	354.384	4.164.358	2.650	SW
EL BERRINCHE	358.621	4.163.778	2.670	S
CASA DE LA HIGUERA	355.505	4.163.731	2.791	S
EDIFICIOS RURAL	357.073	4.163.294	2.876	S
CASA DE SAN CARLOS	353.585	4.164.834	2.883	SW
HUERTA DE LOS PADRES	356.169	4.163.406	2.894	S
EDIFICIOS RURAL	353.567	4.164.802	2.921	SW
EDIFICIOS RURAL	353.697	4.164.634	2.922	SW
EDIFICIOS RURAL	362.303	4.169.925	2.951	E
FUENTE DE SAN CARLOS	353.434	4.164.922	2.966	SW

Tabla 17. Edificios rurales situados (Buffer 3 Km).

No existe, por tanto, en el área susceptible de contaminación electromagnética (200 metros) edificios habitados/habitables. Los únicos edificios hallados están destinados al almacenamiento de aperos.

Cartográficamente se disponen:

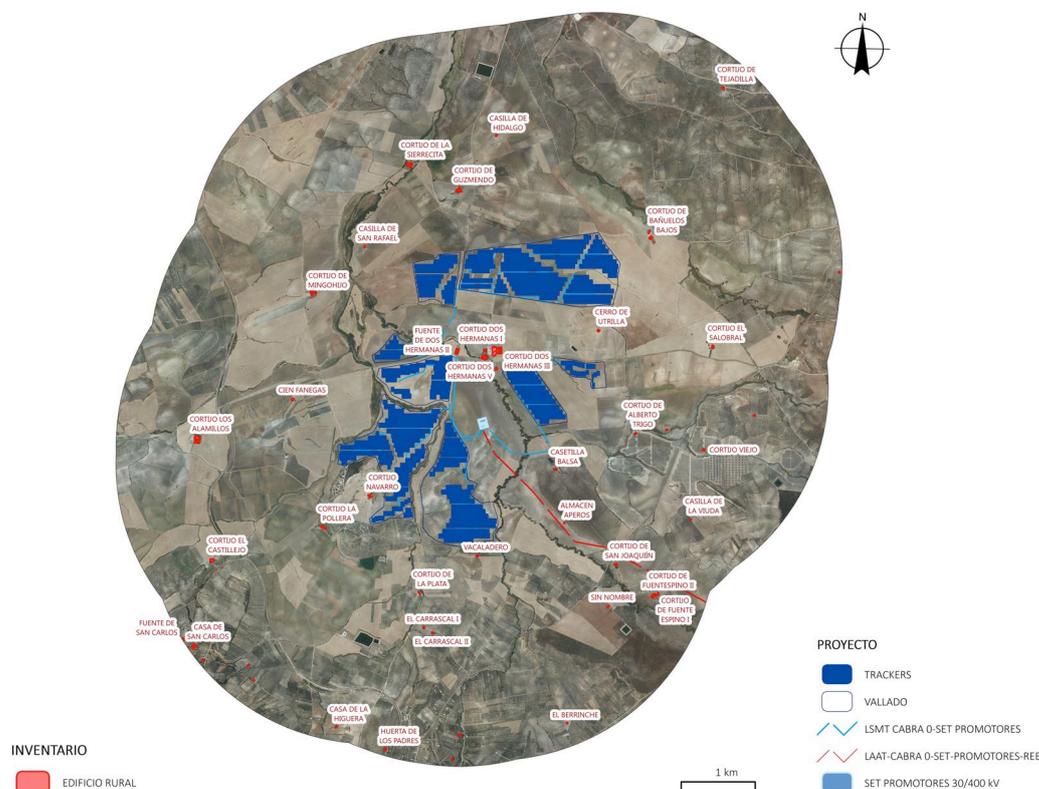


Figura 9. Edificios rurales (Buffer 3 Km).

1.4.3. Factor-03. Vías pecuarias.

Las vías pecuarias constituyen un elemento estructural del territorio que pertenece al patrimonio público, históricamente ligado al tránsito ganadero, que tuvo durante siglos una gran importancia económica y social. No obstante, los acontecimientos socioeconómicos acaecidos en el siglo pasado han provocado el abandono paulatino de la funcionalidad tradicional de las vías pecuarias.

El marco legal para las vías pecuarias en Andalucía está definido por el Decreto 155/1998, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía, modificado por la Ley 17/1999, de 28 de diciembre, por la que se aprueban medidas fiscales y administrativas, así como por la legislación estatal contemplada en la Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias, por la que se establece la normativa básica aplicable a las vías pecuarias. La tipología a la que pertenecen las vías pecuarias identificadas en el ámbito de estudio (Buffer 10 km) es Cañada Real, Cordel y Vereda, estableciéndose una anchura máxima variable de 75, 37,5 y 20,83 m respectivamente.

Las vías pecuarias más próximas al proyecto son:

CÓDIGO	NOMBRE	LONG. (m)	DIST. (m)	ORIENT.
14041002	VEREDA DE LAS DUERNAS	6.284	CRUZAMIENTO	W
14041003	VEREDA DEL BORREGO	11.693	CRUZAMIENTO	N
14042001	VEREDA DE DUERMAS	5.094	41	W
14025002	VEREDA DE CASTRO DEL RIO A MONTEMAYOR	7.621	218	E
14025005	VEREDA DE CORDOBA A CABRA	7.397	264	NE
14042002	VEREDA DE LA PLATA	3.318	792	S
14021038	VEREDA DE CABRA POR SANTA CRUZ (2 TRAMOS)	9.313	1.057	N
14042003	VEREDA DEL CARRASCAL	3.582	1.071	S
14041001	VEREDA DEL CAMINO DE CORDOBA	6.386	1.377	SW
14042007	VEREDA DE LOS LIMONES	5.009	1.467	W
14021040	VEREDA DE MONTILLA A BUJALANCE	9.480	2.217	N
14042008	CORDEL DEL CHORRILLO	3.337	2.619	SW
14025004	VEREDA DE ESPEJO A CABRA	4.851	3.376	E
14042010	VEREDA DEL LABRADOR	3.836	3.460	SW
14021039	VEREDA DE ESPEJO	8.315	3.557	NE
14025003	VEREDA DE CORDOBA A ESPEJO	1.866	3.578	NE
14021035	VEREDA DE MONTILLA (TIENE DOS TRAMOS)	6.177	3.607	W
14042004	VEREDA DE LA FUENTE DEL CUBO	7.416	4.043	S
14025001	CORDEL DE CASTRO DEL RIO A ESPEJO	4.844	4.179	E
14042006	VEREDA DEL JUNCAL	2.651	4.214	S
14042018	VEREDA DE SANTA MARIA	3.664	4.421	S
14019008	VEREDA DEL ESPEJO A CABRA	7.267	4.914	SE

Tabla 18. Vías pecuarias (Buffer 10 Km).

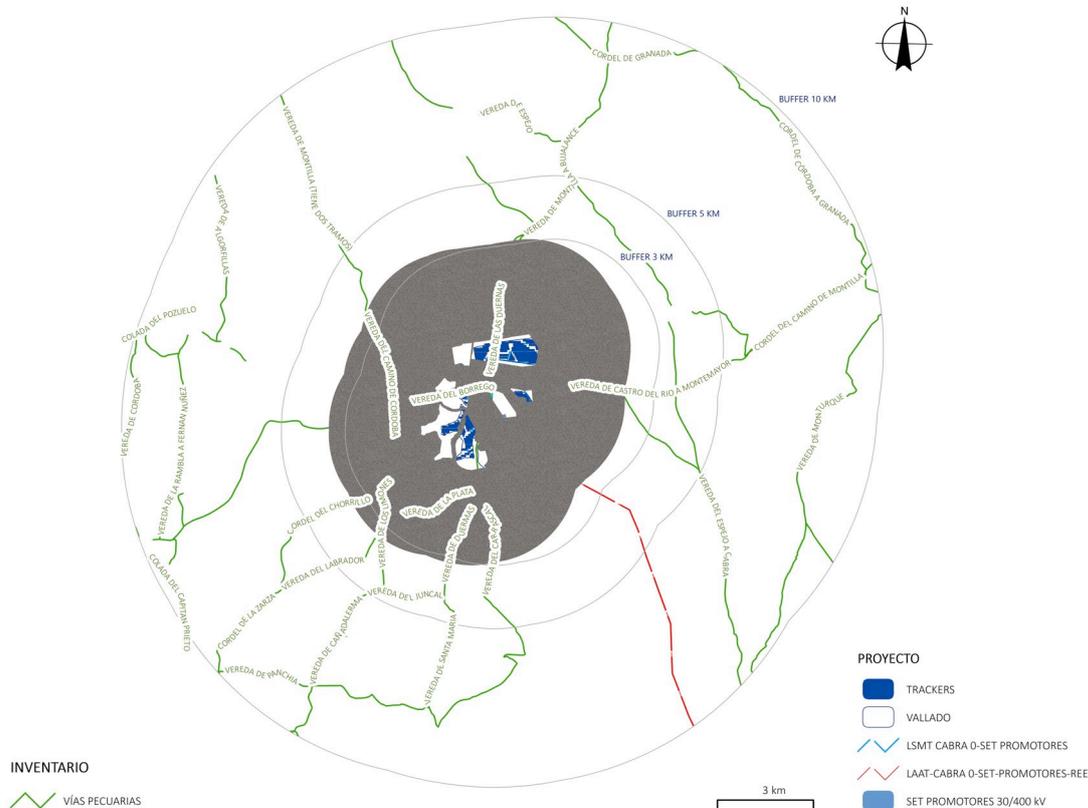


Figura 10. Vías pecuarias en el entorno de la Explotación.

Cartográficamente, la distribución de las vías pecuarias más próximas es:

CÓDIGO	NOMBRE	LONG. (m)	DIST. (m)	ORIENT.
14041002	VEREDA DE LAS DUERNAS	6.284	CRUZADA POR LA LSMT	W
14041003	VEREDA DEL BORREGO	11.693	CRUZADA POR LA LSMT	N
14042001	VEREDA DE DUERMAS	5.094	41	W

Tabla 19. Vías pecuarias próximas.

1.4.4. Factor-04. Patrimonio Cultural.

En cuanto al Patrimonio Histórico, a lo largo de los siglos, la actividad humana existente en el territorio analizado se ha manifestado sembrándolo de expresiones socioculturales. Gran parte de estas manifestaciones, plasmadas en elementos físicos, se encuentran aún recogidas en el terreno.

La normativa aplicable se compone de la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español, que tiene por objeto la protección, acrecentamiento y transmisión del Patrimonio Histórico Español; y, a nivel andaluz, la Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía.

Según datos del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, en el término municipal de Montemayor se hallan numerosos elementos recogidos en la base de datos del patrimonio inmueble de Andalucía (SIPHA). Todos estos elementos se recogen en el anexo de patrimonio cultural de este EslA.

CÓDIGO	NOMBRE	COORD-X	COORD-Y	DIST. (m)	ORIENT.
140410002	SIN IDENTIFICAR	356.738	4.169.144	183	NE
140410006	SIN IDENTIFICAR	355.964	4.166.870	192	W
140210216	SIN IDENTIFICAR	354.438	4.170.794	2.225	W
140250011	ASENTAMIENTOS/EDAD MEDIA	361.809	4.166.684	3.061	SE
140420020	SIN IDENTIFICAR	353.604	4.164.550	3.062	SW
140250007	EDIFICIOS AGROPECUARIOS, VILLA/EDAD MEDIA	362.120	4.166.933	3.179	SE
140250013	ASENTAMIENTOS, MURALLAS/ÉPOCA ROMANA	361.754	4.172.663	3.463	NE
140250005	PUENTES/ÉPOCA ROMANA	362.335	4.172.416	3.789	NE
140250002	SIN IDENTIFICAR	362.933	4.171.298	3.806	E
140250003	SIN IDENTIFICAR	362.945	4.171.480	3.881	E
140250001	SIN IDENTIFICAR	362.995	4.171.551	3.954	NE
140210217	SIN IDENTIFICAR	353.238	4.172.344	4.018	NW
140250014	SIN IDENTIFICAR	362.838	4.172.094	4.055	NE
140250004	SIN IDENTIFICAR	363.087	4.172.142	4.191	NE
140210219	SIN IDENTIFICAR	358.338	4.174.894	4.483	N
140250016	SIN IDENTIFICAR	363.751	4.171.198	4.560	E
140420005	SIN IDENTIFICAR	355.424	4.161.830	4.655	S
140420010	SIN IDENTIFICAR	355.521	4.161.764	4.686	S
140250008	EDIFICIOS AGROPECUARIOS, VILLA/EDAD MEDIA	364.267	4.169.499	4.888	E
140190180	SIN IDENTIFICAR	362.138	4.164.244	4.947	SE
140420008	SIN IDENTIFICAR	355.579	4.161.461	4.957	S

Tabla 20. Elementos del Patrimonio Histórico (Buffer 5 Km).

La Resolución de 02/06/2020 de la Delegación competente en materia de cultura y patrimonio histórico de Córdoba sobre finalización de la actividad arqueológica preventiva tipo prospección arqueológica superficial del proyecto (Expediente AAPRE 11/2020 – ARQUEA 10469), identifica los siguientes resultados positivos desde el punto de vista arqueológico [Todos estos elementos se recogen en el anexo de patrimonio cultural de este EslA]:

DENOMINACIÓN	ZONA	SECTOR	X-CENTRO	Y-CENTRO	MATERIALES
ENTORNO CASTILLO DH	1	1	356.794,72	4.169.291,29	CERÁMICA COMÚN, LADRILLO, TEGULA
DEHESILLA	2	4	354.701,60	4.170.787,56	CERÁMICA MUY DISPERSA
MINGO HIJO 1	3	3	355.240,43	4.169.697,48	SIGILLATA, CERÁMICA COMÚN, TEGULAE, LADRILLO
MINGO HIJO 2	4	3	355.037,33	4.169.714,06	CERÁMICA COMÚN, POZO
CERRO NAVARRO	5	6	355.945,04	4.166.937,05	CERÁMICA DISPERSA
DOS HERMANAS	6	5	357.511,77	4.167.060,78	CERÁMICA IBÉRICA

Tabla 21. Localización de los yacimientos detectados.

Finalmente resuelve, dando por finalizada esta actividad arqueológica preventiva con las siguientes prescripciones: Las instalaciones de esta planta solar fotovoltaica deben evitar su implantación en las zonas delimitadas presentado documentación acreditativa por parte del promotor (...) o en caso de imposibilidad deberá presentar un proyecto de Actividad Arqueológica Preventiva tipo Control Arqueológico de movimiento de tierras, conforme a lo establecido en el Reglamento de Actividades Arqueológicas (Decreto 168/2003, de 17 de junio). Dicho proyecto, suscrito por técnico competente, debe ser presentado en esta Delegación Territorial para su autorización y su ejecución será simultánea con el inicio de las obras de construcción de la Planta solar fotovoltaica “HSF OLIVAR 50⁵”. En cuanto al resto de la superficie afectada si se produjese el hallazgo de restos arqueológicos, debe actuar conforme a lo previsto en el Art. 50.1 de la Ley 14/2007, de 26 de noviembre, de Patrimonio Histórico de Andalucía, comunicando a esta Administración dichos hallazgos de forma inmediata.

Cartográficamente se distribuyen:

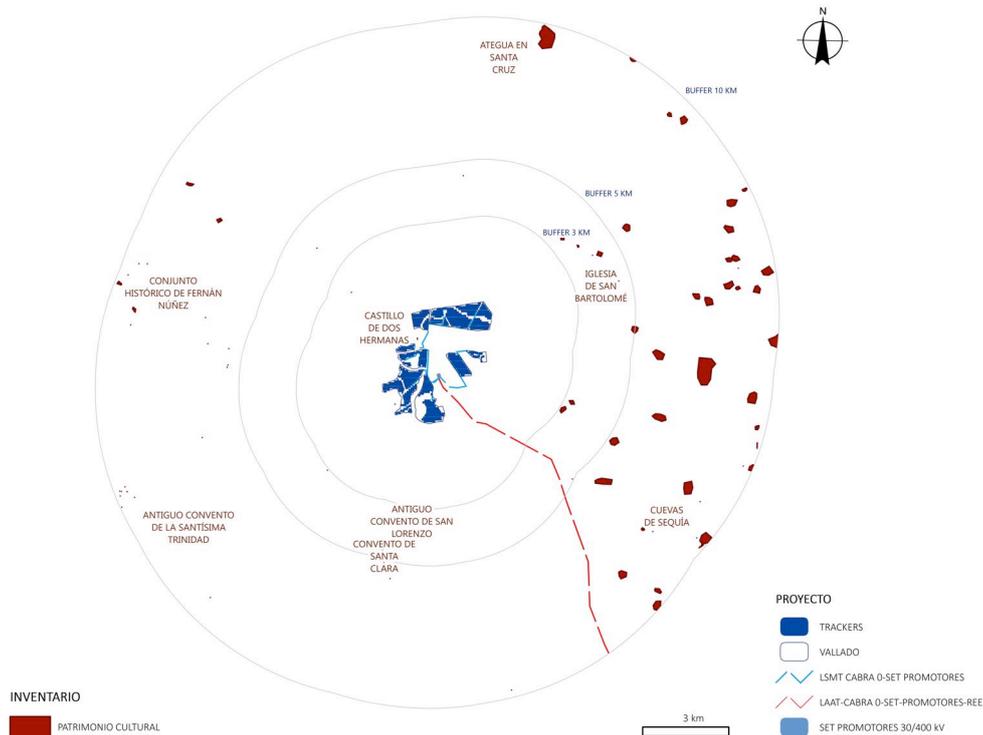


Figura 11. Elementos del Patrimonio Histórico (Escala Planta Solar).

⁵ En la Resolución comentada se indica únicamente el Proyecto “HSF OLIVAR”, a pesar de que todo el procedimiento se ajusta tanto a éste como al proyecto que nos ocupa (HSF CABRA_0), conforme al Proyecto: “ACTIVIDAD DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA SUPERFICIAL PARA PLANTAS FOTOVOLTAICAS “HSF CABRA” y “HSF OLIVAR” EN PARCELAS 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9 DEL POLÍGONO 8, PARCELA 12 DEL POLÍGONO 9, PARCELAS 3, 4, 5, 6, 13, 14, 15 Y 16 DEL POLÍGONO 13 y PARCELAS 1, 2 y 3 del POLÍGONO 14 Parajes de Dos Hermanas, Mingo Hijo y Cerro Navarro en el Término Municipal de Montemayor (Córdoba)”.

Adicionalmente con fecha 29/09/2020 se emite Resolución de la Delegación Territorial de Fomento, Infraestructuras, Ordenación del Territorio, Cultura y Patrimonio Histórico en Córdoba, (atendiendo a la solicitud de fecha 03/09/2020, por la que se autoriza la actividad arqueológica preventiva tipo prospección arqueológica superficial de la zona afectada por planta solar fotovoltaica “HAS CABRA 0” (Parcela 1, Polígono 8, Parcela 1 Polígono 12, y parcela 1 y 16 Polígono 13), Paraje de Dos Hermanas, T.M. de Montemayor.

1.5. TERRITORIO.

1.5.1. Factor-05. Usos del suelo y Territorio.

Las formas y tipos de usos que se hacen del territorio, así como el aprovechamiento y ocupación del suelo, constituyen una de las informaciones esenciales en las políticas de planificación y gestión del medio ambiente. En lo que se refiere a la evaluación y gestión de los recursos naturales, esta información adquiere especial relevancia en la medida en que se convierte en un claro reflejo de las alteraciones y actividades que el hombre lleva a cabo sobre su medio.

Desde esta consideración, los usos y ocupaciones del territorio se comportan como indicadores del grado de aprovechamiento de los recursos naturales. La necesidad de contar con este tipo de información viene dada, igualmente, por la frecuencia en que los usos del suelo desencadenan procesos que, habitualmente, resultan negativos para el medio ambiente.

1.5.1.1. USOS DEL SUELO (SIOSEA & SIGPAC).

A grandes rasgos, el análisis de usos del suelo en el ámbito del proyecto arroja los siguientes resultados [Fuente: SIOSEA 2013, CMA]:

CATEGORÍA	%
CULTIVO HERBÁCEO ARBOLADO: QUERCÍNEAS DISPERSAS	0,02
CULTIVO HERBÁCEO DISTINTO DE ARROZ	87,19
OLIVAR	10,69
RÍOS Y CAUCES NAT: OTRAS FORMAS RIPARIAS	0,18
SUELO DESNUDO	1,56
VÍA DE COMUNICACIÓN NO ASFALTADA	0,07
ZONAS MINERAS	0,30
TOTAL	100

Tabla 22. Análisis pormenorizado usos del suelo (Proyecto).

La información contenida en Sigpac (2020) aporta la siguiente distribución:

USO	SUP (ha)	% TOTAL
AG	0,815	0,16
CA	0,364	0,07
IM	1,96	0,38
OV	109,80	21,06
PR	0,14	0,03
TA	408,18	78,30
VI	0,06	0,01
TOTAL	521,32	100,00

Tabla 23. Porcentaje y superficie de los diferentes usos del suelo en el recinto vallado.

USO	SUP (ha)	% TOTAL
AG	164,05	2,13
CA	166,02	2,16
CI	0,02	0,00
ED	2,59	0,03
EP	0,04	0,00
FO	6,91	0,09
FS	76,62	0,99
FY	12,35	0,16
IM	203,60	2,64
IV	0,06	0,00
OF	0,13	0,00
OV	3.609,54	46,86
PA	0,24	0,00
PR	23,29	0,30
PS	4,58	0,06
TA	3.310,87	42,99
TH	0,67	0,01
VF	0,38	0,00
VI	110,01	1,43
VO	9,58	0,12
ZU	0,66	0,01
TOTAL	7.702,23	100,00

Tabla 24. Porcentaje y superficie de los diferentes usos del suelo en ámbito Buffer 3 km.

El ANEXO II establece los Usos definidos en el SIGPAC, diferenciando:

- Usos agrícolas
 - Tierras de cultivo
 - IV. Invernaderos y cultivos bajo plástico.
 - TA. Tierra arable.
 - TH. Huerta.

 - Cultivos permanentes
 - CF. Asociación cítricos-frutales.
 - CI. Cítricos.
 - CS. Asociación cítricos-frutales de cáscara.
 - CV. Asociación cítricos-viñedo.
 - FF. Asociación frutales-frutales de cáscara.
 - FL. Frutos secos y olivar.
 - FS. Frutos secos.
 - FV. Frutos secos y viñedo.
 - FY. Frutales.
 - OC. Asociación olivar-cítricos.
 - OF. Olivar-frutal.
 - OV. Olivar.
 - VF. Viñedo-frutal.
 - VI. Viñedo.
 - VO. Viñedo-olivar.

 - Pastos
 - PA. Pasto con arbolado.
 - PR. Pasto arbustivo.
 - PS. Pastizal.

 - Otros
 - ZC. Zona concentrada no incluida en la ortofoto.
 - ZV. Zona censurada.

- Usos no agrícolas
 - AG. Corrientes y superficies de agua.
 - CA. Viales.
 - ED. Edificaciones.
 - FO. Forestal.
 - IM. Improductivos.
 - ZU. Zona urbana.
 - EP. Elemento del paisaje.

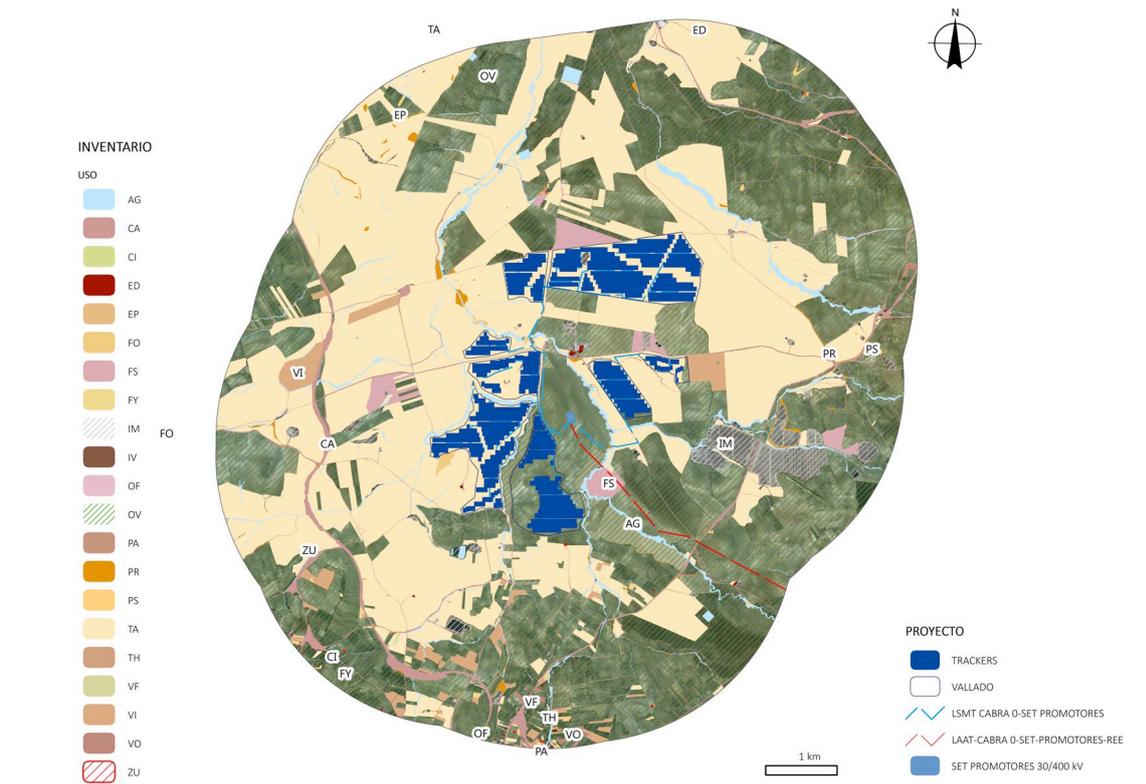


Figura 12. Usos del suelo (SIGPAC) del ámbito del Proyecto.

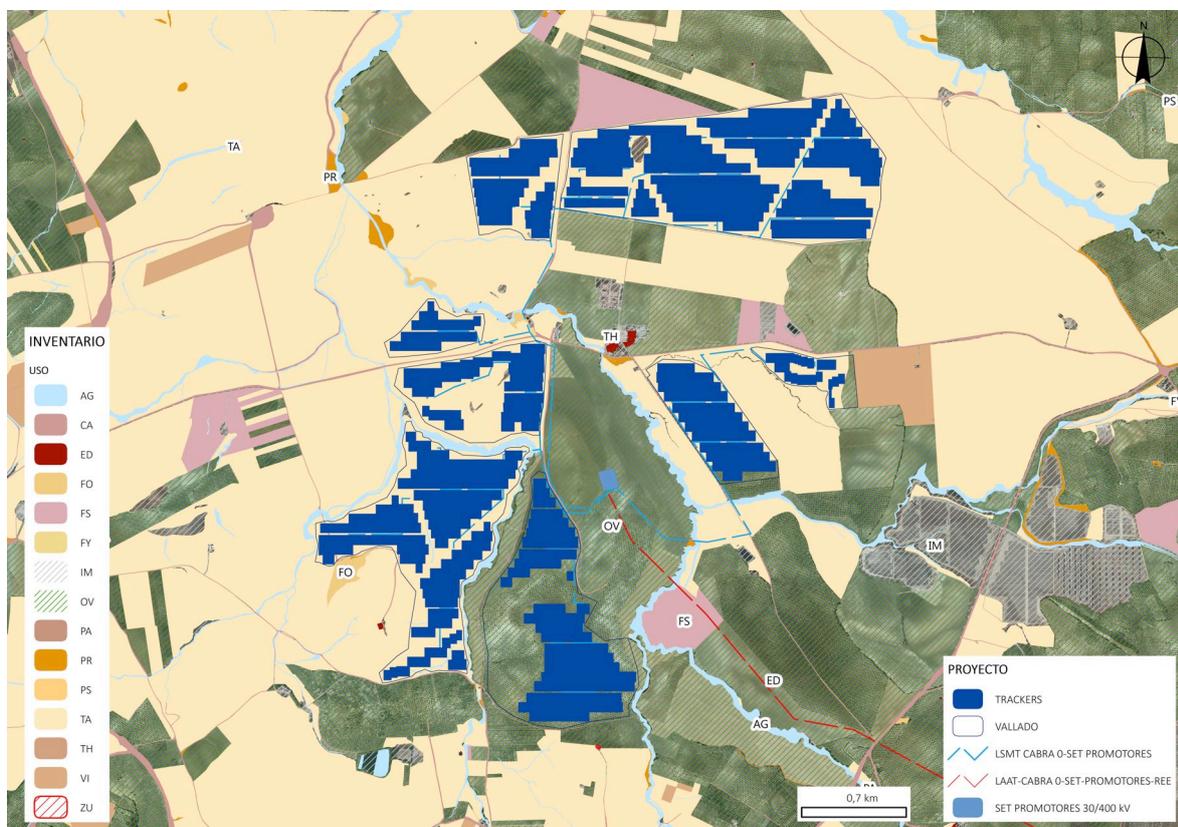


Figura 13. Usos en la zona próxima al proyecto.

1.5.1.1. URBANISMO: INFORME DE COMPATIBILIDAD URBANÍSTICA (ICU).

De acuerdo con el Informe de Compatibilidad Urbanística (ICU) de 14/10/2020 del Arquitecto-Jefe Unidad T. Campiña de la Diputación de Córdoba, solicitado para analizar la compatibilidad urbanística de: Compatibilidad Urbanística Instalación Solar Fotovoltaica "HSF Cabra_0" en Polígono, 8, parcelas 1 y 13; Polígono 12, parcela 1; Polígono 13, parcela 1, 14, 15, 16 y 22 y Polígono 14, parcela 1 y 2 de Montemayor, les resulta de aplicación:

- Ley 7/2002 de 17 de diciembre de Ordenación Urbanística de Andalucía (LOUA).
- Plan de Ordenación del Territorio Sur de Córdoba (POTSURCO, en adelante), aprobado mediante Decreto nº 3/2012 de 10 de enero y publicado en el BOJA de 22/03/2012.
- Planeamiento General vigente:
 - o Texto Refundido de las Normas Subsidiarias (NN.SS.) de Planeamiento Municipal de Montemayor, aprobadas definitivamente el 04/07/1996.
 - o Aprobación Definitiva de la Adaptación Parcial a LOUA (AdP) de 30/05/2013, publicado en BOP el 10/10/2013.
 - o Modificación nº 6 de las Normas Subsidiarias de suelo no urbanizable, aprobado definitivamente el 23/05/2002 y publicado en BOP nº 177 de 26/11/2004.
 - o Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal y Complementarias en Suelo No Urbanizable de la Provincia de Córdoba, aprobadas por Resolución de 08/02/1993, publicadas en el BOJA de 18/02/1993.

Conforme al ICU de 14/10/2020 la instalación:

- *Se trata de una Actuación de Interés Público a los efectos (...) de la Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía, pero sometido a un procedimiento específico de autorización (...).*
- *Teniendo en cuenta que el Texto Refundido de las Normas Subsidiarias de Planeamiento de Montemayor aprobado definitivamente en 1996, no contiene, entre los usos y actividades regulados en suelo no urbanizable, las instalaciones de energías renovables en general, ni las instalaciones solares en particular, procede asimilar las instalaciones solares fotovoltaicas al uso de industria vinculada al medio rural, teniendo en cuenta las peculiaridades de su regulación en las normas urbanísticas municipales, por lo que resulta de aplicación lo establecido en al Sección 4. del Capítulo II del Título VI del TR NNSS de Montemayor (art. 119 al 124). Dicho uso se encuentra como autorizable en SNU de carácter natural o rural (SNU gen. Rico) según lo establecido en el art. 168 del TR NNSS de Montemayor, y por tanto compatible en líneas generales al planeamiento urbanístico de aplicación.*
- *No obstante, su uso no resulta compatible: "En el Itinerario Recreativo que el POTSURCO delimita en la parcela 16 del polígono 13 y en la parcela 2 del polígono 14, (...); En el área de Adecuación Recreativa que el POTSURCO delimita en la parcela 2 del polígono 14 (...). Con respecto al Mirador que el POTSURCO delimita en la parcela 2 del polígono 14, la autorización de las actuaciones en su entorno inferior a 500 m se condicionarán a la presentación de un estudio que justifique que tales actuaciones no reducen o impiden las vistas*

1.5.1.2. ORDENACIÓN DEL TERRITORIO: POT SUBREGIONALES.

Las directrices a nivel autonómico para la ordenación del territorio están recogidas en la Ley 1/1994, de 11 de enero, de Ordenación del Territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía; para la ordenación urbanística, debemos acudir a la Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía (LOUA) modificada por la Ley 13/2005, de 11 de noviembre, de medidas para la vivienda protegida y el suelo y por la Ley 1/2006, de 16 de mayo, de modificación de la Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía, de la Ley 1/1996, de 10 de enero, de Comercio Interior de Andalucía y de la Ley 13/2005, de 11 de noviembre, de Medidas para la Vivienda Protegida y el Suelo.

La zona de estudio se encuentra dentro del ámbito del Plan de Ordenación del Territorio Sur de Córdoba (POTSURCO, en adelante), aprobado mediante Decreto nº 3/2012 de 10 de enero y publicado en el BOJA de 22/03/2012. En este Plan se establecen, entre otras, las siguientes determinaciones (Indicadas con mayor profusión en el ICU de 14/10/2020):

- Art. 36. Áreas de adecuación recreativa y miradores (N, D y R).
- Art. 65. Hitos Paisajísticos y divisorias Visuales (N y D).
- Art. 70. Recursos culturales de interés territorial (N, D y R).
- Art. 78. Zonas cautelares ante el riesgo de inundación y zonas inundables (D).
- Art. 90. Energías renovables (N y D).

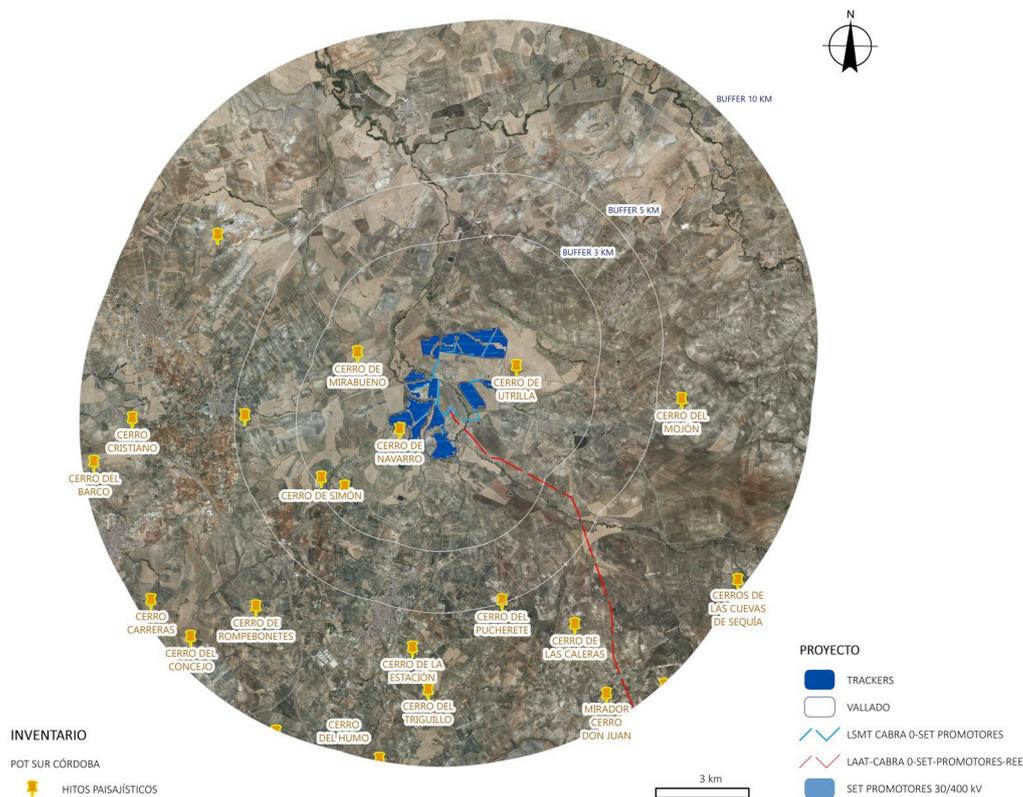


Figura 14. Distribución de las Zonas Protección (POT Subregional).

El Art. 61 del Decreto 3/2012, de 10 de enero, por el que se aprueba el Plan de Ordenación del Territorio del Sur de Córdoba (...) establece las Zonas de protección territorial, entre las que se encuentran los **Hitos paisajísticos y divisorias visuales (Apartado d)**.

El Art. 65 (Hitos Paisajísticos y divisorias Visuales. (N y D)) indica que, en tanto los instrumentos de planeamiento general proceden a la delimitación a que se refiere el apartado anterior, se establecen sendas franjas de protección cautelar, de 100 m de radio en los hitos paisajísticos y de 50 metros a cada lado en las divisorias visuales, en las que no se permitirán (N):

- La construcción de edificaciones, infraestructuras e instalaciones, a excepción de: las vinculadas a los usos agrarios que demuestren de forma justificada que no pueden establecerse en otro lugar, los itinerarios recreativos, las adecuaciones recreativas y los miradores.
- Las edificaciones e instalaciones de ejecución o entretenimiento y servicios de las obras públicas y las infraestructuras aéreas, salvo las que pudieran autorizarse conforme al Artículo 91.
- Los movimientos de tierra que alteren de forma permanente el perfil del terreno, excepto los necesarios para las actuaciones permitidas o la mejora ambiental del lugar.

El artículo 90.7 (Energías renovables. (N y D)) del citado Decreto 3/2012, de 10 de enero, indica que: *“Los parques eólicos, las instalaciones de energía termosolar, las instalaciones fotovoltaicas con una superficie de instalación sobre el suelo superiores a 2.000 m² y las instalaciones de biomasa para usos eléctricos incorporarán un estudio paisajístico que determine sus efectos, incluyendo, como mínimo, las vistas desde los núcleos urbanos y zonas de concentración de población más próximos y desde los puntos más cercanos de las carreteras a que se hace referencia en los artículos 19 y 20, así como las medidas adoptadas de integración paisajística en el entorno. (D)”*. Y así se ha procedido en el presente proyecto.



Figura 15. Hito paisajístico Cerro del Navarro (POTSURCO).

1.5.1.3. PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN DEL MEDIO FÍSICO.

En este caso, de nuevo, **no se encuentra ningún Espacio Protegido por el PEPMF en el emplazamiento de las parcelas objeto del proyecto.** Siendo los espacios más próximos:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	DIST.(m)	ORIENTACIÓN
HT-2	SALINAS DE DUERNAS	2.890	N

Tabla 25. Ámbitos del PEPMF en el entorno del proyecto.

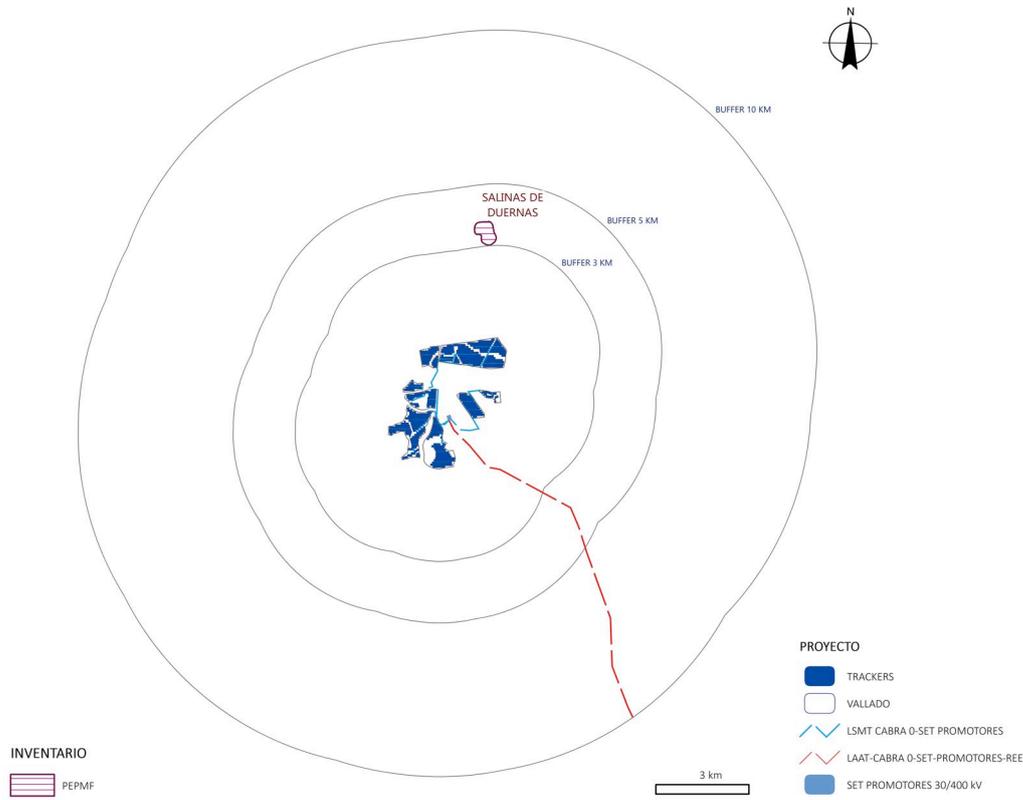


Figura 16. PEPMF en el entorno del Proyecto.

1.5.1.4. COTOS DE CAZA.

En concreto, la construcción de la planta solar supondría a priori que no podría realizarse la actividad cinegética con armas de fuego dentro de las instalaciones, conforme a la siguiente distribución:

ÁMBITO	MATRÍCULA	NOMBRE	TIPO	SUP COTO (ha)	SUP AFECTADA (ha)
Vallado	CO-10937	CARBONEROS	Coto privado	1.535,03	365,06
Vallado	CO-12219	DOS HERMANAS	Coto privado	695,92	53,15
Vallado	CO-11696	MINGOHIJO Y NAVARRO	Coto privado	289,19	103,11

Tabla 26. Cotos de caza en el área ocupada por las instalaciones.

La instalación de una Planta Solar Fotovoltaica (con su correspondiente vallado permeable a la fauna silvestre) en un Coto de Caza puede suponer desde el punto de vista de la normativa cinegética en Andalucía:

- Segregación de la superficie ocupada por las instalaciones del coto de caza (modificación de la base territorial), por no reunir las condiciones para ser considerado "Terreno cinegético", de acuerdo con la definición del Art. 46.1 de la Ley 8/2003 (*Se denomina coto de caza toda superficie continua de terreno susceptible de aprovechamiento cinegético (...)*).
- Mantenerse dentro del coto de caza, si bien, debe considerarse como Zona de seguridad, conforme al Art. 92 del Decreto 126/2017, de 25 de julio por el que se aprueba el Reglamento de Ordenación de la Caza en Andalucía, en su caso, con la consiguiente modificación del Plan Técnico de Caza y/o la señalización de la misma.

En principio, la persona titular del coto de caza, y/o los titulares de los derechos cinegéticos (Personas propietarias de los terrenos), de acuerdo con el criterio del Departamento competente en materia de Caza de la Delegación Territorial en Córdoba, determinarán el procedimiento a seguir.

La ausencia de la práctica cinegética en el entorno puede acarrear diversas incidencias:

- Proliferación de las especies presa (Conejo y liebre) que pudieran generar daños a las instalaciones energéticas (cableado) y/o a los cultivos colindantes. Estos últimos, son habituales en zonas de campiña, motivo por el cual la Autoridad competente adopta medidas excepcionales para el control de estas poblaciones (Resolución de 26 de junio de 2019, de la Dirección General de Medio Natural, Biodiversidad y Espacios Protegidos, por la que se adoptan medidas cinegéticas excepcionales por daños de conejos silvestres en varios términos municipales de las provincias de Córdoba, Jaén, Málaga y Sevilla).
- Reducción de las molestias asociadas al ejercicio de la caza sobre las especies no cinegéticas que comparten el hábitat.
- Pérdida parcial de las medidas de conservación realizadas por los gestores cinegéticos y de las labores de vigilancia de los guardas de coto.

1.6. MEDIO FÍSICO.

1.6.1. Factor-06. Geología y Geomorfología.

El conocimiento de la geología reviste gran importancia en el estudio del medio en tanto:

- Toda ocupación y utilización de la superficie terrestre por actividades antrópicas (urbanización, infraestructuras, etc.) supone la transformación y aprovechamiento de los materiales terrestres, entrañando frecuentemente su degradación, sobre todo si no se planifica desde el punto de vista medioambiental.
- El medio geológico no es estático, sino que sufre una serie de procesos naturales o inducidos que se transmiten a las actividades que se asientan sobre él. Estos procesos geodinámicos pueden convertirse en riesgos geológicos cuando ocasionen daños sobre personas, bienes y elementos medioambientales.
- Pueden albergar recursos minerales (aprovechamiento industrial) o puntos de interés científico y didáctico. Por otro lado, el relieve de una determinada zona condiciona la actividad humana que en ella se desarrolla.

De acuerdo con el “ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA EL PROYECTO SOLAR “OLIVAR”, SITUADO EN MONTEMAYOR, CÓRDOBA, ESPAÑA”, con código RWG-048.06.20-TEN-074-A, de fecha julio de 2020, realizado por GEOINTEC, el sustrato geológico está compuesto principalmente por los siguientes materiales originarios:

- Neógeno: Indiferenciado, areniscas, y margas azules, limos y calizas detríticas, materiales calcáreos y calizas.
- Cámbrico: Calcoesquistos, calizas y pizarras, conglomerados de matriz volcánica, rocas volcánicas básicas e intermedias, piroclásticas y cineritas.
- Cuaternario: Limos, cantos, gravas, arenas, costras y cantos rodados.
- Paleógeno: Indiferenciado.
- Rocas ácidas: Granito.

Desde el punto de vista geomorfológico: *La parcela objeto de estudio se encuentra enclavada en el municipio de Montemayor, en la provincia de Córdoba. Geográficamente la parte sur de la provincia de Córdoba se adscribe al dominio Peni-Bético. Esta área geográfica se caracteriza por relieves, en general, de carácter suave que suelen estar flanqueados por relieve en sentido ENE-OSO. En las partes intermedias suelen acumularse depósitos procedentes del transporte fluvial o de procesos gravitacionales asociados a los relieves más o menos prominentes. A gran escala, el drenaje superficial se realiza, en líneas generales hacia el O y NO, por una red secundaria del Guadalquivir. Los cauces más importantes son: el río Cabra que discurre por la zona sur, rodeando Aguilar de la frontera, el arroyo Salado, que nace en la zona centro y continúa por la zona centro y este y el arroyo Carchena que cruza en dirección SE-NO. El arroyo de Carchena atraviesa el lado este de la zona norte del site para después disectarse y bordear y atravesar la zona sur. En la zona de estudio, los relieves son en general muy suaves (P.O.G.-A, F y J) y se fundamentan en el comportamiento dúctil de los sedimentos terciarios que aparecen litificados en diverso grado. Estos resaltes forman superficies sub-estructurales sobre las que se han producido procesos de erosión y sedimentación. El grado de uno u otro proceso se puede intuir a partir de la coloración superficial (P.O.G.-A y N). De estos resaltes se pasa a vertientes pronunciadas que son disectadas por procesos de incisión fluvial, generando pequeños barrancos o gullies y pequeñas incisiones o rills (P.O.G.-C y E) en los que los procesos de removilización son intensos. Estas vertientes contrastan con las superficies poligénicas de glacia*

mucho más tendidas (P.O.G.-F). El relieve termina con importantes áreas planas de fondos de valles que constituyen las zonas de menos altitud de la zona (P.O.G.-B, G y L). En ellas los procesos fluviales han tenido el papel más destacado. En un momento previo en régimen de acumulación y actualmente mucho más erosivo (P.O.G.-I) La confluencia de sedimentos muy finos con un clima extremo y suelos con poca estructura general de manera generalizada (sobre todo en zonas plana) importantes procesos de agrietamiento (P.O.G.-D, H, K y M).

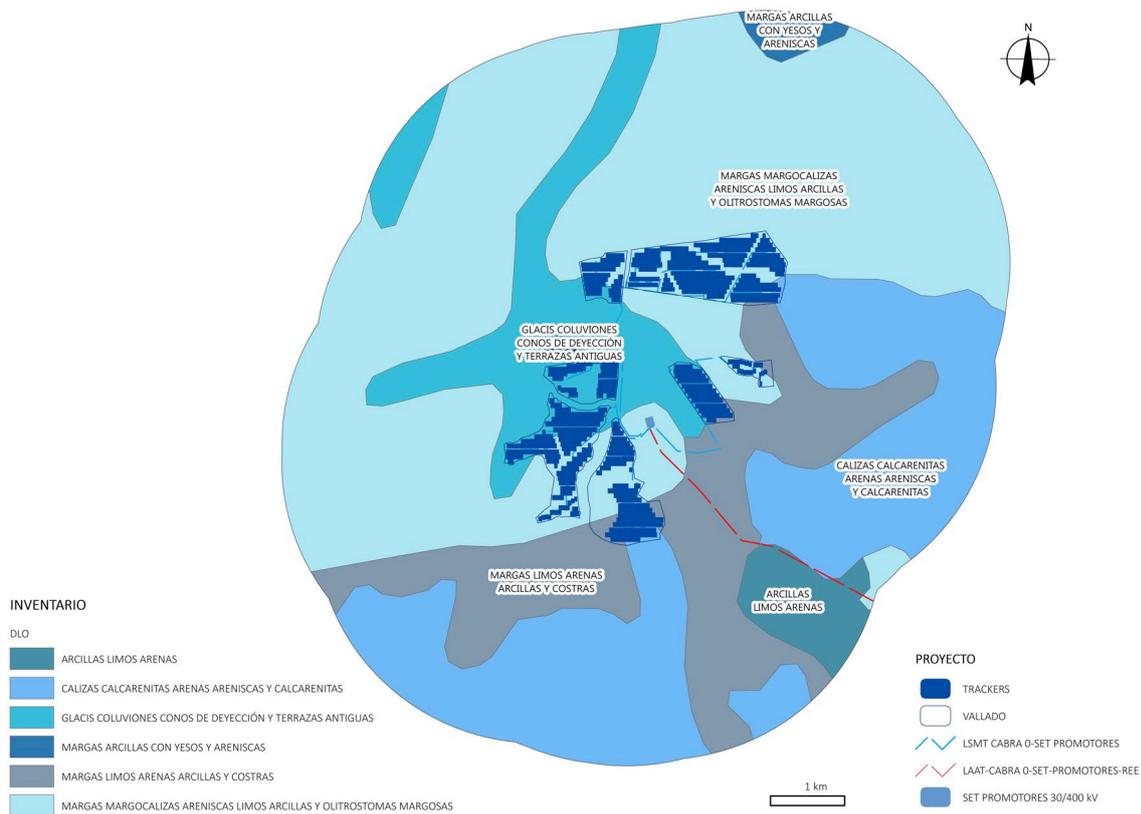


Figura 17. Geomorfología.

1.6.2. Factor-07. Edafología y Litología.

Resulta fundamental analizar el tipo de suelo por las siguientes razones:

- El suelo es la base que nutre a las comunidades vegetales, de la que dependen el resto de la biocenosis y donde se produce la descomposición y reciclaje de los nutrientes.
- El papel protector y aislante que un suelo desarrollado ejerce sobre la litología subyacente (roca madre), frente a las variaciones climáticas y las acciones de meteorización física (desagregaciones, fragmentaciones).
- El comportamiento hidrológico se ve afectado por el tipo de suelo. Los suelos profundos y con materia orgánica favorecen la infiltración, disminuyendo la escorrentía, a la vez que actúan como elemento de protección mecánica y factor de retención del agua.

Los grupos de suelos más representativos, en función de la Taxonomía edafológica del USDA-NRCS, son:

- Chromoxerert (36% de superficie): Son suelos muy profundos (>150 cm). Tienen un contenido bajo en materia orgánica. Textura franco-arcillosa. El pH se encuentra alrededor de 8.
- Xerochrep (25%): son suelos profundos (100-150 cm). Presentan un bajo contenido en materia orgánica, su pH es ligeramente ácido y la textura es franco-arenosa.
- Palexeralf (23%): son suelos muy profundos (>150 cm). Tienen un contenido bajo en materia orgánica. Su pH en agua varía entre 6 y 7. Textura franca.

La parcela objeto de estudio se encuentra enclavada, en la mayor parte de su superficie, en la Hoja Magna de Montilla nº 966 y en la parte norte en la Hoja Magna de Espejo nº 944 elaborada por el IGME (Instituto Geológico y Minero de España) a escala 1:50.000. Estas Hojas se sitúan en el borde sureste de la Depresión del Guadalquivir en la zona de contacto de dicha depresión con la zona noroccidental de las cordilleras Béticas:

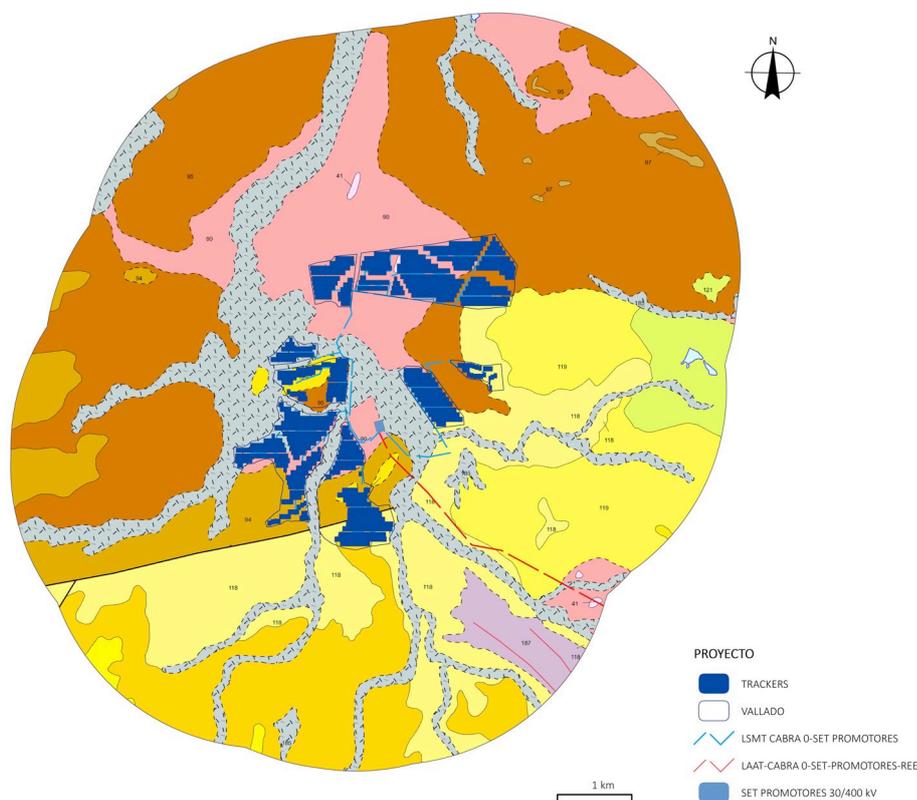


Figura 18. Mapa Geológico (IGME 1:50.000).

A gran escala, dentro de la zona, los materiales se dividen en tres grupos:

- Materiales involucrados dentro de la paleogeografía de la Zona Subbética.
- Materiales que probablemente pertenecen a la Zona Circumbética y por tanto son de afinidad alóctona.
- Materiales depositados en el marco de la Depresión del Guadalquivir.

A escala local, según la bibliografía consultada, la parcela objeto de estudio se encuentra mayoritariamente sobre las unidades terciarias (9), (11), (13) y (15) y por los depósitos cuaternarios formados por coluviones (28) o fondos de valle (32). En la esquina suroeste, se halla sobre la unidad cuaternaria compuesta por arenas de cuarzo redondeadas bien seleccionadas (28). En la parte norte, en base a la cartografía consultada, aparece una facies flyshoide formada por arenas biocalcáreas, margas y biomicritas arenosas.

1.6.3. Factor-08. Atmósfera.

1.6.3.1. ÍNDICE DE CALIDAD DEL AIRE.

Las principales fuentes de contaminación atmosférica en esta zona son difusas, pudiendo proceder del tráfico rodado y de algunos focos de contaminación relacionados con las industrias de las inmediaciones y de los tratamientos fitosanitarios de los cultivos del entorno.

La estación de control de contaminación más próxima al proyecto está situada en Córdoba (Avda. Al Nasir), teniendo capacidad para medir SO₂, CO, NO, NO₂, NO_x, O₃ y PM₁₀.

VALOR DEL ÍNDICE	CALIDAD DEL AIRE
0-50	Buena
51-100	Admisible
101-150	Mala
>150	Muy mala

Tabla 27. Cuadro equivalencia Contaminación del Aire.

De acuerdo con el Resumen anual de la calidad por zona de evaluación descrito en el Informe "Evaluación de la Calidad del Aire en Andalucía 2019" de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, la atmósfera presenta una calidad general valorada como "Admisible", pues se tuvieron 222 días con calidad "Buena", 140 "Admisible" y 3 "Mala".

Como es habitual a nivel provincial, los días con calidad no admisible (calidad mala o muy mala) se deben fundamentalmente a niveles altos de partículas (PM₁₀).

1.6.3.2. CONTAMINACIÓN ACÚSTICA.

Se considera contaminación acústica a todo sonido que por su exceso o intensidad de niveles perturba el ambiente en un entorno determinado. Este término hace referencia directa al ruido, entendiéndose éste como todo sonido no deseado que supone, por tanto, una perturbación, molestia o daño.

Los valores de ruido de fondo que pueden registrarse en la zona de estudio serán los habituales en una zona rural. En este caso, a los habituales derivados de la actividad agrícola, se deben sumar los producidos por las infraestructuras viarias (fundamentalmente carreteras).

El Estudio Acústico que se adjunta como anexo, denominado "Estudio Acústico de Planta Solar Fotovoltaica, HSF CABRA_0" T.M. Montemayor (Córdoba)" Cód. Expdte. EAC-E3824/10/20, realizado por DINAC, S.L., firmado por José Miguel Ortiz Pardo (en adelante Estudio Acústico), concluye:

1. *Tal como se ha observado en el epígrafe 7.- ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL MODELO, La mayor afección sobre el área corresponde a los vehículos del entorno, principalmente la carreteras CV-207 y A-307.*
2. *Analizando la evaluación en fachada en las edificaciones más próximas (pequeños cortijos y casas unifamiliares alrededor de la actividad) se puede apreciar como la actividad no modifica la situación acústica actual de las mismas, manteniéndose los niveles por debajo de los valores límite admisibles para los objetivos de calidad acústica aplicables, no causando afección a ninguna zona habitada o que tenga consideración de zona residencial.*
3. *Tanto los objetivos de calidad acústica, como los valores límite de inmisión, se encuentran por debajo de los límites establecidos para un uso industrial en todo el perímetro de la parcela. Por ello, el proyecto CUMPLE con los objetivos de prevención y calidad acústica contemplados y se concluye que no son necesarias medidas correctoras.*

Finalmente, y considerando los datos aportados y para las condiciones previstas de desarrollo y siempre que no se produzca ninguna modificación de las condiciones expuestas en este informe se puede afirmar que: La instalación de la planta fotovoltaica "HSF HSF CABRA_0, cumple con las especificaciones marcadas por el Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la contaminación acústica en Andalucía, siendo viable desde el punto de vista acústico su instalación.

Estas conclusiones se basan en los siguientes resultados:

RECEPTORES	Nivel L _{día}	Límite OCA L _{día}	CUMPLIMIENTO
R1	50,5	70	SI
R2	49,4	70	SI
R3	49,3	70	SI
R4	49	70	SI
R5	24,1	70	SI
R6	20,5	70	SI
R7	22,2	70	SI
R8	24,3	70	SI
R9	20,7	70	SI
R10	20,5	70	SI
R11	28,1	70	SI
R12	23,2	70	SI
R13	31,9	70	SI

Tabla 13: Cumplimiento de los Objetivos de Calidad Acústica en el perímetro de la parcela (altura 1,5 metros)

Tabla 28. Tabla resumen (Fuente: Estudio Acústico).

1.6.3.3. CONTAMINACIÓN ELECTROMAGNÉTICA.

El concepto de contaminación electromagnética se refiere a la existencia de una exposición excesiva a las radiaciones de espectro electromagnético (o campos electromagnéticos) generadas por equipos electrónicos. (i.e. líneas eléctricas de alta tensión).

Las mediciones realizadas en líneas eléctricas en España proporcionan valores máximos, justo debajo de los conductores -y medidos a 1 metro de altura del suelo como indica la normativa internacional- que oscilan entre 3-5 kV/m para el campo eléctrico y 1-20 μ T para el campo magnético, lo que está muy por debajo de los niveles de referencia que establece la recomendación de la UE; esta intensidad de campo disminuye muy rápidamente a medida que aumenta la distancia a los conductores.

Conforme a la Memoria de Cálculo Campos Magnéticos “Planta Fotovoltaica FV CABRA 0” de fecha 14/10/2020 v01, realizado por Tentusol SL e Izharia Ingeniería, que tiene como objeto determinar el cumplimiento de la normativa vigente en materia de exposición máxima a campos electromagnéticos en las proximidades de las infraestructuras que forman parte del caso de estudio:

- La Planta Fotovoltaica FV Cabra_0 se encuentra ubicada en el término municipal Montemayor en Córdoba. Esta Planta Fotovoltaica está diseñada para generar 249,996 MWp. Esta potencia se evacua a través de 40 Centros de Transformación, la cual se conecta a una red de media tensión (30 kV) conformada por 16 circuitos. Estos circuitos llegan a la subestación colectora SET Cabra Promotores 30/400 kV, evacuando la potencia a través de un transformador 400/30 kV de 220 MVA.
- A partir de la documentación recibida, tanto de la geometría como la corriente de carga, se ha construido el modelo de los Centros de Transformación y de la Subestación Colectora Cabra Promotores, solo la posición de la evacuación de la PFV FV Cabra_0.
- En el presente informe el alcance es el cálculo de campos magnéticos de cuarenta (40) Centros de Transformación (CT) 30/0,8 kV de 6 MVA cada uno, referentes a la Planta Solar Fotovoltaica FV Cabra. En alguna de las ramas de la instalación hay tres centros de transformación en serie, por lo que las intensidades en cada barra de media tensión en la que se conecta el CT serán distintas, formando campos electromagnéticos diferentes. Por este motivo hay tres tipos de CT.
- También forma parte del alcance la Subestación Cabra Promotores 400/30 kV de 220 MVA, que evacuará la energía generada por la planta.
- Como se dice en el capítulo de legislación y normativa aplicable, el límite de campo magnético se fija en 100 μ T a 50 Hz. Dicho valor no debe ser excedido en las localizaciones públicas exteriores de la planta fotovoltaica ni de la Subestación.

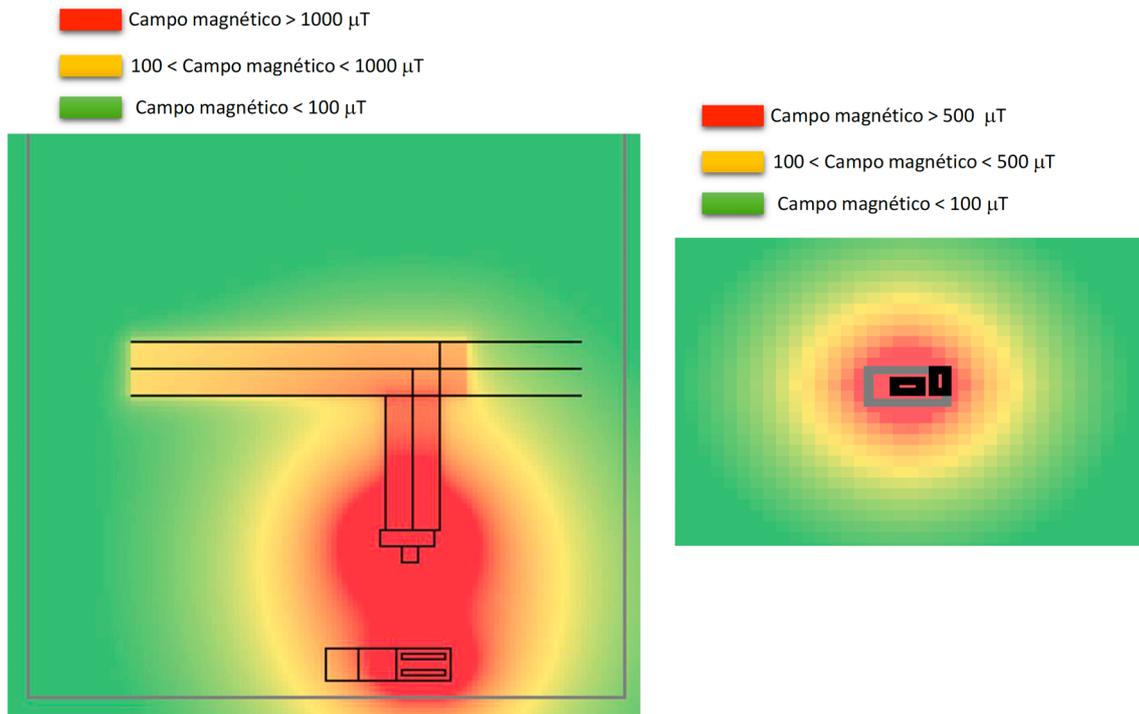


Figura 19. Campos magnéticos de la subestación SET Cabra Promotores.

- Se observa que TODOS los centros de transformación (CT) cumplen con lo establecido en la norma, debido a que los campos electromagnéticos son menores de 100 μT fuera de las instalaciones de la planta fotovoltaica, bajo las condiciones más desfavorables.
- En relación con la subestación SET Cabra Promotores 400/30 kV, se cumple con los requisitos de la norma, ya que fuera de la parcela de la subestación el campo electromagnético es menor a 100 μT . Por lo que en la zona pública no se supera el límite establecido por la norma y se cumplen los requisitos.

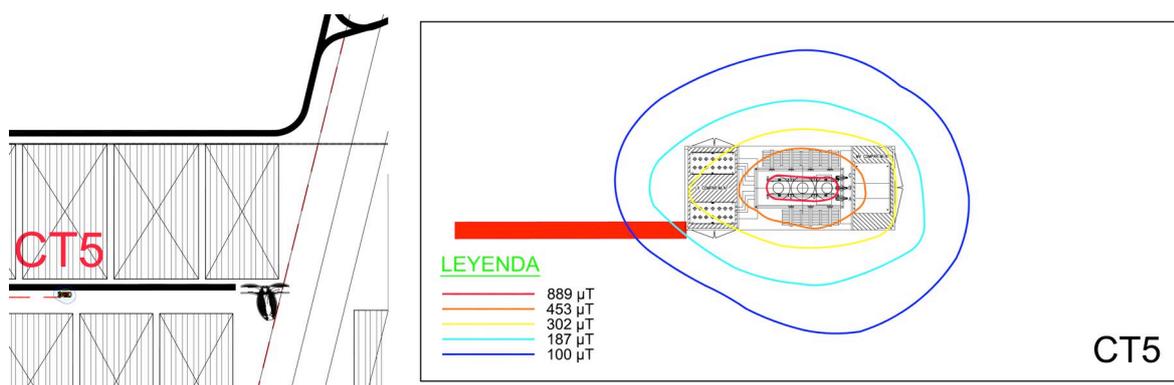


Figura 20. Campos magnéticos de los centros de transformación (CT).

1.6.4. Factor-09. Hidrología.

La trascendencia de la hidrología en el territorio es un fenómeno obvio, puesto que:

- Es un recurso natural escaso;
- Se trata de un factor muy perturbado por la actividad humana;
- El agua funciona como ecosistema y puede actuar como receptor y medio de transporte de residuos y contaminantes;
- La hidrología es un factor frágil; son numerosas las intervenciones humanas que inducen cambios negativos de diversa índole a nivel de modificación de flujos hídricos, es decir, alteraciones cuantitativas, o de contaminación.

Con carácter general, viene condicionada por: la estructura hidrogeológica (disposición de rocas permeables o impermeables), el clima (nivel de precipitaciones, balance precipitación-evapotranspiración, etc.) y la geomorfología de la zona.

El ámbito de estudio se ubica de acuerdo a la clasificación estatal en el Acuífero “Puente Genil - La Rambla - Montilla” (ES050MSBT000056800). A nivel administrativo, está incluido en la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir y Cuenca Hidrográfica del Guadalquivir. El 83,62% del ámbito analizado se encuentra en la Subcuenca hidrográfica del Guadajoz (Cód. 0531), estando la porción restante en la Subcuenca “Bajo Genil” (Cód. 0534).

La red hidrológica del entorno del proyecto está marcada por la notable presencia del Cauce Fuente Cuadrados, con un tramo de 1.798 m dentro del vallado, así como los arroyos del Término y del Tinte.

RED HIDROLÓGICA	DIST.(m)	LONG (m) TRAMO	ORIENTACIÓN
ARROYO DEL TÉRMINO	4	8.837	N
ARROYO DEL TINTE	9	10.058	E
ARROYO DE LA CARCHENA	19	26.569	N
ARROYO DEL ALPECHON	23	6.135	SE
ARROYO DE LAS CABAÑAS	77	13.162	S
ARROYO DEL MONTECILLO	572	11.664	NE
ARROYO DE LA DEHESILLA	2.343	10.740	NW
ARROYO DE TEJADILLA	2.407	6.209	NE
ARROYO DE LA CHATA	3.536	7.299	SE
ARROYO DEL MALPERDIDO	3.756	4.363	N
ARROYO DE LA PEÑA	4.296	6.446	NW
ARROYO DEL ALJIBE	4.649	4.563	NE

Tabla 29. Red hidrológica.

Cartográficamente, se distribuyen:

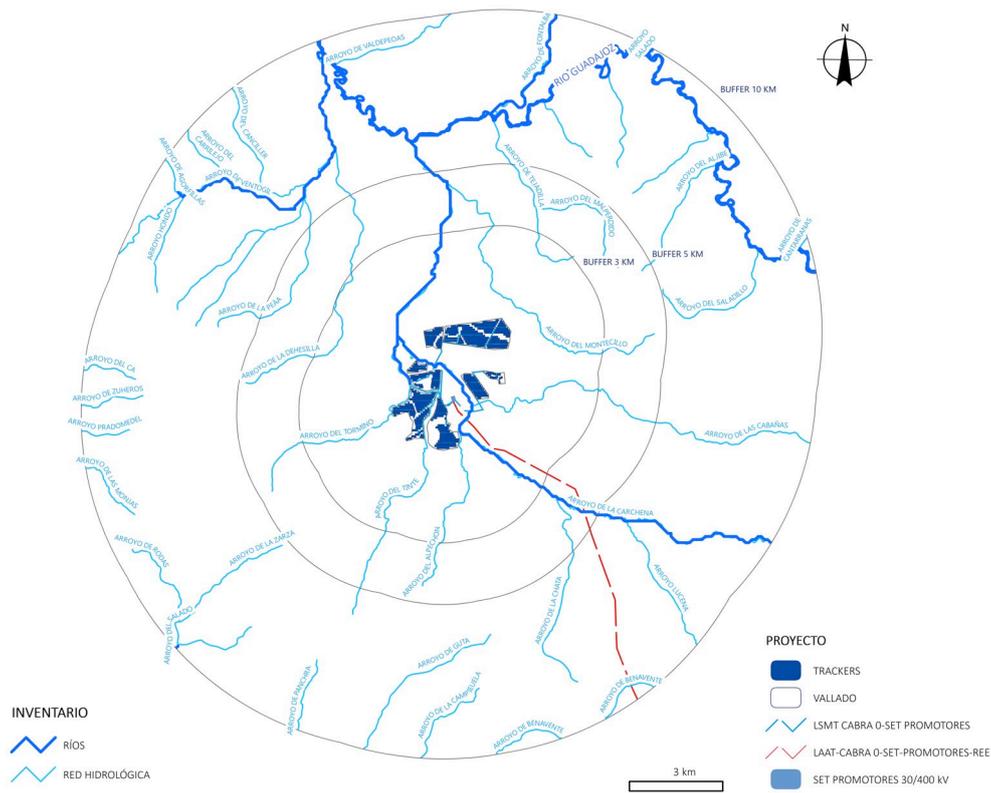


Figura 21. Red hidrológica.



Figura 22. Detalle del Arroyo de La Carchena junto al recinto F.

Citamos el documento anexo denominado: “ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO DE LOS CAUCES EXISTENTES EN LAS INMEDIACIONES DE LA FUTURA INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA “FV CABRA 0” T.M. DE MONTEMAYOR (CÓRDOBA)” realizado en octubre de 2020 por CIVILE, y

firmado por Antonio Pablo Romero Gandullo y Rafael Ordóñez Pereira (En adelante, Estudio de Inundabilidad).

El Objeto del mismo es realizar un estudio de inundabilidad de los cauces situados en las inmediaciones de la futura planta solar fotovoltaica “FV Cabra_0”, situada en el término municipal de Montemayor, provincia de Córdoba. El alcance del estudio se corresponderá con el desarrollo de un Estudio Hidrológico-Hidráulico de la zona objeto de análisis. A tal efecto, se analizan las avenidas correspondientes a los períodos de retorno asociados a la Máxima Crecida Ordinaria (MCO), 100 y 500 años. En base a los resultados obtenidos de los diferentes análisis, se obtiene el Dominio Público Hidráulico (DPH), la Zona de Servidumbre (franja paralela a DPH a 5 m de distancia), la Zona de Policía (franja paralela al DPH a 100 m de distancia) y la Zona de Flujo Preferente de los cauces analizados.

Los resultados derivados de análisis efectuado, indican que:

- Propuesta de delimitación del Dominio Público Hidráulico, zona de servidumbre y zona de policía.

La delimitación del Dominio Público Hidráulico (DPH) de los cauces se ha realizado atendiendo a las características geomorfológicas y ecológicas del entorno de los mismos, y teniendo en cuenta la información hidrológica, hidráulica (contorno para el periodo de retorno de 10 años, asociado a la Máxima Crecida Ordinaria), fotográfica y cartográfica disponible, así como las referencias históricas y la delimitación catastral. A partir del límite del Dominio Público Hidráulico, se ha generado la Zona de Servidumbre y la Zona de Policía mediante equidistancias a 5 y 100 m, respectivamente, del DPH. En base al criterio expuesto, se ha delimitado la zona de Dominio Público Hidráulico, la Zona de Servidumbre y la Zona de Policía.

- Delimitación de la zona de flujo preferente.

La Zona de Flujo Preferente es aquella zona constituida por la unión de la zona o zonas donde se concentra preferentemente el flujo durante las avenidas, o vía de intenso desagüe, y de la zona donde, para la avenida de 100 años de periodo de retorno, se puedan producir graves daños sobre las personas y los bienes, quedando delimitado su límite exterior mediante la envolvente de ambas zonas.

- Zona de inundación peligrosa.

La Zona de Inundación Peligrosa (ZIP) corresponde a la superficie cubierta por la avenida de 100 años de periodo de retorno en la que se dé algunas de las condiciones anteriormente expuestas.

- Vía de Intenso Desagüe.

Se entiende por Vía de Intenso Desagüe (VID) la zona por la que pasaría la avenida de 100 años de periodo de retorno sin producir una sobreelevación mayor que 0,3 m respecto a la cota de la lámina de agua que se produciría con esa misma avenida, considerando toda la llanura de inundación existente.

- Zonas limitantes a la implantación.

Si se realiza una comparativa entre la Zona de Flujo Preferente, la Zona de Servidumbre, el Dominio Público Hidráulico y la zona inundable para T500 por encima de 0,50 metros se extrae que la zona de restricción será la envolvente de todas ellas. Fuera de dicha zona de restricción se podrán situar paneles fotovoltaicos por no suponer un obstáculo al flujo.

Por lo tanto, la superficie ocupada por el Dominio Público Hidráulico y la Zona de Servidumbre de los arroyos, y la Zona de Flujo Preferente quedará excluida del área útil para la implantación de la planta solar fotovoltaica. La ocupación de las zonas inundables asociadas a los periodos de retorno de T=100 años y T=500 años, fuera de las zonas anteriores, se limitará a paneles fotovoltaicos garantizando la no obstrucción del flujo (mediante su colocación sobre perfiles hincados en el terreno que permitan situar la placa a una altura de 0,5 m sobre el terreno, y situándolas fuera de la llanura de inundación de 500 años con calados superiores a 0,5 m).

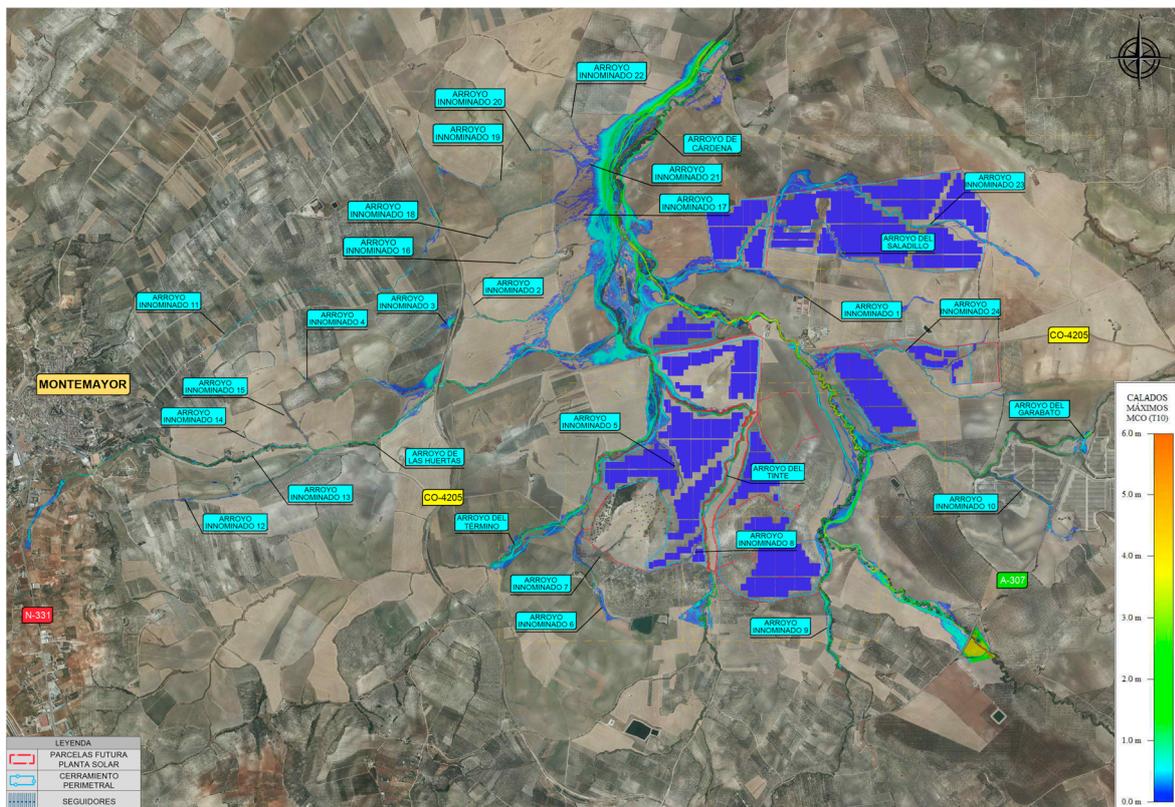


Figura 23. Resultados del Estudio Inundabilidad: Mapa de calados máximos T10 (Proyecto).

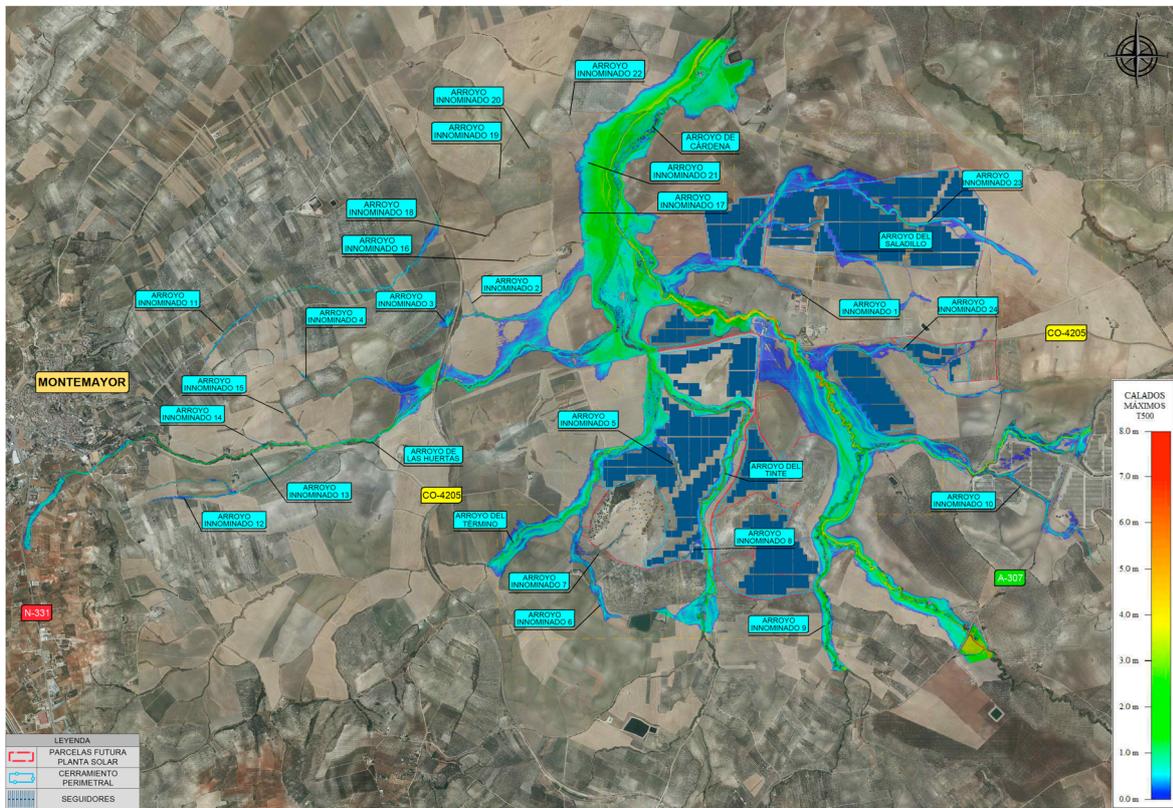
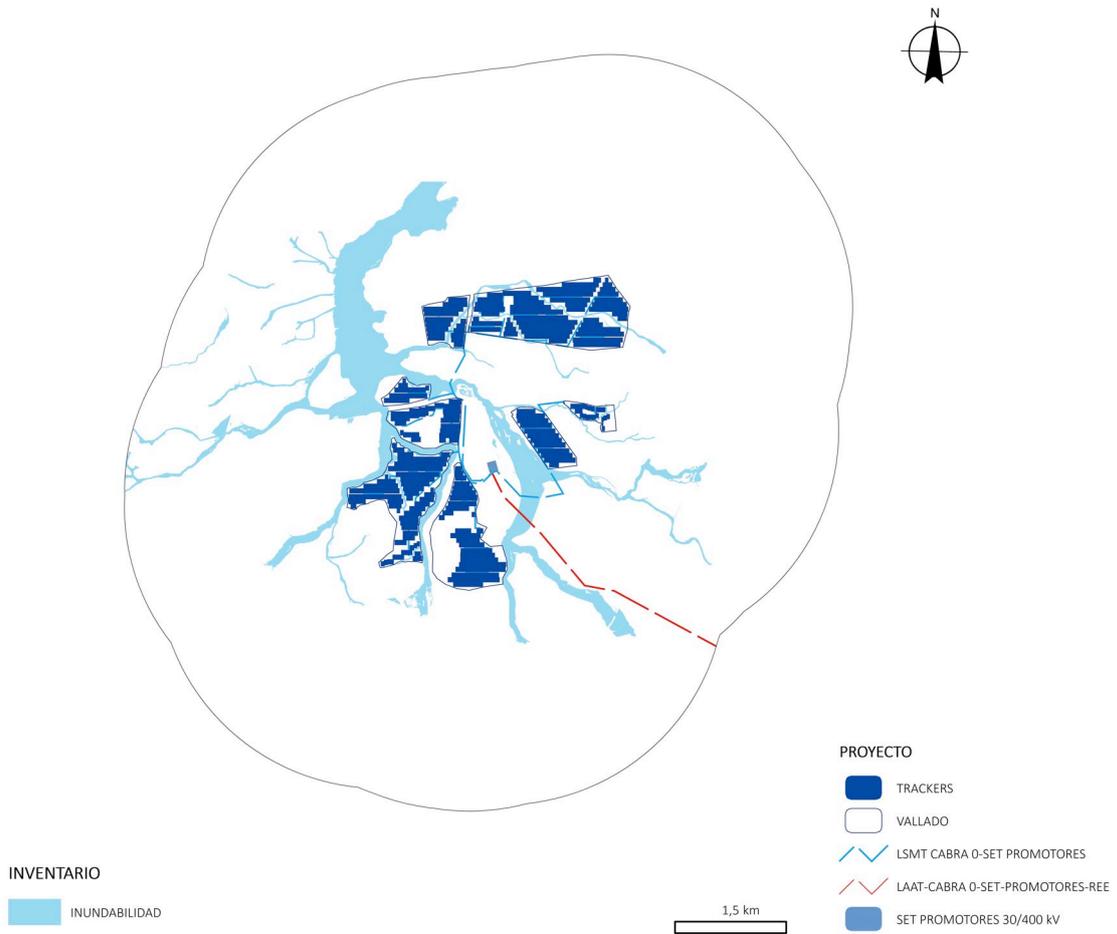


Figura 24. Resultados del Estudio Inundabilidad: Mapa de calados máximos T500 (Proyecto).

1.6.5. Factor-10. Clima y Cambio Climático.

La necesidad de estudiar el factor atmosférico se basa en las siguientes consideraciones:

- El clima tiene un protagonismo esencial en la formación del relieve (determina el sistema morfogénico), en el desarrollo y la tipología de suelos y vegetación, en la hidrología (régimen termopluviométrico), en la fauna y en el paisaje.
- La climatología condiciona la existencia y naturaleza de riesgos medioambientales (inundaciones, incendios, erosión, temporales, etc.), en combinación con otros parámetros naturales o artificiales.
- La calidad del aire (ausencia de sustancias contaminantes y ruido) afecta a los procesos y elementos naturales, así como a la calidad de vida de los ciudadanos.
- Alguno de los componentes del clima, como la insolación, tienen una gran importancia como fuente de energía, aprovechando así un recurso renovable.

La comarca posee un periodo frío o de heladas de entre 4 y 5 meses. Se entiende como periodo frío o de heladas aquel número de meses en los cuales la temperatura media de mínimas es menor de 7 °C, implicando con este valor riesgo de heladas, según L. Emberger.

El periodo cálido (entendido como el número de meses en los que la temperatura media de las máximas es mayor de 30 °C) es mayor de 3 meses para todo el territorio comarcal, y el periodo seco o árido, entendido como el número de meses con déficit hídrico (valores negativos de la diferencia entre la evapotranspiración potencial -ETP- y la real) varía de 4 meses en la franja noroccidental y el municipio de Palma del Río, a 5 meses en el resto.

Según la clasificación agroclimática de Papadakis la comarca se encuentra bajo un único tipo climático, el Mediterráneo subtropical.

En lo que al régimen de humedad se refiere, esta comarca se caracteriza por tener el régimen Mediterráneo húmedo.

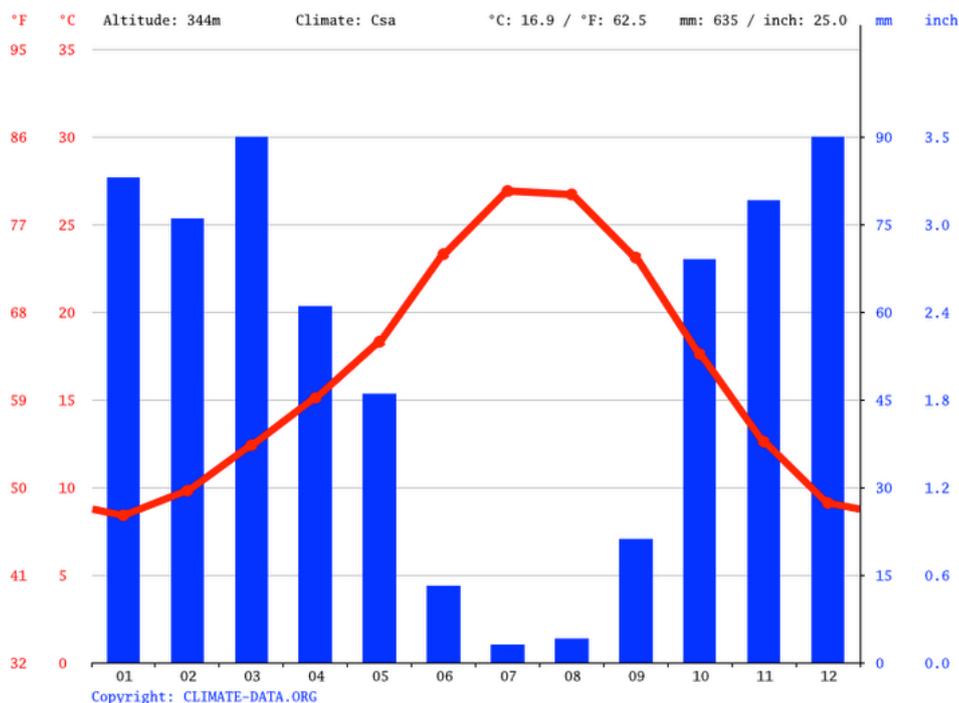


Figura 25. Climograma del área del proyecto.

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
TEMPERATURA MEDIA (°C)	8,4	9,8	12,4	15,1	16,3	23,3	26,9	26,7	23,1	17,6	12,6	9,1
TEMPERATURA MÍN. (°C)	4,1	4,9	7,2	9,3	12,2	16,2	19,1	19,1	16,6	12,2	7,9	4,9
TEMPERATURA MÁX. (°C)	12,8	14,8	17,7	20,9	24,4	30,4	34,8	34,3	29,6	23,1	17,3	13,3
PRECIPITACIÓN (MM)	83	76	90	61	46	13	3	4	21	69	79	90

Tabla 30. Tabla resumen climático.

1.6.5.1. RÉGIMEN TÉRMICO.

Para la caracterización climática del área de estudio se emplea la información suministrada por el SIGA (Sistema de Información Geográfica de Datos Agrarios) a través de la Consulta de Datos Meteorológicos del Sistema en la Estación meteorológica 5434 "Montemayor San Joaquín" [Coordenadas UTM Zona 30 N. X: 358.406; Y: 4.165.105]:

- Régimen térmico según J. Papadakis: SU (Subtropical cálido).
- Temperatura media anual: 16°C.
- Temperatura mínima (Temperatura media de las mínimas del mes más frío): 4,1°C.
- Temperatura máxima (Temperatura media de las máximas del mes más cálido): 38°C.
- Duración del verano: 4 meses.
- Duración media del período de frío o de heladas: 5 meses.
- Índice de evapotranspiración media anual: 850 mm

De acuerdo con estos datos, el Termotipo de esta zona es Mesomediterráneo. Abarca la mayor parte de la superficie andaluza, salvo las montañas más altas y frías y las zonas más continentales. Son mesomediterráneos aquellos lugares o estaciones donde el Itc varía entre 350 a 211 o cuando la temperatura positiva (Tp) oscila entre 1500 y 2150. A nivel altitudinal se presenta aproximadamente entre los (500) 600-700 (800) y los (1200) 1300-1400 (1500) m. Son lugares donde la temperatura media anual es más baja, es decir, son lugares más fríos en término medio, ya que se producen heladas y se dejan de observar los cultivos de cítricos, algodón, subtropicales, etc., que son sustituidos por olivares, vid y cereales, que también se desarrollan en el termomediterráneo. Córdoba es la provincia mesomediterránea sin excepción, puesto que salvo una cuña térmica a ambos lados del Guadalquivir y las cumbres más altas de las sierras Subbéticas cordobesas, todo lo demás se engloba bajo esta unidad termoclimática.

1.6.5.2. RÉGIMEN PLUVIOMÉTRICO.

El SIGA ofrece para la caracterización del régimen pluviométrico los siguientes registros:

- Régimen de Humedad según J. Papadakis: ME (Mediterráneo húmedo).
- Pluviometría media anual: 500 mm.

El Ombrotipo correspondiente a estos valores sería Seco-Subhúmedo:

- Seco: Es probablemente el ombrotipo más extendido por Andalucía, y ocupa aquellos territorios cuyo índice ombrotérmico (Io) está comprendido entre 2.0 y 3.6. Generalmente comprende lugares con precipitaciones de 350 a 600 mm/año. Es más frecuente en Andalucía oriental donde se encuentra por las partes basales y medias de las sierras, altiplanos, campiñas, vegas y únicamente en las cumbres de las montañas y en las sierras más occidentales da paso a ombrotipos más húmedos. En Andalucía occidental se presenta en la depresión del Guadalquivir, base de Sierra

Morena, y algunas zonas costeras, siendo a veces difícil discernir entre el ombrotipo seco y subhúmedo por el valor intermedio de las precipitaciones.

- Subhúmedo: Es un ombrotipo también bastante generalizado, frecuente en Andalucía occidental y áreas de montaña de la zona oriental. Comprende aquellos territorios cuyo índice ombrotérmico oscila entre 3.6 y 6.0, lo que suele coincidir con precipitaciones del orden de 600 a 1000 mm/año. Es frecuente en Huelva y Cádiz, Sierra Morena de Sevilla y Córdoba, sierras rondeñas malagueñas, sierras Subbéticas de Córdoba, Jaén y Granada, y zonas altas del resto de sierras Béticas.

1.6.5.3. ASPECTOS RELACIONADOS CON EL CAMBIO CLIMÁTICO.

Con objeto de estimar las emisiones de gases de efecto invernadero (CO₂e) producidas en todas las fases del proyecto, incluyendo las vinculadas a la pérdida y ganancia de sumideros de carbono por superficie forestal o agrícola, así como las emisiones de gases fluorados (HFC y SF₆) por fugas o escapes accidentales.

Se evaluarán las emisiones de CO₂ equivalentes durante las fases de construcción, explotación y clausura, centrándonos en aquellas con un mayor impacto:

- **Durante la fase de construcción** en el estudio de impacto ambiental se considera que se puede producir un incremento de polvo, de contaminantes atmosféricos y de ruido debido, fundamentalmente, al movimiento de tierras y de la propia maquinaria. Además, podrían producirse ruido y vibraciones durante la hinca de los soportes de los módulos fotovoltaicos. Sin embargo, dada la magnitud de las actuaciones, el promotor no prevé más afecciones al cambio climático que las debidas al transporte y a la pérdida de sumideros de carbono debido a la pérdida de la zona dedicada a superficie agrícola (trigo duro) y a la de las escasas encina y tarajes aislados.
- **Durante la fase de explotación** se pueden producir emisiones accidentales del gas SF₆ que contienen algunos elementos de la subestación, así como un incremento de los niveles sonoros como consecuencia del funcionamiento de los inversores, motores de los paneles y transformadores de la planta solar y de la subestación. Del mismo modo, se podrían producir emisiones accidentales del gas HFC de las diferentes máquinas de aire acondicionado de la planta. Los elementos del proyecto de interés para este subfactor (con potencial de generación de gases de efecto invernadero) son:
 - o Cabinas de transformación: cuenta con una cuba que se llena con hexafluoruro de azufre (SF₆), gas causante de efecto invernadero; su contribución al calentamiento global se considera alta (según el REGLAMENTO DELEGADO (UE) 2020/1044 DE LA COMISIÓN de 8 de mayo de 2020, unas 23.500 veces más que el CO₂). La cuba es llenada en fábrica con hexafluoruro de azufre (SF₆).
 - o Interruptores monofásicos y trifásicos incluidos en las celdas de media tensión. Se considera unas fugas del 0,1% anual según la Guía de “Uso del SF₆ en los equipos eléctricos” elaborada por la OECC para el “Sistema Español de Inventario de Emisiones. Metodologías de estimación de emisiones”.
- **Durante la fase de clausura**, las afecciones al cambio climático se deberán únicamente al transporte de los residuos de la planta. Posteriormente se procederá a restaurar la cubierta vegetal en aquellos puntos que haya resultado dañada como consecuencia de las obras de construcción y desmantelamiento de la instalación.

1.7. MEDIO PERCEPTUAL.

1.7.1. Factor-11. Paisaje.

En las últimas décadas, el concepto de paisaje como recurso natural, valorable no solo en términos visuales, sino también a través de las actividades que puedan aprovecharlo, ha tomado una gran importancia social y económica, apareciendo diversas leyes y regulaciones para su protección a nivel internacional. En el entorno europeo surgió en el año 2000 el Convenio Europeo del Paisaje (CEP), un acuerdo internacional que trata de promover el papel que desempeña el paisaje en los campos medioambiental, social y cultural y también en la actividad económica.

La Convención europea del paisaje define el paisaje como “la parte del territorio tal como es percibida por las poblaciones, cuyo carácter resulta de la acción de factores naturales y/o humanos y de sus interrelaciones”. El paisaje es el efecto que tiene en el medio una conjunción dinámica de elementos naturales y antrópicos.

La comarca Campaña Alta donde se inserta el Proyecto, situada en la parte central de la provincia, tiene una topografía suave únicamente alterada por la sierra de Córdoba al norte y por una serie de cerros ubicados al este.

Esta clasificación se distribuye en el ámbito de estudio de la siguiente forma:

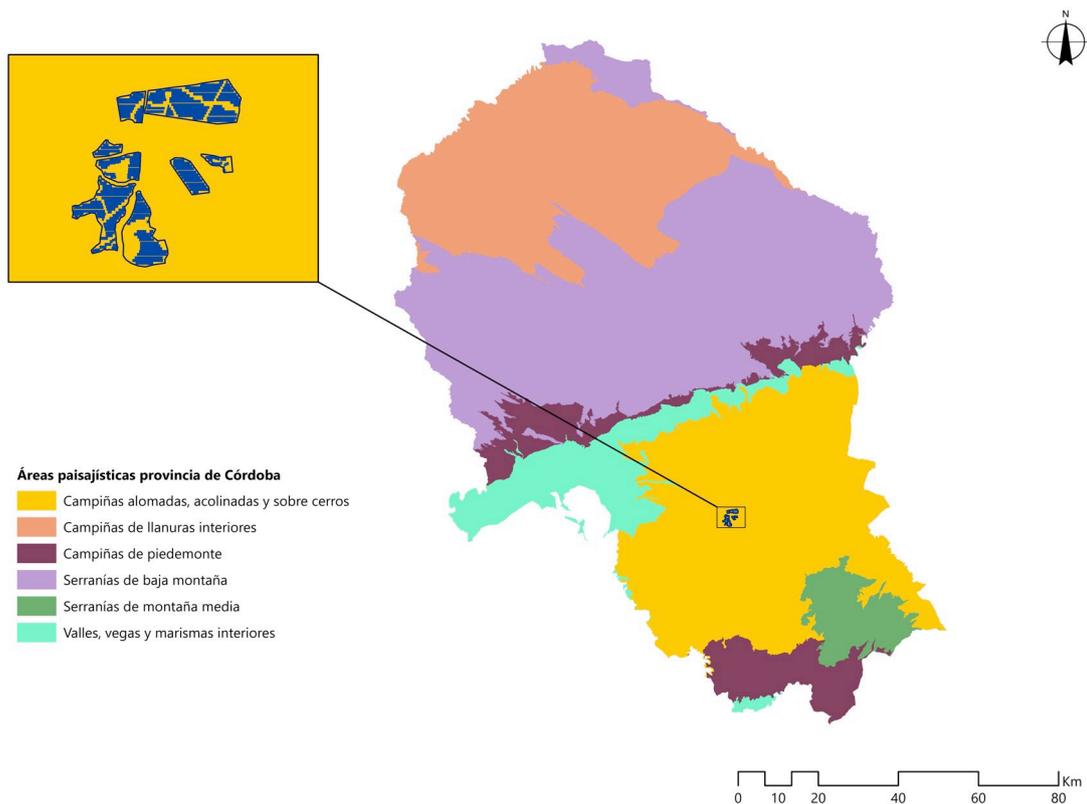


Figura 26. Paisaje.

El río más importante que baña estas tierras es el Guadalquivir, aunque también destacan sus afluentes, el Guadajoz, el Cabrilla, el Guadiatillo y el Guadalmella, y los embalses de la Breña y de Guadalmellato.

Esta comarca eminentemente agrícola tiene el 81% de su superficie total ocupada por tierras de cultivo. El 73% de ellas son de secano y tienen como cultivos principales el trigo (28%) y el olivar (39%). Los prados y pastos y el terreno forestal cubren el 4,4% y el 10,1% de la superficie comarcal, respectivamente. Este último se concentra en la franja norte comarcal, en forma de bosque de coníferas (22%), bosque de frondosas (26%), bosque mixto (5%), matorral boscoso de transición (40%) y matorrales de vegetación esclerófila (7%). En el 4,5% del territorio comarcal que resta, se dan otras superficies entre las que predominan los ríos y lagos (38%) asociados a los embalses de la Breña y de Guadalmellato que drenan al Guadalquivir, y la superficie no agrícola (37%).

De acuerdo a la obligación impuesta por el Artículo 90.7⁶ del Decreto 3/2012, de 10 de enero, por el que se aprueba el Plan de Ordenación del Territorio Sur de Córdoba, se ha procedido a la redacción de un Estudio paisajístico (**Estudio para la Evaluación del Impacto Paisajístico y Visual**) que se ha entregado junto al resto de documentación.

NOTA-03: El Estudio para la Evaluación del Impacto Paisajístico y Visual, donde se describe con mayor amplitud este Factor, ha procurado tratar el Paisaje como objeto cuantificable, de forma similar a lo que sucede con la mayor parte de los Factores analizados en el presente EsIA.



Figura 27. Vista del Cerro de Las Barras. (Vista desde recinto A).

⁶ Apartado 7 del art. 90 del POTSURCO: “Los parques eólicos, las instalaciones de energía termosolar, las instalaciones fotovoltaicas con una superficie de instalación sobre el suelo superiores a 2.000 m² y las instalaciones de biomasa para usos eléctricos incorporarán un estudio paisajístico que determine sus efectos, incluyendo, como mínimo, las vistas desde los núcleos urbanos y zonas de concentración de población más próximos y desde los puntos más cercanos de las carreteras a que se hace referencia en los artículos 19 y 20, así como las medidas adoptadas de integración paisajística en el entorno. (D)”.

1.8. MEDIO NATURAL.

1.8.1. Factor-12. Flora y vegetación.

La vegetación es uno de los indicadores más importantes de las condiciones naturales de una zona, constituyendo un elemento esencial en la caracterización del paisaje y el soporte de las comunidades faunísticas. Sus características, en cuanto a importancia y fragilidad, están determinadas por el grado de endemidad, la vulnerabilidad de los ecosistemas que mantiene, así como del tamaño del área y la diversidad de biotopos que alberga.

Se trata de un Factor muy afectado por la actividad antrópica, recibiendo numerosas acciones impactantes: urbanización, canteras, roturación de tierras, incendios, introducción de especies exóticas, pastoreo, talas, deforestación, contaminación, etc.

1.8.1.1. ENCUADRE BIOCLIMÁTICO.

La bioclimatología trata de relacionar los parámetros físicos del clima con la diversidad, las discontinuidades de los seres vivos y los ecosistemas terrestres. En Andalucía occidental se reconocen tres pisos bioclimáticos: Termomediterráneo, mesomediterráneo y supramediterráneo. En nuestro caso, el ámbito de estudio pertenece al piso bioclimático Mesomediterráneo.

1.8.1.2. ENCUADRE BIOGEOGRÁFICO.

La biogeografía es la ciencia que trata de la distribución de los seres vivos en la Tierra.

En España se diferencian tres grandes regiones biogeográficas: la Eurosiberiana, la Mediterránea y la Macaronésica.

A nivel biogeográfico, Andalucía pertenece a la Región Mediterránea, subregión Mediterránea occidental, Superprovincia Mediterráneo-Iberoatlántica, Provincia Bética, Sector Hispalense, Subsector Hispalense.

1.8.1.3. VEGETACIÓN POTENCIAL.

La vegetación potencial de este territorio se corresponde principalmente con el modelo hispalense de PcQr.t. *Serie mesomediterránea, bética, seca-subhúmeda basófila de la encina (Quercus rotundifolia): Paeonio coriaceae-Querceto rotundifoliae S. Faciación termófila bética con Pistacia lentiscus*.

Esta serie es propia de zonas mesomediterráneas de la provincia Bética, generalmente bajo ombrotipo seco, aunque también subhúmedo, sobre suelos ricos en bases provenientes de rocas carbonatadas (en ocasiones silíceas). La comunidad más evolucionada corresponde a un encinar (*Paeonio-Quercetum rotundifoliae*).

Como orla y primera etapa de degradación de estos encinares encontramos coscojales (*Crataego-Quercetum cocciferae*), en ocasiones estas formaciones ocupan situaciones más desfavorables como crestas y afloramientos rocosos muy soleados, donde pueden adquirir

cierto carácter de comunidad permanente. Las orlas en zonas soleadas están constituidas por retamales (*Genisto speciosae-Retametum sphaerocarphae*) que se sitúan en suelos de poca pendiente, profundos, bajo ombrotipo estrictamente seco.

Sus principales características son:

- Estructura y fisionomía: Bosque de talla media, denso y monoespecífico de *Quercus rotundifolia*. Cuando se presenta en estado óptimo, sobre suelos profundos, podemos distinguir un primer estrato formado casi exclusivamente por encinas que llegan a unir sus copas, consiguiendo para los estratos inferiores un microclima particular.
- Factores ecológicos: Sobre piso bioclimático mesomediterráneo seco-subhúmedo, con una marcada xericidad estival. Asentado sobre suelos profundos, desarrollados sobre calizas, calizas con margas y arcillas del cuaternario.
- Dinámica: Etapa clímax de la serie de los encinares mesomediterráneos sobre suelos calizos. Su degradación da paso a los coscojales (*Crataego monogynae-Quercetum cocciferae*). En los matorrales de orla tendremos los retamales (*Genisto speciosae-Retametum sphaerocarphae*). Cuando los suelos se hallan alterados se inicia la etapa de espartales, en zonas de solana, con una acusada xericidad. Por último en los encinares más degradados, sobre suelos decapitados, tendremos romerales y tomillares, con una gran variabilidad fitogeográfica.
- Especies características: *Quercus rotundifolia*, *Quercus faginea*, *Quercus coccifera*, *Rubia peregrina*, *Rhamnus alaternus*, *Paeonia broteroi*, *Paeonia coriacea*, *Juniperus oxycedrus*, *Lonicera etrusca*, *L. implexa*, *Ruscus aculeatus*, *Clematis flammula*, *Asparagus acutifolius*, *Tamus communis*.

1.8.1.4. FORMACIONES VEGETALES INVENTARIADAS.

Las formaciones vegetales no relacionadas directamente con la actividad agrícola en la zona de estudio se componen básicamente de la vegetación de ribera asociada a los cursos fluviales, así como zonas puntuales de vegetación forestal asociados al estrato arbóreo y arbustivo. Se resumen las superficies relativas de estas formaciones en la siguiente tabla de acuerdo con la cartografía “Mapa de Usos y Coberturas Vegetales de Andalucía a escala 1:25.000 (MUCVA)”:

FORMACIÓN FORESTAL (MUCVA Forestal)	TOTAL (Ha)
ALAMEDA	6,94
ALAMEDA-OLMEDA	6,72
CAÑAVERAL	90,63
CAÑAVERAL-CARRIZAL	16,68
CAÑAVERAL-TARAJAL	4,02
CARRIZAL	100,00
CARRIZAL-TARAJAL	22,11
CHAPARRAL	7,73
CULTIVO ABANDONADO	1,05
DEHESA DE ENCINAS	37,95
ENCINAR	3,84
EUCALIPTAL	112,95
EUCALIPTAL-OLMEDA	7,57
JARAL	18,11
JUNCAL	6,74
LENTISCAR	3,95

OLMEDA	33,26
PASTIZAL	303,93
PINAR DE PINUS PINEA	0,73
RETAMAR	12,16
RETAMAR CON EUCALIPTOS	0,37
TARAJAL	207,34
ZARZAL	2,48

Tabla 31. Formaciones forestales (MUCVA Forestal).

Cartográficamente en el ámbito de 3 Km alrededor del proyecto:

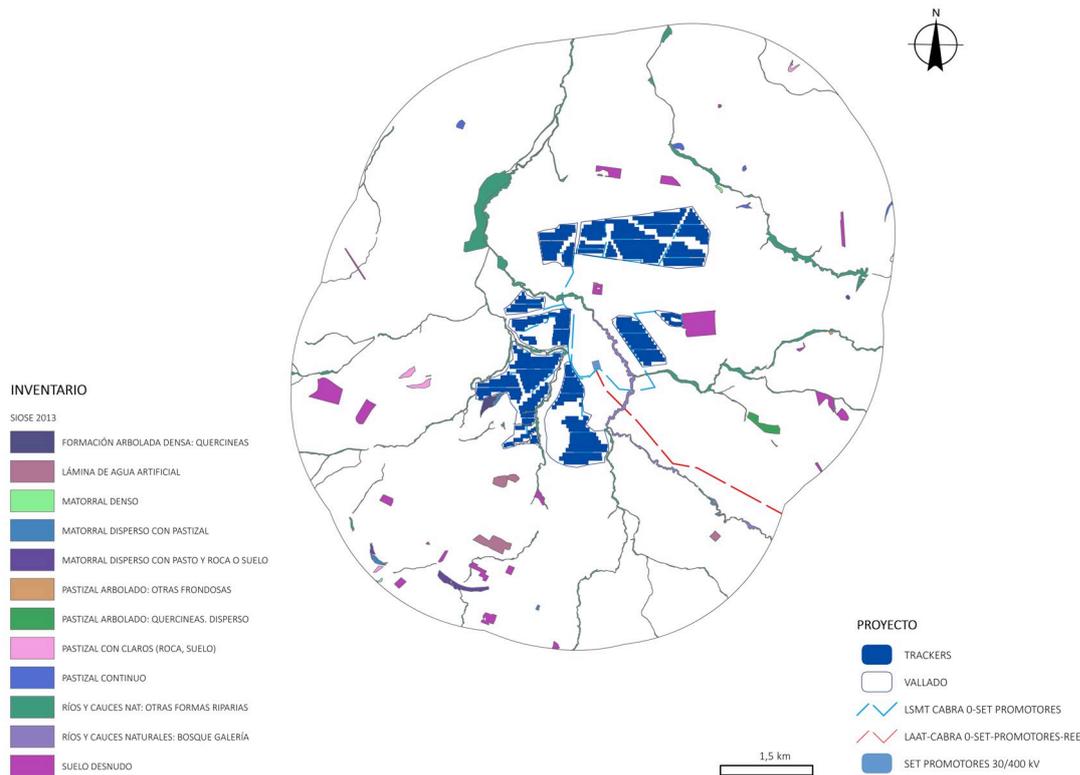


Figura 28. Hábitats asociados a vegetación natural.

1.8.1.5. BOSQUES ISLA.

Los bosques isla juegan un papel fundamental en aspectos clave para la conservación de la biodiversidad, llevando a cabo entre otras, funciones como actuar como refugio de especies de flora y fauna, así como de hábitats de especial interés; favorecer la conectividad, al igual que la integridad ecológica en sistemas altamente antropizados o aumentar la diversificación del paisaje agrario.

El Inventario y Caracterización de los Bosques isla y Setos en Andalucía realizado por la Consejería competente en materia de Medio Ambiente, trató de inventariar las formaciones boscosas (bosques islas) o lineales (setos) que estuvieran en terrenos de vocación agrícola y quedaran fuera de los espacios naturales protegidos. Así, se levantó información de más de 1.000 bosques y 600 setos repartidos por las campiñas, hoyas y vegas andaluzas. En concreto, se identificaron y cartografiaron 1.091 bosques isla con un total de 43.662,50 ha en Andalucía.

En el ámbito de estudio (Buffer 10 Km) se han detectado:

ID	SUP HA	X	Y	DIST km	ORIENTACIÓN
35	4,59	355.778	4.167.244	0,024	W

Tabla 32. Bosques Isla.

1.8.1.6. SETOS.

De acuerdo a la información cartográfica contenida en el “Inventario y caracterización de los bosques isla y setos en Andalucía (2015)”, en el ámbito del proyecto se encuentran las siguientes formaciones de setos:

ÁMBITO	DESCRIPCIÓN	X	Y	SUP (ha)
BUFF_5K	CORTIJO DEL CHORRILLO. 360x32 m. FORMADO POR ENCINAS DE BUEN PORTE DE 7-8 m CON MATORRAL DE MATAGALLOS. EN LOS CLAROS DE ÁRBOLES HAY GRANDES MATAS DE ROSA CANINA. HAY ABUNDANTE PASTIZAL. EL SUELO ESTÁ CUBIERTO DE MUSGOS.	352.644	4.165.152	1,15
	CORTIJO DEL CHORRILLO. 377x24 m. SETO ANCHO EN EL LADO SE DEL CORDEL DEL CHORRILLO. TIENE ORIENTACIÓN NW Y LINDA CON UN OLIVAR. FORMADO POR ABUNDANTES ENCINAS Y COSCOJAS ARBÓREAS. EL SOTOBOSQUE ES VARIADO Y PRESENTA MATAS DE MATAGALLO DE 2M DE ALTURA.	351.877	4.164.903	0,92
BUFF_3K	CERRO DE UTRILLA. 836x10 m.	359.322	4.169.137	0,84
	EL ALAMILLO. 828x8 m. SETO CON ALTA DENSIDAD DE LENTISCOS ALTOS, ALGUNOS ARBORESCENTES, ACOMPAÑADOS POR OLIVOS, RHAMNUS LYCIOIDES Y ABUNDANTES MATAS DE OSYRIS ALBA. CON ALGUNOS ÁRBOLES (ENCINAS Y ALMENDROS).	352.815	4.167.287	0,67
	LA SIERRECITA. LOS ARENALES (780x10 m). FILA DE ENCINAS CON ALGUNOS ALMENDROS Y MATORRAL FORMADO PRINCIPALMENTE POR CAMÓFITOS COMO OSYRIS ALBA O ESPERRAGOS. TIENE PARTES QUEMADAS. HAY ABUNDANTES HERBÁCEAS RUDERALES. ENTRE OLIVARES Y CULTIVO DE SECANO.	359.176	4.166.740	0,86
	VÍA PECUARIA DE CÓRDOBA A CABRA. 710x12 m. FORMADO POR ENCINAS DE BUEN PORTE CON RHAMNUS LYCIOIDES. EL MATORRAL AUNQUE DISPERSO A VECES ES MUY ALTO SUPERANDO LOS DOS METROS. ENTRE OLIVARES Y CULTIVO DE HERBÁCEAS DE SECANO.	360.923	4.169.051	0,86

Tabla 33. Setos localizados (Buffer 5 km).

1.8.1.7. ÁRBOLES Y ARBOLEDAS SINGULARES.

La Consejería competente en materia de Medio Ambiente estableció la creación de un catálogo de árboles y arboledas singulares de Andalucía, para proteger aquellos elementos o formaciones que merezcan una especial protección en función de diversas peculiaridades tales como: tamaño, forma, edad, interés histórico o cultural o rareza.

En el ámbito analizado tan sólo consta el Pino de Valdearenales (*Pinus pinea*) [Cód. 51] situado a 5,9 km al oeste de la planta solar, en el término municipal de La Rambla.

1.8.1.8. INVENTARIO FLORA.

La intensa actividad humana desarrollada sobre la zona de estudio ha provocado que la cubierta vegetal natural aparezca profundamente alterada en su composición y estructura, distando de la serie de vegetación potencial descrita anteriormente.

En las parcelas objeto del presente proyecto, las comunidades climáticas han sido sustituidas por cultivos (generalmente herbáceos y leñosos de olivar). Las prácticas agrícolas intensivas que se emplean en esta comarca han propiciado la práctica eliminación de la cubierta vegetal natural, que aparece representada únicamente por especies arvenses y ruderales

acompañantes de los cultivos en las lindes de las parcelas y caminos, que según Rivas Martínez se podría adscribir a la categoría “*Vegetación sinantrópica de lindero y megafórbica*”. Se trata de especies propias de campos de cultivos, barbechos, solares, cunetas, que conforman una comunidad vegetal profundamente desestructurada, constituida por especies herbáceas anuales con requerimientos ecológicos poco exigentes.

vi. Metodología.

El trabajo de campo realizado para analizar los principales grupos taxonómicos existentes en el área de estudio se diseñó específicamente para representar a la mayoría de las especies. Para ello, se identificaron los principales tipos de ecosistemas presentes y se estableció un transecto fijo de longitud variable, más extenso en zonas de cultivo y de menor longitud en ambientes naturalizados o más reducidos.

A lo largo de dicho transecto, cada 10 metros, se determinó aleatoriamente un cuadrado de 1 metro cuadrado donde se observaron las especies de flora presentes, determinándose en cada uno de ellos las tres más abundantes, estado fenológico y grado de cobertura del terreno.

Para evitar que determinadas especies quedaran fuera del muestreo aleatorio, se realizaron prospecciones en zonas como márgenes de caminos, linderos de fincas y arroyos.

vii. Fuentes de información.

Para la determinación precisa de las especies se han seguido las claves de:

- Valdés Castrillón, Benito; Talavera Lozano, Salvador & Fernández-Galiano Fernández, Emilio (eds.) (1987). *Flora vascular de Andalucía Occidental, 3 volúmenes*. Ketres Editora S.A. Barcelona. ISBN: 84-85256-63-8.
- Luceño Garcés, Modesto. 2005. *Flora silvestre ornamental del campus de la Universidad Pablo de Olavide (Sevilla)*. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía.
- Castroviejo, S. (coord. gen.). 1986-2012. *Flora ibérica 1-8, 10-15, 17-18, 21*. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.

Además, se realizaron entrevistas con naturalistas expertos, agricultores y otros usuarios del área de estudio para solicitar información sobre las especies de flora observadas, al objeto de completar la información.

a) Resultados.

Junto a las zonas agrícolas de herbáceos en secano y las parcelas de olivar existentes en el ámbito analizado que - pese a no contar con interés botánico - poseen un valor intrínseco como recurso trófico y de cobijo para la fauna asociada a este tipo de medios, aparecen varios retazos puntuales de vegetación arbustiva y, en menor medida, arbóreas (encinas y tarajes).

viii. **Resultados.**

Las especies detectadas (número de avistamientos) en el entorno del proyecto son (se sombrean las más habituales):

NOMBRE CIENTÍFICO	VALLADO	3K	5K	10K	TOTAL
<i>Amaranthus blitoides</i>				1	1
<i>Anagyris foetida</i>				1	1
<i>Bupleurum fruticoscens</i>		1		1	2
<i>Capparis spinosa subsp. spinosa var. canescens</i>		1			1
<i>Cistus albidus</i>	1			20	21
<i>Cistus ladanifer subsp. ladanifer</i>				1	1
<i>Clematis flammula</i>		1			1
<i>Conium maculatum</i>				1	1
<i>Daphne gnidium</i>		1		1	2
<i>Delphinium gracile</i>	1				1
<i>Ecballium elaterium subsp. dioicum</i>		1			1
<i>Eryngium campestre</i>		1			1
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>		6		30	36
<i>Eucalyptus globulus</i>		4	20	23	47
<i>Ficus carica</i>				1	1
<i>Foeniculum vulgare subsp. piperitum</i>		1		3	4
<i>Hedera helix</i>	1	1			2
<i>Helianthemum ledifolium</i>		1			1
<i>Heliotropium europaeum</i>				1	1
<i>Hippocrepis ciliata</i>				1	1
<i>Jasminum fruticans</i>				1	1
<i>Lonicera implexa</i>	1	2		1	4
<i>Malva sylvestris</i>				2	2
<i>Mandragora autumnalis</i>		1		2	3
<i>Marrubium vulgare</i>		1			1
<i>Mentha suaveolens</i>				1	1
<i>Olea europaea var. europaea</i>				3	3
<i>Olea europaea var. sylvestris</i>				2	2
<i>Osyris alba</i>	1	2		2	5
<i>Oxalis pes-caprae</i>		1			1
<i>Phagnalon sordidum</i>				1	1
<i>Phlomis herba-venti</i>		1			1
<i>Phlomis purpurea</i>				2	2
<i>Pinus pinea</i>				1	1
<i>Pistacia lentiscus</i>	1			6	7
<i>Pistacia terebinthus</i>				1	1
<i>Populus alba</i>				63	63
<i>Populus nigra</i>			19	46	65
<i>Quercus coccifera</i>		3		8	11
<i>Quercus faginea</i>		1		1	2
<i>Quercus ilex subsp. ballota</i>	3	12	5	14	34
<i>Rhamnus alaternus</i>	1	1		3	5
<i>Rhamnus lycioides</i>				2	2
<i>Rhamnus lycioides subsp. oleoides</i>	1	1		3	5
<i>Rhus coriaria</i>				1	1
<i>Rosmarinus officinalis</i>				1	1
<i>Rumex induratus</i>				1	1
<i>Salix</i>				6	6
<i>Sixalix semipapposa</i>				1	1
<i>Solanum nigrum</i>				1	1
<i>Stachys germanica subsp. cordigera</i>				1	1
<i>Tamarix</i>	62	4	20	79	165
<i>Tamarix africana</i>		3	8	49	60

<i>Thymbra capitata</i>		1			1
<i>Torilis arvensis</i>	1	1		4	6
<i>Ulmus minor</i>		1	2	17	20
<i>Verbascum sinuatum</i>				1	1
<i>Verbena officinalis</i>				1	1
<i>Vitis vinifera</i>				1	1
<i>Xanthium spinosum</i>				1	1
TOTAL	9	55	74	415	554

Tabla 34. Especies vegetales no-agrícolas.

Cartográficamente, en el ámbito de 3 km alrededor del proyecto, se encuentran:

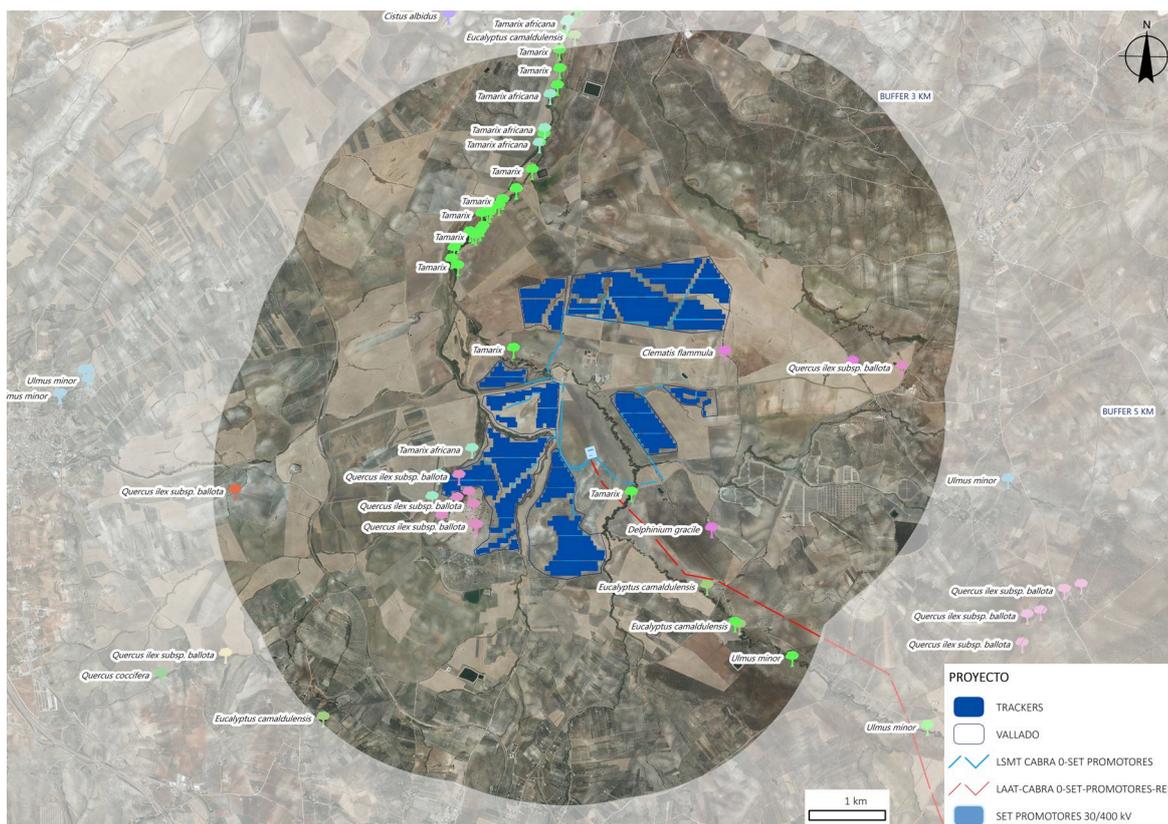


Figura 29. Ejemplares de flora próximos (Buffer 3 Km).

1.8.1.9. FLORA AMENAZADA.

En ninguno de los puntos de muestreo ni en los itinerarios de observación realizados dentro de la finca, se localizaron individuos de taxones de flora amenazada según la legislación vigente que podría estar presente en el área de estudio.

1.8.1.10. HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO (HIC).

i. Marco teórico.

A modo introductorio indicaremos que, de acuerdo con la Directiva 92/43/CEE, sobre Hábitats (DH, en adelante) se definen HIC aquellas áreas naturales y seminaturales, terrestres o acuáticas, que, en el territorio europeo de los Estados miembros de la UE:

- Se encuentran amenazados de desaparición en su área de distribución natural.
- Presentan un área de distribución natural reducida a causa de su regresión o debido a que es intrínsecamente restringida.
- Constituyen ejemplos representativos de una o de varias de las regiones biogeográficas de la Unión Europea.

España, con 118 HIC reconocidos oficialmente (de los 231 identificados por la DH), destaca notablemente a nivel europeo en este sentido.

Por su parte, el estado de conservación de un tipo de hábitat se considera favorable, según la DH cuando cumplen las siguientes reglas:

- Su área de distribución natural sea estable o se amplíe;
- La estructura y las funciones específicas necesarias para su mantenimiento a largo plazo existan y puedan seguir existiendo en un futuro previsible;
- El estado de conservación de sus especies típicas sea favorable.

Como fuente documental se ha optado por emplear la información proporcionada por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por ser: más reciente (2016), precisa (Escala 1:10.000), y consensuada (revisada por expertos universitarios), motivo por el cual se ha elevado a la Agencia Europea de Medio Ambiente en el último Informe Sexenal.

ii. Fuentes de información consultadas.

Dada la incertidumbre asociada a la diferente valoración de esta comunidad vegetal como HIC, se ha procedido a una revisión “absoluta” de las fuentes de información GIS relacionadas con la materia. De este modo, se ha contrastado las referencias a los hábitats del Ministerio Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, así como, de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

FUENTE	DESCRIPCIÓN	ESCALA	PRESENCIA/AJUSTE
MMA, 1998	Hábitats de Interés Comunitario de Andalucía, publicada por el Ministerio de Medio Ambiente en 1998. Formaba parte del denominado Inventario Nacional de Hábitats (INH).	1:50.000	Sí. / Parcial.
MMA 2005	Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía publicado por el Ministerio de Medio Ambiente en 2005.	1:50.000	Sí. / Parcial.
MAGRAMA	Capa del <u>Inventario Español de Hábitats terrestres</u> para los HIC identificados.	1:50.000	Sí. / Parcial.
VEGE_10	Hábitats de Interés Comunitario de Andalucía, con estudio procedente de cartografía de vegetación de la masa forestal de Andalucía.	1:10.000	No. / No procede.
CMA 2016	<u>HIC de Andalucía</u> publicación 2016 con la revisión de los HIC terrestres recogidas en el Anexo I de la DH. Corresponde al Artículo 17 de la DH con el informe sexenal correspondiente al año 2012	1:10.000	No. / No procede.

Tabla 35. Fuentes de información consultadas.

Para evitar mayor confusión, a partir de este momento nos centraremos en las dos fuentes más recientes de información:

- Cartografía estatal: Inventario Español de Hábitats Terrestres del MAGRAMA, a escala 1:50.000.
- Cartografía autonómica: Capa de HIC de Andalucía actualizada, a escala 1:10.000.

Aunque debemos considerar las dos fuentes de información (Estatal y autonómico) fiables, pues provienen de organismos oficiales, entendemos que la información proporcionada por la Consejería de Medio Ambiente posee mayor ajuste con la realidad territorial de la zona de estudio, por ser: más reciente (2016), precisa (Escala 1:10.000), y consensuada (revisada por expertos universitarios), motivo por el cual se ha elevado a la Agencia Europea de Medio Ambiente en el último Informe Sexenal.

iii. Distribución en el área de estudio.

Se comentan a continuación las características básicas de los tipos de hábitats que pueden interactuar con el proyecto:

CÓDIGO HIC	PROYECTO	BUFF_3K	BUFF_5K	BUFF_10K	TOTAL
6310	0,08	15,20	0,23	2,65	18,15
8310	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05
92A0_0	0,00	0,00	0,00	11,19	11,19
92A0_0, 92D0_0	0,00	0,00	0,00	4,19	4,19
92A0_1+	0,00	2,12	10,50	37,73	50,35
92A0_1+, 92D0_0	0,00	0,00	0,00	120,96	120,96
92D0_0	0,00	13,80	6,62	60,78	81,20
TOTAL GENERAL	0,08	31,11	17,35	237,55	286,09

Tabla 36. Superficie (ha) de los distintos HIC detectados.

Sobre el área de estudio la distribución de los HIC:

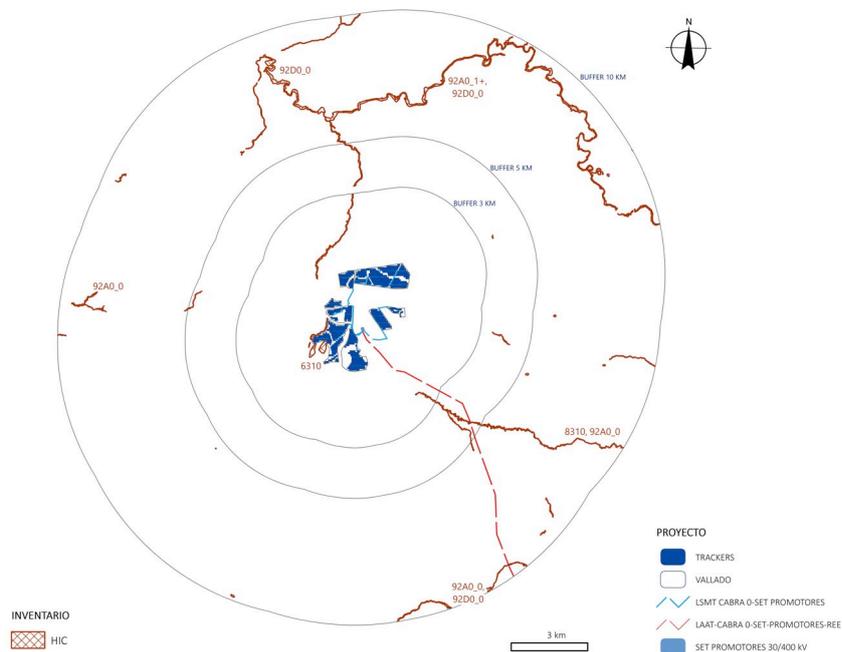


Figura 30. Hábitats de Interés Comunitario (Buffer 3 Km).

HIC 6310. Dehesas perennifolias de Quercus spp

- Diagnósis.

Formaciones seminaturales de pastizal arbolado con un dosel de especies arbóreas esclerófilas, de densidad variable compuesto, sobre todo, por encinas (*Quercus ilex subsp. ballota*), alcornoques (*Q. suber*), quejigos (*Q. faginea*) u otras especies de frondosas como acebuche (*Olea europea subsp. sylvestris*), algarrobos (*Ceratonia siliqua*), etc., que pueden estar acompañados o no por un estrato de matorral mas o menos disperso. El hábitat se ha asimilado al concepto de formación adehesada definido por la Ley de la Dehesa, es decir, superficie forestal ocupada por un estrato arbolado, con una fracción de cabida cubierta (superficie de suelo cubierta por la proyección de la copa de los árboles) comprendida entre el 5% y el 75%, compuesto principalmente por encinas, alcornoques, quejigos o acebuches, y ocasionalmente por otro arbolado, que permita el desarrollo de un estrato esencialmente herbáceo (pasto), para aprovechamiento del ganado o de las especies cinegéticas. Las formaciones adehesadas pueden estar formadas por cultivos de secano o por matorral bajo o de mayor porte, disperso, que se disponen bajo el estrato arbóreo. Respecto a la fauna, ésta es muy rica. El principal aprovechamiento de estas formaciones es ganadero, siendo explotado por ganado vacuno, ovino, caprino o porcino, en régimen extensivo, aunque, de modo alternativo o complementario, son aprovechados por ungulados silvestres como ciervos (*Cervus elaphus*), jabalíes (*Sus scrofa*), gamos (*Dama dama*) o corzos (*Capreolus capreolus*), etc., generalmente con uso cinegético. Además, este HIC es fundamental para la fauna natural de muy diverso tipo, especialmente si las formaciones adehesadas se alternan con zonas de bosques o matorrales en sus proximidades. Junto a especies animales más comunes y abundantes, estos medios son aprovechados por especies muy amenazadas actualmente, destacando las aves rapaces (Águila imperial ibérica), la grulla común (*Grus grus*), la cigüeña negra, el lince ibérico (*Lynx pardinus*), etc.

- Interpretación.

Este HIC se considera fundamentalmente fisionómico o “estructural”, teniendo la componen fisiográfica (especies arbóreas) mucho menos peso en su consideración. La densidad del estrato arbóreo queda comprendida entre el 5% y el 75% de la superficie, que debe estar acompañada por al menos un 20 % de superficie ocupada por pastizal (o suelo). El resto de superficie puede estar ocupada por matorral, aunque éste generalmente es de bajo porte, y disperso. Se considera que este hábitat no es compatible con los bosques (Grupo 9), dado que el uso y manejo que necesita la dehesa es incompatible con la presencia y conservación del bosque. Por lo tanto, para formaciones con rango de ocupación de arbolado entre 30 y 75% y con matorral, hay que estudiar la proporción de pastizal y el tipo de matorral para asignarlo a uno de estos 2 hábitats. Las especies arbóreas que se consideran constituyen las formaciones adehesadas son fundamentalmente quercíneas: encinas (*Quercus ilex subsp. ballota*), alcornoques (*Q. suber*), quejigos (*Q. faginea*), quejigo moruno (*Q. canariensis*), melojo (*Q. pyrenaica*), u otras especies de frondosas como acebuche (*Olea europea var. sylvestris*), algarrobos (*Ceratonia siliqua*) o fresnos (*Fraxinus angustifolia*).

- Variabilidad.

Se trata de una formación de gran amplitud geográfica pero escasa variabilidad, dado que viene determinado fundamentalmente por la estructura de la vegetación. Las especies que forman el estrato arbóreo, las comunidades de pastizal que la forman y su composición

florística, así como los usos y manejos que las propician y mantienen son los mayores factores que contribuyen a la variabilidad de este HIC.

- Distribución en España.

Se localiza en gran parte de la península ibérica mediterránea, especialmente en la parte suroeste de la Península.

- Distribución en Andalucía.

Este HIC, en Andalucía, se encuentra principalmente en Sierra Morena y su entorno, así como en las Sierras del Aljibe, con representaciones puntuales en zonas de Andalucía Oriental. Tiene escasa representación en el Valle del Guadalquivir y la parte este de nuestra comunidad.

1.8.2. Factor-13. Fauna.

En el marco de la evaluación de impacto ambiental de un determinado proyecto resulta fundamental analizar las comunidades faunísticas por dos motivos: i. Protegerlas como recurso y elemento indispensable del ecosistema; y ii. Por tratarse de un excelente indicador de las condiciones ambientales del territorio (especies bioindicadoras).

Su papel como recurso se articula en las siguientes funciones:

- Sistema regulador del ecosistema al interrelacionarse con la comunidad vegetal y con el resto de las especies faunísticas, mediatizada por complejas relaciones (depredación, competencia, parasitismo, simbiosis, comensalismo, mutualismo). Este conjunto de relaciones contribuye a la estabilidad del ecosistema y a la diversificación de especies y la capacidad para adaptarse ante cambios del medio.
- "Pool" de recursos genéticos actuales y potenciales para usos humanos (ganadería, investigación científico-tecnológica, lucha biológica, biotecnología, pesca, etc.).
- Papel en la descomposición y reciclado de nutrientes en los ciclos biogeoquímicos.
- La fauna es además un factor muy sensible a las actividades humanas, siendo numerosas las degradaciones a las que se les somete (urbanización, alteración del hábitat, ruidos, turismo, caza, contaminación, introducción de especies alóctonas que provocan desequilibrios biológicos, etc.). La fauna representativa del ámbito de estudio está condicionada por el carácter agrícola y humanizado del territorio.
- Actividades cinegéticas y piscícolas, atracción turística.

1.8.2.1. ANÁLISIS POTENCIAL DE NICHOS ECOLÓGICOS EN EL ENTORNO.

El proyecto se ubica en la comarca agrícola Campiña Alta. Zona muy antropizada y eminentemente agrícola: el 74% de la superficie de la comarca está dedicada al cultivo de olivar, seguido con un 10% por los cultivos herbáceos y alrededor de un 5% de viñedos. Este carácter condiciona los hábitats y la biodiversidad que podemos encontrar en el ámbito de estudio.

La vegetación natural queda reducida a pequeñas manchas que se conservan como linderos, muy deterioradas por el fuego y las labores agrícolas constantes, y al estrecho bosque de ribera que delimita el recorrido de arroyos y ríos de distinta entidad. Entre estos destaca: el Arroyo de Las Carchenas, el Río Guadalquivir, el Río Cabra, el Río Genil o el Río Anzur, y aunque la mayor parte de la vegetación está compuesta por especies alóctonas, esta masa forestal, junto al curso de agua suponen en sí mismo un hábitat único para un buen número de especies faunísticas. Con todo ello, y siendo cierto que son varias las especies de fauna adaptadas a este biotopo tan transformado, este grado de adaptación se verá afectado por el reciente cambio en la intensificación de los cultivos leñosos.

A nivel general, con objeto de sistematizar la descripción de la fauna presente en el ámbito de estudio, se ha procedido a la categorización de cada uno de los hábitats que lo componen:

iv. Viñedos.

Este cultivo, con casi 8000 ha. en toda la comarca, está ampliamente representado en la zona de estudio, especialmente en el sector occidental y en los alrededores de los núcleos urbanos.

Por su estructura, y la pequeña superficie de la mayor parte de las parcelas, el 61% es menor a 5.000 m², unido al hecho de encontrarse entre fincas de olivares, las convierten en el hábitat idóneo para el alzacola rojizo (*Erythropygia galactotes*), así como para otros passeriformes como la tarabilla europea (*Saxicola rubicola*), verderón europeo (*Carduelis chloris*), pardillo común (*Carduelis cannabina*), páridos y aláudidos.

En este singular ecosistema también están presentes especies de reptiles como la lagartija andaluza (*Podarcis vaucheri*) y la lagartija colilarga (*Psammodromus algirus*).

No es un entorno en el que los mamíferos encuentren refugio fácilmente, pero sí alimento. Este es el caso de micromamíferos como el ratón de campo (*Apodemus sylvaticus*) o la musaraña común (*Crocidura russula*). Igualmente, aprovechando la vegetación ruderal se puede observar a la liebre europea (*Lepus europeus*) y el conejo europeo (*Oryctolagus cuniculus*).

v. Cultivos herbáceos en secano.

Se trata del segundo hábitat, en cuanto a superficie dedicada, presente en el ámbito, siendo el trigo el tipo de cultivo mayoritario. Al igual que en los viñedos, la mayoría de las parcelas destinadas a este tipo de cultivo, el 54% son menores de 5,000 m². Sin embargo, a diferencia del hábitat anterior, en la mayoría de los casos se trata de parcelas contiguas, lo que las convierte en grandes superficies de un mismo cultivo. Esta condición las hace muy atractivas para las especies de fauna que tienen en ellas su hábitat potencial. Este es el caso de varias especies de aves esteparias presentes en la zona, como el aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), el sisón común (*Tetrax tetrax*), el alcaraván común (*Burhinus oedipnemus*), el cernícalo primilla (*Falco naumanni*) o la carraca europea (*Coracias garrulus*).

Aprovechando la vegetación natural residual en los linderos, escorrentías y pedregales se encuentran varias especies de reptiles como la culebra de escalera (*Zamenis scalaris*), la lagartija andaluza (*Podarcis vaucheri*) y la lagartija colilarga (*Psammodromus algirus*), así como micromamíferos como el ratón de campo (*Apodemus sylvaticus*) y un buen número de passeriformes como el buitrón (*Cysticola juncidis*), el escribano triguero (*Miliaria calandra*), la calandria común (*Melanocorypha calandra*) y la cogujada común (*Galerida cristata*)

vi. Olivares.

En cuanto a superficie ocupada, se trata del hábitat más representado en la zona de estudio. Entre tanta superficie de cultivo herbáceo, las masas de vegetación de porte arbóreo, aún siendo de carácter agrícola, adquieren un papel importante para la fauna local aportando cobijo, alimentación y soporte y oquedades para la reproducción. Esta característica se intensifica en aquellos olivares extensivos con técnicas de cultivo más respetuosas con el medio. Este es el caso de los olivares donde se mantiene la cobertura del suelo con vegetación natural, técnica muy extendida en la zona de estudio, donde más allá de evitar la erosión y pérdida de suelo fértil, se fomenta la presencia de invertebrados, los que a su vez son la base de la alimentación de numerosas especies de la fauna vertebrada.

En ellos podemos encontrar varias especies de passeriformes, desde el pito real (*Picus viridis*), al herrerillo común (*Cyanistes caeruleus*), así como algunas pequeñas rapaces como el mochuelo común (*Athene noctua*), el gavilán común (*Accipiter nisus*) y el cernícalo común (*Falco tinnunculus*), que han encontrado un hábitat alternativo a su hábitat potencial.

En este antropizado “bosque” también se puede observar mamíferos como el erizo común (*Erinaceus europaeus*), el conejo europeo (*Oryctolagus cuniculus*), la liebre ibérica (*Lepus granatensis*), más ligados a los linderos, y la comadreja ibérica (*Mustela nivalis*), el ratón de campo (*Apodemus sylvaticus*), la musaraña común (*Crocidura russula*) o el ratón moruno (*Mus spretus*).

Las frecuentes oquedades de los olivos maduros dan cobijo a reptiles como la culebra de escalera (*Zamenis scalaris*), la culebra bastarda (*Malpolom monspessulanus*), la lagartija andaluza (*Podarcis vaucheri*), la lagartija colilarga (*Psammodromus algirus*) y la salamanquesa común (*Tarentola mauritánica*).

Durante los meses invernales los olivares adquieren relevancia para la fauna, ya que las olivas ofrecen un recurso alimentario rico en grasas que permite a la fauna superar esta estación.

vii. Vegetación asociada a Red hidrológica.

La vegetación asociada a los cursos de agua suele ser ricas en especies animales, el porte y especialmente su espesura, hace que diversas especies de fauna encuentren en ella cobijo, alimento y espacio para la reproducción. La influencia de cursos de agua importantes, y en menor medida la red de arroyos que vertebran esta zona, y la vegetación asociada a ellos le confieren una notable función ecológica en el ámbito de estudio.

Destaca el Arroyo de La Carchena, recorriendo la zona de suroeste a norte hasta su encuentro con el Río Guadajoz

Las especies que están íntimamente ligadas a estos cursos de agua y su vegetación asociada son el galápagos leproso (*Mauremys leprosa*), la culebra viperina (*Natrix maura*) y anfibios como

la rana común (*Pelophilax perezii*), no siendo rara la observación de ejemplares y huellas de mamíferos como el tejón (*Meles meles*) y la nutria (*Lutra lutra*).

viii. Espacios forestales.

Prácticamente inexistente en el área de estudio, máxime si excluimos de esta categoría a las masas de vegetación asociadas a los cursos de agua, tratados en el apartado anterior.

Cabe destacar una pequeña superficie de encinar maduro, de apenas 4 hectáreas, ubicada en el paraje conocido como Cerro Navarro. Presenta un buen estado de conservación.

En general, la presencia de espacios forestales es mínima (como demuestra el porcentaje analizado en el apartado relativo a Usos SIGPAC). Sin embargo, su función como zona de refugio y alimentación es reseñable, y dada su escasez en esta zona es digna de protección y fomento.

ix. Edificaciones.

Más allá de las zonas urbanas y de la fauna asociada a las mismas, cabe reseñar la importancia de las edificaciones asociadas a sector agrícola y ganadero. Su valor, para la fauna silvestre reside en gran medida en su aislamiento, sus dimensiones y más aún en el estado de abandono de muchas de ellas. Cortijos, naves agrícolas, casetas antiguas para transformadores, etc., todas ellas reúnen, en mayor o menor medida las condiciones idóneas para muchas especies que encuentran en ellas refugio y soporte para la nidificación. Tal es el caso de especies como la carraca europea (*Coracias garrulus*), el cernícalo primilla (*Falco naumanni*), la lechuza común (*Tyto alba*), la salamanquesa común (*Tarentola mauritanica*), la salamanquesa rosada (*Hemidactylus turcicus*), la culebra de herradura (*Hemorrhois hippocrepsis*) y mamíferos como varias especies de murciélagos.

1.8.2.2. FAUNA EXISTENTE.

i. Metodología.

El trabajo de campo realizado para identificar los principales grupos taxonómicos presentes en el área de estudio se diseñó específicamente para representar a la mayoría de las especies existentes. La metodología de censo consistió en recorridos, en vehículo a motor con velocidad constante de 10 km/h, puntos de observación, estaciones de escucha y localización de rastros y huellas.

Los censos se distribuyeron de la siguiente forma:

- Para las aves y los mamíferos se realizaron recorridos y puntos de observación, aprovechando la red de caminos, públicos y privados que discurren por toda el área de estudio. En ellos se categorizó su calidad basada en valores como la facilidad de acceso, y rango de cobertura visual, consiguiendo con ello cubrir la práctica totalidad del ámbito. Se tuvo en cuenta las horas de mayor actividad para las distintas especies presentes en la zona.
- En el caso de los reptiles se eligieron las horas próximas al mediodía.
- Para los anfibios se eligieron las horas posteriores a la puesta de sol.

NOTA-04: Adicionalmente se ha realizado un Estudio Anual de Avifauna (Ciclo completo) cuyos resultados se entregan junto al presente EsIA.

ii. Fuentes de información.

Para la determinación y análisis de la distribución y evolución de las especies se ha seguido las siguientes obras:

- Palomo, L. J., Gisbert, J. y Blanco, J. C. 2007. *Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España*. Dirección General para la Biodiversidad-SECEM-SECEMU, Madrid, 588 pp.
- Guy Mountfort; P. A. D. Hollom; Roger Tory Peterson. *Guía de campo de las aves de España y de Europa*. Ed. Omega.
- Pleguezuelos J. M., R. Márquez y M. Lizana, (eds.) 2002. *Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza - Asociación Herpetológica Española (2ª impresión), Madrid, 587 pp.
- Del Moral, J.C., Cardiel, I., Seoane, J., Molina, B. Escandell, V. 2005. *Resultados de los censos nacionales 2004: C. Blanca, M. Real y Alzacola*. El Escribano Digital 51: 9-10.
- Viñuela, J. Milano real, *Milvus milvus*. En A. Madroño, C. González y J.C. Atienza (Eds.). Libro Rojo de las Aves de España. D.G. para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.
- Moreno-Rueda, G., Abril-Colón, I. (2018). Alzacola rojizo – *Cercotrichas galactotes*. En: Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. López, P., Martín, J., Morales, M. B. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid.

Al objeto de completar la información obtenida en los censos, se realizaron prospecciones directas para obtener información de la presencia de determinadas especies que se suponían que se podían localizar en sitios específicos y que, por dicha circunstancia, era poco probable que aparecieran en los censos. Para ello:

- Se realizaron observaciones específicas en paredes, tapias y otras estructuras de edificaciones cercanas para detectar la presencia de mamíferos, aves y reptiles.
- Muestreo visual y auditivo de masas de agua cercanas en busca de anfibios.
- Intensificación de los censos en los hábitats potenciales de las especies presentes en la zona con algún grado de protección según el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial

Además, se realizaron entrevistas con naturalistas expertos, agricultores y otros usuarios del área de estudio para solicitar información sobre las especies de fauna observadas, al objeto de completar la información recabada.

iii. Resultados. Criterios empleados.

A continuación, se resume en las siguientes tablas la información obtenida relativa a la relación de cada una de las especies con el uso del área. Las variables incluidas en las mismas son:

- Nombre común y Nombre científico.
- Grado de amenaza: De acuerdo con el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y el Catálogo Español de Especies Amenazadas, establecido por el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, (Actualizado por la Orden AAA/72/2012, de 12 de enero; Orden AAA/1771/2015, de 31 de agosto y Orden AAA/1351/2016, de 29 de julio). Las categorías presentes en el área de estudio son: Incluidas en el Listado (LP); Vulnerable (VU); En peligro de extinción (EN).
- Estatus: Se refiere a su presencia en el área de estudio durante el año, pudiendo diferenciar, a su vez: Residente (R); Migradora estival (EST); Migradora invernal (INV).
- Hábitat: lugar donde predominantemente se localiza a la especie en cuestión. Humedales (HUM): zonas húmedas, charcas, arroyos, acequias, pozos; Urbano (URB): ruinas, cercas de ladrillo, paredes; OV (OV): principalmente observado en cultivos leñosos de OV; Cereal (TA): principalmente observado en cultivos de herbáceas de secano; Forestal (FO); Todos (ALL): cuando se trata de una especie que se distribuye por todo el espacio o porque su área de campeo es amplia, abarcando zonas diversas.
- Nº estimado: número de ejemplares observados en los muestreos o estimación aproximada de su población en el entorno del proyecto.
- Cría: Se indica si usa el hábitat para reproducirse (SI) o si lo hace en otra parte (NO).
- Dormidero: Se indica si usa el hábitat como zona de descanso (SI) o lo hace en otra parte (NO).
- Alimentación: Se indica si usa el hábitat para alimentarse (SI) o lo hace en otra parte (NO).

iv. Resultados. Caracterización de las especies presentes y su relación con el ámbito de estudio.

ANFIBIOS								
NOMBRE		AMEN.	ESTATUS	HABITAT	N.º EST.	CRÍA	DORM.	ALIM.
COMÚN	CIENTÍFICO							
Gallipato	<i>Pleurodeles waltl</i>	LP	R	HUM/OV	>1000	SI	SI	SI
Sapillo Pintojo Ibérico	<i>Discoglossus galganoi</i>	LP	R	HUM	>1000	SI	SI	SI
Sapo Común	<i>Bufo spinosus</i>	-	R	HUM/OV	>1000	SI	SI	SI
Sapo Corredor	<i>Epidalea calamita</i>	LP	R	HUM/OV	>1000	SI	SI	SI
Rana Común	<i>Pelophylax perezi</i>	-	R	HUM	>1000	SI	SI	SI

Tabla 34. Análisis pormenorizado Grupo Anfibios.

REPTILES								
NOMBRE		AMEN.	ESTATUS	HABITAT	N.º EST.	CRÍA	DORM.	ALIM.
COMÚN	CIENTÍFICO							
Galápago leproso	<i>Mauremys leprosa</i>	LP	R	HUM	>500	SI	SI	SI
Culebrilla ciega	<i>Blanus cinereus</i>	LP	R	ALL	>500	SI	SI	SI
Salamanquesa rosada	<i>Hemidactylus turcicus</i>	LP	R	URB	>500	SI	SI	SI
Salamanquesa común	<i>Tarentola mauritanica</i>	LP	R	ALL	>1000	SI	SI	SI
Lagarto ocelado	<i>Timon lepidus</i>	LP	R	ALL	>1000	SI	SI	SI
Lagartija andaluza	<i>Podarcis vaucheri</i>	LP	R	ALL	>1000	SI	SI	SI
Lagartija colilarga	<i>Psammodromus algirus</i>	LP	R	OV	>1000	SI	SI	SI
Lagartija cenicienta	<i>Psammodromus algirus</i>	LP	R	OV	>500	SI	SI	SI
Culebra de herradura	<i>Hemorrhois hippocrepis</i>	LP	R	ALL	>1000	SI	SI	SI
Culebra de escalera	<i>Zamenis scalaris</i>	LP	R	ALL	>1000	SI	SI	SI
Culebra bastarda	<i>Malpolon monspessulanus</i>	-	R	ALL	>1000	SI	SI	SI
Culebra de cogulla	<i>Macroprotodon brevis</i>	XX	R	ALL	<500	SI	SI	SI
Culebra viperina	<i>Natrix maura</i>	LP	R	HUM	>100	SI	SI	SI

Tabla 35. Análisis pormenorizado Grupo Reptiles.

MAMÍFEROS								
NOMBRE		AMEN.	ESTATUS	HABITAT	N.º EST.	CRÍA	DORM.	ALIM.
COMÚN	CIENTÍFICO							
Erizo europeo	<i>Erinaceus europaeus</i>	-	R	ALL	>200	SI	SI	SI
Musaraña gris	<i>Crocidura russula</i>	-	R	ALL	>1000	SI	SI	SI
Musgajo enano	<i>Suncus etruscus</i>	-	R	URB	>100	SI	SI	SI
Zorro	<i>Vulpes vulpes</i>	-	R	TA	>50	SI	SI	SI
Comadreja	<i>Mustela nivalis</i>	-	R	TA	>200	SI	SI	SI
Turón	<i>Mustela putorius</i>	-	R	TA	>100	SI	SI	SI
Tejón	<i>Meles meles</i>	-	R	TA	>50	SI	SI	SI
Topillo mediterráneo	<i>Microtus duodecimcostatus</i>	-	R	OV	>500	SI	SI	SI
Ratón de campo	<i>Apodemus sylvaticus</i>	-	R	OV	>1000	SI	SI	SI
Rata parda	<i>Rattus norvegicus</i>	-	R	ALL	>1000	SI	SI	SI
Ratón casero	<i>Mus musculus</i>	-	R	URB	>1000	SI	SI	SI
Ratón moruno	<i>Mus spretus</i>	-	R	URB	>1000	SI	SI	SI
Liebre ibérica	<i>Lepus granatensis</i>	-	R	TA	>500	SI	SI	SI
Conejo europeo	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	R	TA	>1000	SI	SI	SI

Tabla 36. Análisis pormenorizado Grupo Mamíferos.

AVES (I)								
NOMBRE		AMEN.	ESTATUS	HABITAT	N.º EST.	CRÍA	DORM.	ALIM.
COMÚN	CIENTÍFICO							
Abejaruco común	<i>Merops apiaster</i>	LP	EST	TA	>500	SI	SI	SI
Abubilla	<i>Upupa epops</i>	LP	R	OV	>500	SI	SI	SI
Terrera común	<i>Calandrella brachydactyla</i>	LP	EST	TA	>500	SI	SI	SI
Golondrina común	<i>Hirundo rustica</i>	LP	EST	TA	>500	SI	NO	SI
Avión común	<i>Delichon urbicum</i>	LP	EST	TA	>200	SI	NO	SI
Collalba rubia	<i>Oenanthe hispanica</i>	LP	EST	TA	6	SI	NO	SI
Zarcero pálido	<i>Hippolais pallida</i>	LP	EST	HUM	>100	SI	NO	SI
Zarcero común	<i>Hippolais polyglotta</i>	LP	EST	HUM	>100	SI	NO	SI
Carraca europea	<i>Coracias garrulus</i>	LP	EST	TA	>50	SÍ	NO	SI
Alcaudón común	<i>Lanius senator</i>	LP	EST	TA	20	SI	NO	SI
Garza real	<i>Ardea cinerea</i>	LP	INV	HUM	10	NO	NO	SI
Bisbita común	<i>Anthus pratensis</i>	LP	INV	TA	>50	SI	NO	SI
Águila perdicera	<i>Hieraaetus fasciata</i>	VU	EST	ALL	2	NO	NO	SI
Zorzal común	<i>Turdus philomelos</i>	-	INV	TA	>500	NO	NO	SI
Curruca capirotada	<i>Sylvia atricapilla</i>	LP	R	OV	>500	SI	SI	SI
Mosquitero común	<i>Phylloscopus collybita</i>	LP	INV	TA	>500	NO	NO	SI
Lúgano	<i>Carduelis spinus</i>	LP	INV	TA	>1000	NO	NO	SI
Milano negro	<i>Milvus migrans</i>	LP	EST	ALL	>500	SI	NO	SI
Milano real	<i>Milvus milvus</i>	EN	INV	ALL	20-30	NO	NO	SI

Ánade real	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	R	HU	>200	SI	SI	SI
Buitre leonado	<i>Gyps fulvus</i>	LP	INV	ALL	30	NO	NO	SI
Busardo ratonero	<i>Buteo buteo</i>	LP	R	ALL	20	SI	SI	SI
Elanio azul	<i>Elanus caeruleus</i>	LP	R	TA/OV	10	SI	NO	SI
Águila culebrera	<i>Circaetus gallicus</i>	LP	EST	ALL	10	SI	NO	SI
Perdiz roja	<i>Alectoris rufa</i>	-	R	TAI	>1000	SI	NO	SI
Gallineta de agua	<i>Gallinula chloropus</i>	-	R	HU	>100	SI	SI	SI
Paloma bravía	<i>Columba livia</i>	-	R	URB	>500	SI	SI	SI
Paloma torcaz	<i>Columba palumbus</i>	-	R	URB	>500	SI	SI	SI
Tórtola común	<i>Streptopelia turtur</i>	-	R	URB	50	SI	SI	SI
Lechuza común	<i>Tyto alba</i>	LP	R	ALL	>50	SI	SI	SI
Mochuelo europeo	<i>Athene noctua</i>	LP	R	URB/OV	>200	SI	SI	SI
Sisón común	<i>Tetrax tetrax</i>	VU	R	TA	1	NO	SI	SI
Cogujada común	<i>Galerida cristata</i>	LP	R	TA	>500	SI	NO	SI
Tarabilla común	<i>Saxicola torquata</i>	LP	R	OV	>500	SI	NO	SI
Mirlo común	<i>Turdus merula</i>	-	R	URB/OV	>1000	SI	NO	SI
Curruca cabecinegra	<i>Sylvia melanocephala</i>	LP	R	OV	>500	SI	NO	SI
Alcaudón real	<i>Lanius meridionalis</i>	LP	EST	OV	>10	SI	NO	SI
Cuervo grande	<i>Corvus corax</i>	-	R	TA	>100	SI	NO	SI
Estornino negro	<i>Sturnus unicolor</i>	-	R	OV	>500	SI	NO	SI
Gorrión molinero	<i>Passer montanus</i>	-	EST	TA	>5000	SI	NO	SI
Verdecillo	<i>Serinus serinus</i>	-	R	TA	>1000	SI	NO	SI
Jilguero	<i>Carduelis carduelis</i>	-	R	TA	>500	SI	NO	SI
Pardillo común	<i>Carduelis cannabina</i>	-	EST	TA	>500	SI	NO	SI
Alcaraván común	<i>Burhinus oedicnemus</i>	LP	R	OV	>100	SI	SI	SI
Aguilucho Cenizo	<i>Circus pygargus</i>	VU	EST	TA	10	NO	NO	SI
Águila calzada	<i>Hieraetus pennatus</i>	LP	EST	TA	10	SI	NO	SI
Cernicalo Primilla	<i>Falco naumanni</i>	LP	EST	TA	>50	NO	NO	SI
Codorniz Común	<i>Coturnix coturnix</i>	-	EST	TA	>500	SI	SI	SI
Críalo Europeo	<i>Clamator glandarius</i>	LP	EST	TA	10	SI	NO	SI
Autillo Europeo	<i>Otus scops</i>	LP	EST	URB/OV	>30	SI	SI	SI
Chotacabras Cuellirrojo	<i>Caprimulgus ruficollis</i>	LP	EST	OV	>20	SI	SI	SI
Vencejo Común	<i>Apus apus</i>	-	EST	TA	>500	SI	NO	SI

Tabla 38. Análisis pormenorizado Grupo Aves.

*Se sombreaman aquellas especies analizadas posteriormente por su vulnerabilidad.

v. Resultados. Análisis de las especies más vulnerables.

Para el desarrollo de este punto, aplicamos los siguientes criterios para diferenciar según el grado de vulnerabilidad o amenaza de las especies (Criterio 01), junto a dos criterios complementarios 02 y 03 según el tipo de uso del espacio que realicen (alimentación y/o cría, respectivamente):

a) Criterio 01: Vulnerabilidad respecto a su nivel de protección estatal y/o autonómica:

- o “En peligro de extinción”: Se ha detectado tan sólo cinco ejemplares de milano real (*Milvus milvus*) (0,42% del total de individuos).

Esta especie no se reproduce en la provincia de Córdoba. Esta situación coincide con la situación crítica de la especie a nivel español (Del Moral et al., 2005), especialmente agravada en Andalucía por encontrarse en el límite más meridional de su área de distribución. Durante el invierno, en las zonas próximas a los diferentes vertederos de la provincia, se aglutinan un

número importante de ejemplares de la especie, que emplean como dormitorio los pies arbóreos de sus inmediaciones.

Aunque se centran evidentemente en los recursos tróficos de estos vertederos, la especie alcanza una extensa área de campeo entorno al dormitorio (hasta 50 km), por lo que disponen de hábitat suficiente para cubrir sus necesidades. La finca está dentro de este radio de acción, pudiendo albergar puntualmente a alguno de estos ejemplares.

En el sector noroccidental del ámbito de estudio existe un dormitorio de invernantes con número variable de individuos, entre 20-30.

- “*Vulnerables*”: En esta categoría se han detectado tres especies en el trabajo de campo, en total alcanzan el 2,03% de los individuos avistados:

- Alzacola rojizo (*Erythropygia galactotes*): Vulnerable.

Paseriforme migrador estival en claro descenso en toda la península ibérica. Mientras que en el la región andaluza también muestra esta tendencia a la baja, en la comarca de la Campiña Alta, especialmente en el área que coincide con el ámbito de estudio, su población se mantiene estable (Datos sin publicar del Censo Nacional de Alzacola Rojizo, 2017).

Se trata de una especie muy ligada a los cultivos agrícolas de leñosas, particularmente a viñedos y en menor medida a olivares y frutales de hueso.

En la zona de estudio se han observado 24 machos defendiendo territorio, de los que 21 estaban en viñedos y tan solo 3 en olivar.

Utiliza las viñas y olivos como soporte para sus nidos, mientras que captura sus presas, invertebrados, en el suelo entre la vegetación ruderal.

- Sisón común (*Tetrax tetrax*): Vulnerable.

Junto con la Avutarda común, se trata de una de las especies más representativas de las aves esteparias de la península ibérica. La tendencia actual de su población a nivel nacional, y en Andalucía, es marcadamente regresiva.

No hay constancia de reproducción en el ámbito de estudio, aunque se ha observado a un ejemplar macho adulto defendiendo territorio durante el mes de marzo y abril, en una finca de garbanzos junto al Arroyo del Montecillo. Ocasionalmente y fuera de la época de cría podría verse algún ejemplar en el entorno de la planta.

- Aguilucho cenizo (*Circus pygargus*): Vulnerable.

La población andaluza de la especie se estima entre 1000 y 1500 parejas, de las cuales la mitad correspondían a las provincias de Cádiz y Sevilla. El hábitat típico de cría lo constituye la estepa cerealista, donde construye sus nidos directamente sobre el suelo, empleando tallos del propio cultivo.

No se tiene constancia de cría de la especie en las parcelas donde se desarrollará el proyecto de planta solar fotovoltaica ni en el trazado de la línea eléctrica. No se han encontrado trabajos específicos que vinculen el comportamiento del aguilucho cenizo respecto a las

infraestructuras, en general. Sin embargo, se intuye que no muestran un comportamiento tan excluyente como avutarda común, sisón común o ganga ortega.

a) Criterio 02: Por su uso como hábitat de alimentación y Criterio 03: Por su uso del espacio como hábitat reproductor:

- **Cernícalo primilla** LESRPE: Con la incertidumbre habitual relativa a la ausencia de un seguimiento específico en la materia, es posible que – adicionalmente a los efectos negativos asociados a la pérdida de hábitat y al riesgo de colisión – surjan algunas oportunidades ecológicas. Entre ellas, podemos destacar la creación de ecotonos de interés en las inmediaciones de los Proyectos o la utilización de los postes del vallado como oteaderos. Así como, el abandono del uso de herbicidas y pesticidas que favorecerán la presencia de especies presa para estas aves. Fuera de las parcelas, en la influencia del buffer de 3 Km se ha podido constatar la cría de esta especie en un primillar de pequeña entidad en el Cortijo de Mingohijo, con 3 parejas, a 1200 metros al oeste de la parcela G. Por otro lado, se han observado varios ejemplares adultos durante la época de reproducción en los alrededores del Cortijo de Dos Hermanas. En este caso no se ha podido constatar la reproducción y se cree que corresponden a las parejas que habían criado hasta la fecha en los mechinales de las ruinas de la Torre Dos Hermanas, y que se encontraba en obras hasta ya avanzada la época de cría para esta especie. En general, se prevén molestias asociadas a la fase de construcción para la especie, que deberán ser subsanadas con la realización de las obras fuera del período de reproducción.
- **Elanio común (*Elanus caeruleus*)** LESRPE: Residente y en clara expansión en la península ibérica. Su dieta está basada principalmente en micromamíferos, aunque también se alimenta de pequeños reptiles y aves de menor tamaño. Suele mantenerse en el territorio de cría durante todo el año, aunque algunos ejemplares realizan desplazamientos hacia zonas de invernada con mayor disponibilidad de alimento, y en las que se pueden formar grupos con un elevado número de ejemplares. En la zona de estudio se han observado varios ejemplares, y se ha constatado la cría de dos parejas. Una a unos 1100 m. al noroeste de la parcela F, en un eucalipto próximo al cortijo Mingohijo y otra a unos 1200 m. al norte de la parcela H en una encina. Se prevén molestias asociadas a la fase de construcción para la especie, que deberán ser subsanadas con la realización de las obras fuera del período de reproducción.
- **Busardo ratonero (*Buteo buteo*)**: LESRPE. Especie residente en la península ibérica, con una población sana y abundante. Se caracteriza por su elevado grado de adaptabilidad, referente tanto a la variedad de tipos hábitats en los que se puede desenvolver como en la tolerancia a las modificaciones sufridas en los mismos. Su dieta está basada en una gran variedad de presas, insectos, aves, reptiles, anfibios y pequeños mamíferos, incluyendo el consumo ocasional de carroña.

Muy representada en el área de estudio, con varias parejas en el entorno. Se constata la existencia de tres parejas reproductoras que ha criado en la vegetación asociada al Arroyo de La Carchena, estando a una distancia de unos 100 m. del vallado de la parcela F, otra a unos 600 m. de la Subestación Promotores y la tercera en otro eucalipto a 750 m. al noroeste de la parcela F respectivamente, así como una cuarta

en un eucalipto del Arroyo del Alpechín, a unos 320 m. del vallado de la parcela A. Se prevén molestias asociadas a la fase de construcción para la especie, que deberán ser subsanadas con la realización de las obras fuera del período de reproducción.

- **Cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*):** LESRPE. Residente en la península ibérica. Se trata de una especie con alto grado de adaptabilidad a los cambios en el medio y la actividad humana. En el interior de la parcela G, en la nave de aperos existente, se ha reproducido una pareja. Se constata la reproducción de otra pareja en las ruinas del Cortijo de Bacaladero a unos 150 m. al sur de la parcela A. Se prevén molestias asociadas a la fase de construcción para la especie, que deberán ser subsanadas con la realización de las obras fuera del período de reproducción.
- **Alcaraván común (*Burhinus oedicnemus*):** LESPRES. Se trata de la especie más adaptable a los cambios antropogénicos dentro del grupo de esteparias. Esta característica no evita que su población, en los últimos años muestre un claro declive, motivado principalmente a los cambios de hábitat, la intensificación de los cultivos y el uso de plaguicidas en los campos agrícolas. Aun habiéndose observado varios ejemplares en las inmediaciones de las parcelas no se ha localizado ningún nido, ni pareja que haya llevado a cabo la reproducción. Se trata de una especie difícil de observar gracias a su capacidad de camuflarse en el entorno que habita y sería necesario realizar un estudio específico para evaluar la reproducción y el estado de la población en la zona. Se prevén molestias asociadas a la fase de construcción para esta especie, que deberán ser subsanadas con la realización de las obras fuera del periodo reproductor.

1.8.3. Factor-14. Biodiversidad.

Este Factor recopila información relativa a espacios delimitados que, independientemente de estar protegidos o catalogados formalmente, presentan interés por los valores ambientales que contienen en términos de biodiversidad. Por último, se incluyen aspectos relacionados con la conectividad y fragmentación, entre otros procesos ecológicos asociados al ámbito de estudio.

1.8.3.1. ÁREAS PRIORITARIAS LAT.

De acuerdo con la cartografía asociada a la Orden de 4 de junio de 2009 (BOJA núm. 139 de 20/07/2009), por la que se delimitan las áreas prioritarias de reproducción, alimentación, dispersión y concentración de las especies de aves incluidas en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas y se dispone la publicación de las zonas de protección existentes en la Comunidad Autónoma de Andalucía en las que serán de aplicación las medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en las líneas eléctricas aéreas de alta tensión en las siguientes zonas:

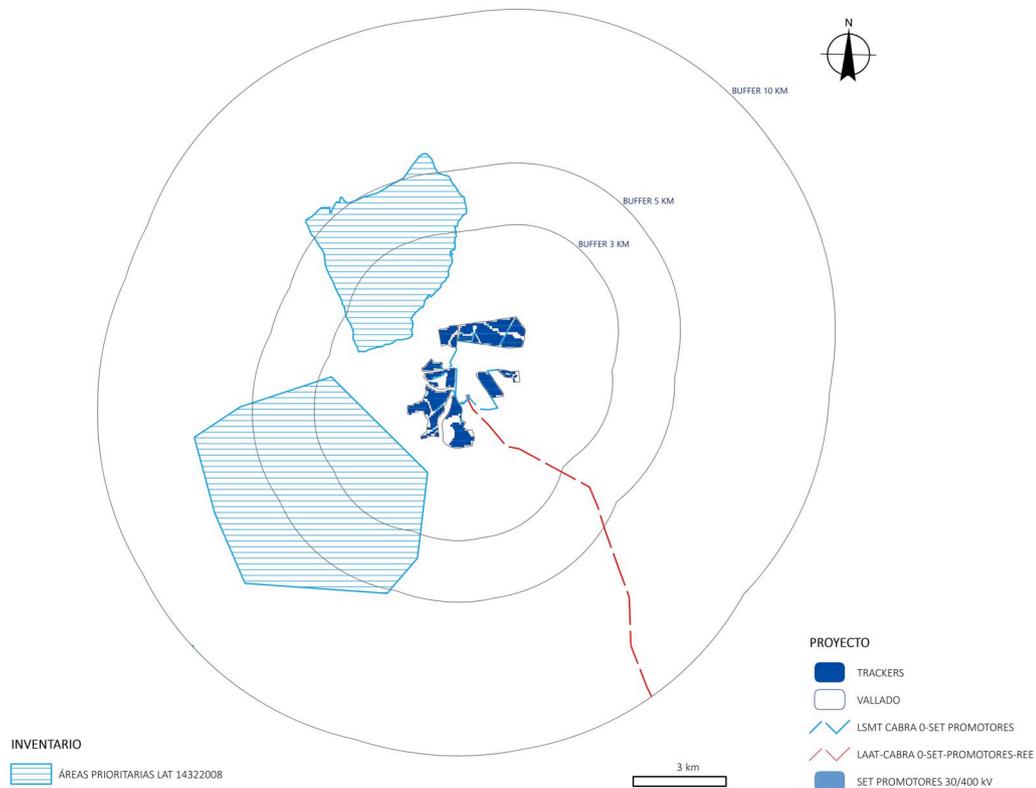


Figura 31. Delimitación de las Áreas Prioritarias para Líneas eléctricas.

NOMBRE	DIST. (m)	COORD-X	COORD-Y	ORIENTACIÓN
ÁMBITO PLANES DE CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN DE AVES ESTEPARIAS	9.971	348.598	4.159.752	SW
	842	355.236	4.171.328	W
ÁMBITO PLANES DE CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN DE AVES NECRÓFAGAS	2.998	354.869	4.173.410	N
	4.999	352.845	4.173.708	N
ÁREAS PRIORITARIAS DELIMITADAS EN ANDALUCÍA	624	354.278	4.165.804	SW
	2.999	352.851	4.164.685	W
	4.999	350.778	4.164.055	W

Figura 32. Inventario Áreas Prioritarias LAT.

1.8.3.2. INVENTARIO DE HUMEDALES DE ANDALUCÍA (IHA).

No existen en el ámbito analizado ningún Humedal Andaluz, de acuerdo con lo dispuesto en la disposición adicional única del Decreto 98/2004, de 9 de marzo, por el que se crea el Inventario de Humedales de Andalucía (IHA) y el Comité Andaluz de Humedales (BOJA núm. 66 de 05/04/2004). Esta figura incorpora todos los humedales declarados espacios protegidos por su especial valor natural, ya sea de orden edafológico, geomorfológico, hídrico-químico, ecológico, biológico o cultural.

1.8.3.3. INVENTARIO ESPAÑOL DE ZONAS HÚMEDAS (IEZH).

Este instrumento, se configura al servicio de la conservación de los ecosistemas acuáticos, recogiendo información sobre el número, extensión y estado de conservación de aquellas zonas húmedas, tanto costeras como continentales, que están situadas en territorio nacional a fin de conocer su evolución y, en su caso, indicar las medidas de protección para conservar esta enorme variedad tipológica de ecosistemas, especialmente aquellas que deban recoger los Planes Hidrológicos. Este inventario tiene por objeto conocer la evolución de los humedales acuáticos, que representan una parte muy importante de la diversidad biológica del territorio en todos los niveles de organización (especies, poblaciones y su diversidad genética, así como biogeocenosis).

No existen en el ámbito analizado humedales incluidos dentro del Inventario Español de Zonas Húmedas (IEZH).

1.8.3.4. MONTES PÚBLICOS.

Según la Ley 2/1992, de 15 de junio, Forestal de Andalucía, son montes que tienen carácter de dominio público aquellos vinculados a la satisfacción de los intereses generales y, en concreto, a la protección y mejora de la calidad de vida y a la defensa y restauración del medio ambiente.

Dentro del ámbito de estudio, de acuerdo a la relación del Catálogo de Montes Públicos de Andalucía creada por la de Orden de 23 de febrero de 2012 (BOJA núm. 62, de 29/03/2012), actualizada mediante la Orden de 21 de mayo (BOJA núm. 100, de 27 de mayo de 2015), y la Orden de 12 de abril de 2018 (BOJA núm. 75, de 19 de abril de 2018), se encuentran el Monte Público El Borbollón con matrícula CO-70015-AY a 3,3 km al sureste de la Planta Solar.

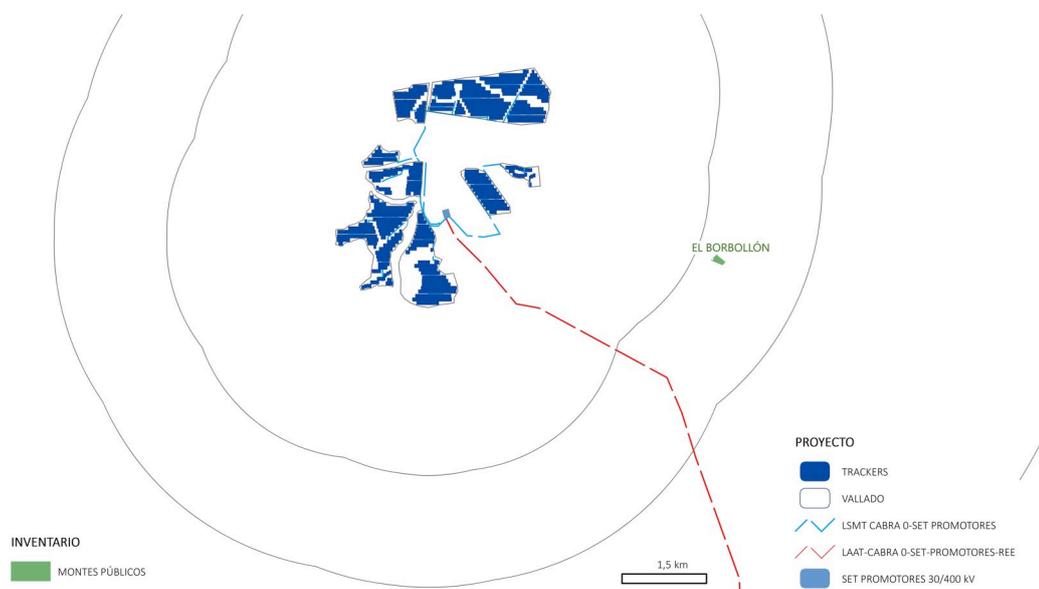


Figura 33. Montes Públicos.

1.8.3.5. ZIAE.

La red de Zonas de Importancia para las Aves Esteparias en Andalucía está integrada por 23 espacios ampliamente repartidos por la geografía andaluza, estos espacios tratan de recoger la totalidad o la mayor parte de las poblaciones de especies estrictamente esteparias más amenazadas (Avutarda común, Ganga ortega y Alondra ricotí), así como una fracción importante del resto de especies amenazadas.

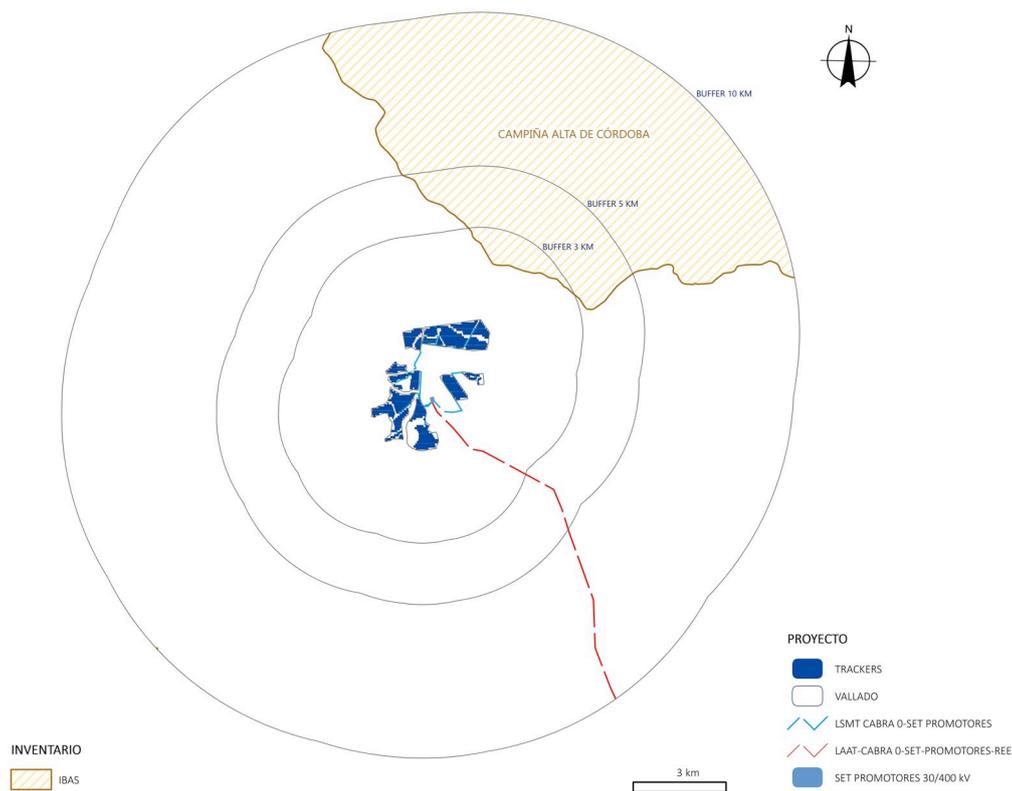
La zona donde está prevista la instalación de la planta solar no se halla dentro de ninguna de las Zonas Importantes para las Aves Esteparias (ZIAE) en Andalucía.

1.8.3.6. ÁREAS IMPORTANTES PARA LAS AVES (IBAs).

Las Áreas de Importancia para las Aves (IBA) son lugares de una excepcional importancia para la conservación de las aves durante la reproducción, invernada y/o el paso migratorio.

Inventariados por el ICBP (actualmente Bird Life International) se han tomado como referencia para orientar a los Estados Miembros de la Unión Europea y a la Comisión de cuáles deberían ser los lugares designados como ZEPA.

En este caso, el vallado de la Planta Solar se encuentra a 1.844 m al norte de la IBA “Campaña Alta de Córdoba” (Cod. 232) y a 9.970 al suroeste de la IBA “Campañas de Santaella”.



1.8.3.7. PLANES DE RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN.

Conforme a lo exigido en la Ley 42/2007 de Patrimonio Natural, la Comunidad Autónoma Andaluza ha procedido a la aprobación y ejecución de los Planes de Recuperación y Conservación de especies amenazadas.

Los Planes fueron aprobados por los Acuerdos del Consejo de Gobierno: Acuerdo de 18 de enero de 2011; Acuerdo de 13 de marzo de 2012; y Acuerdo 7 de noviembre de 2017. Son ejecutados mediante Programas de Actuación, que concretan las medidas necesarias para la consecución de los objetivos marcados y permanecerán vigentes por el tiempo que establezca en cada plan y como mínimo hasta que las especies afectadas pasen a una categoría de protección inferior, o bien sean descatalogadas como amenazadas.

En total son once los planes de recuperación y conservación aprobados hasta el momento, entendemos que resultan de interés⁷ para nuestra zona de estudio:

- Plan de Recuperación y Conservación de Aves Nocrófagas. A 0,84 km al noroeste del Vallado, se encuentra un polígono delimitado para estas aves. En concreto, alberga un dormitorio de Milano real (*Milvus milvus*) especie catalogada “En peligro de extinción” en Andalucía.

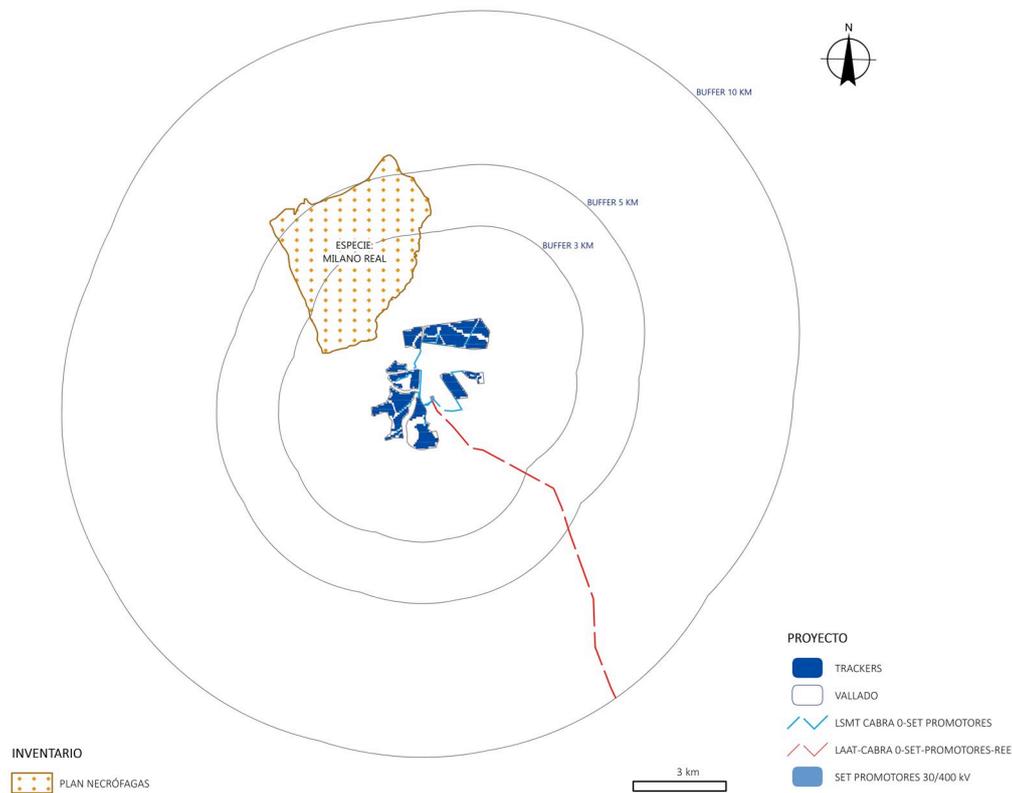


Tabla 37. Plan de Recuperación y Conservación de Aves Nocrófagas.

⁷ No se analizan por entenderse fuera del ámbito: Plan de recuperación del pinsapo, Plan de Recuperación y Conservación de Invertebrados Amenazados y Fanerógamas del Medio Marino, el relativo a especies de las Altas Cumbres, y el Plan referido a Dunas, Arenales y Acantilados Costeros.

- Plan de Recuperación y Conservación de Helechos. No se encuentra en las proximidades de la zona de estudio superficies delimitadas dentro de este Plan.
- Plan de recuperación del Águila imperial. No se encuentra en las proximidades de la zona de estudio superficies delimitadas dentro de este Plan.
- Plan de recuperación del Lince ibérico. Dentro del área de 10 Km analizado no existen referencias a este Plan.
- Plan de Recuperación y Conservación de Aves Esteparias. Coincidiendo con lo comentado para las ZIAE, no se encuentra en las proximidades de la zona de estudio superficies delimitadas dentro de este Plan. Estando la zona más cercana a 9,9 Km al suroeste del proyecto, dentro del Plan de esteparias para Aguilucho Cenizo, Avutarda y Sisón.
- Plan para la Recuperación y Conservación de Aves de Humedales. No se encuentra en las proximidades de la zona de estudio superficies delimitadas dentro de este Plan.
- Plan de Recuperación y Conservación de Peces e invertebrados de medios acuáticos epicontinentales. No se encuentra en las proximidades de la zona de estudio superficies delimitadas dentro de este Plan.

1.8.3.8. RAMSAR.

No se encuentran dentro del ámbito de estudio (Buffer 10 Km) Humedales de Importancia Internacional incluidos en la Lista Ramsar del estado español.

Las más próximas son.

CÓDIGO	NOMBRE	DIST. (km)	COORD-X	COORD-Y	ORIENTACIÓN
5	Lagunas del Sur de Córdoba: Zndar, Rincan y Amarga	19	350.381	4.149.656	S
30	Embalses de Cordobilla y Malpasillo	33	349.946	4.133.284	S
55	Reserva Natural Laguna del Conde o El Salobral	35	393.643	4.159.642	E
56	Reserva Natural Laguna de Tóscar	30	338.821	4.144.095	SW
57	Reserva Natural Laguna de los Jarales	38	360.142	4.129.980	S
60	Reserva Natural Laguna Honda	41	399.192	4.161.569	E
61	Reserva Natural Laguna del Chinche	40	398.222	4.163.649	E

Figura 35. Sitios Ramsar.

1.8.3.9. RESERVA DE LA BIOSFERA.

Las Reservas de la Biosfera son zonas que pertenecen a ecosistemas terrestres o costeros propuestos por los diferentes Estados Miembros y reconocidas a nivel internacional por el programa "*Hombre y Biosfera*" (MaB).

Dentro de la zona de estudio no se encuentran espacios incluidos en la Red de Reservas de la Biosfera. La mas cercana es:

CÓDIGO	NOMBRE	DIST. (m)	COORD-X	COORD-Y	ORIENTACIÓN
600	DEHESA DE SIERRA MORENA	40.083	321.083	4.197.882	NW

Figura 36. Reserva de la Biosfera.

1.8.3.10. RED NATURA 2000.

Natura 2000 es la red ecológica europea de áreas de conservación de la biodiversidad. Consta de Zonas Especiales de Conservación (ZEC) establecidas de acuerdo con la Directiva Hábitat y de Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) designadas en virtud de la Directiva Aves. Su finalidad es asegurar la supervivencia a largo plazo de las especies y los tipos de hábitat en Europa, contribuyendo a detener la pérdida de biodiversidad.

En el ámbito de estudio (Buffer 10 km) encontramos:

CÓDIGO	NOMBRE	DIST. (m)	COORD-X	COORD-Y	ORIENTACIÓN
ES6130008	TRAMO INFERIOR DEL RÍO GUADAJOZ	5.933	355.226	4.176.834	N

Figura 37. Red Natura 2000.

NOTA-05: Dada la distancia a Espacios de la Red Natura 2000 se entiende innecesario realizar un análisis específico de afecciones, conforme a lo dispuesto en el artículo 46.4 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. De esta forma, se prescinde en el presente EsIA del apartado 8. Del Anexo VI de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre "Evaluación ambiental de repercusiones de la Red Natura 2000".

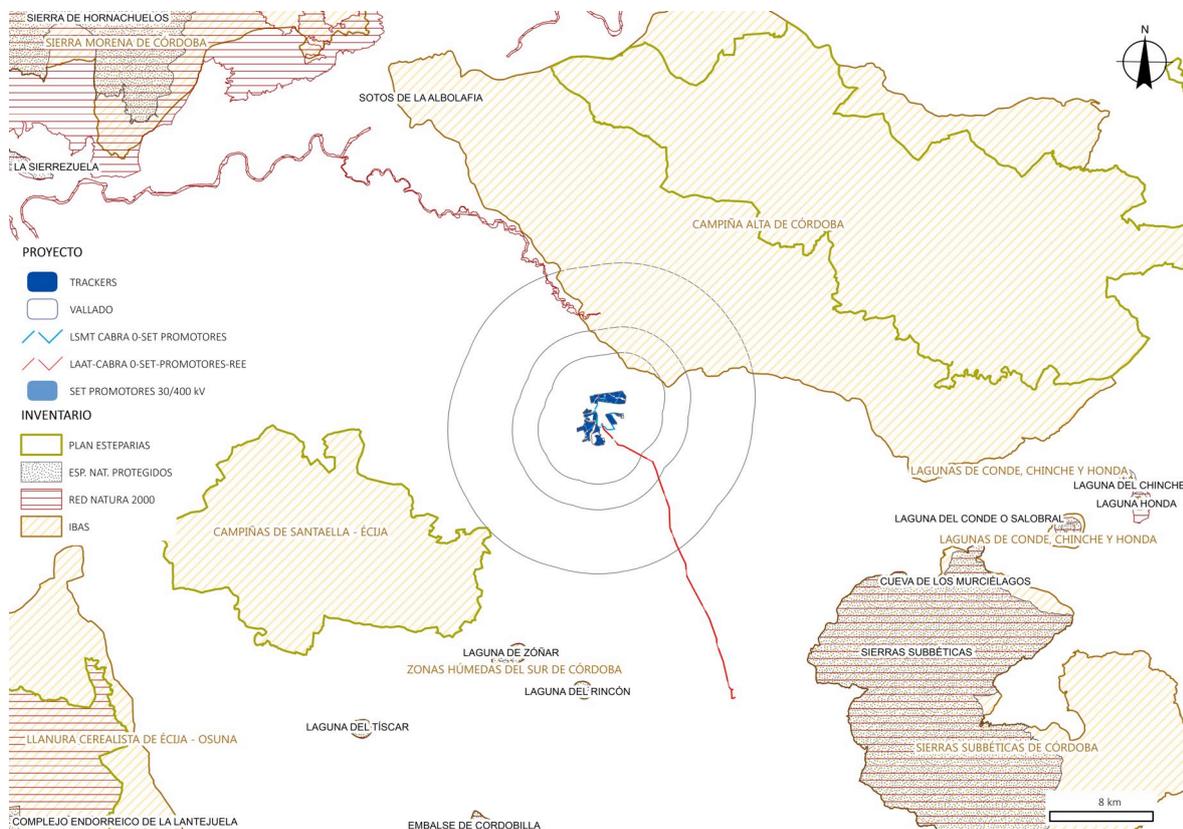


Figura 38. Espacios de interés ambiental.

1.8.3.11. ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS.

La Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA) se conforma por un total de 249 áreas protegidas, sobre las que pueden recaer una o más figuras de protección. En este apartado nos centramos en las figuras de protección por la legislación nacional y autonómica:

- Parques Nacionales
- Parques Naturales
- Reservas Naturales

- Parajes Naturales
- Paisajes Protegidos
- Monumentos Naturales
- Reservas Naturales Concertadas
- Parques Periurbanos

En este sentido, las fincas que albergarán la Planta no se encuentran incluidas en Espacio natural protegido alguno, ni siquiera en el ámbito de estudio (Buffer 10 km).

1.8.4. Factor-15. Geodiversidad.

1.8.4.1. INVENTARIO ANDALUZ DE CAVIDADES.

Este inventario, publicado en 2000, realizado por la Federación Andaluza de Espeleología con la colaboración de la Consejería competente en materia de Medio Ambiente recoge aquellas formaciones geológicas de alto valor: i. Ecológico: Constituyen un hábitat esencial para numerosas especies animales, como por ejemplo los murciélagos; ii. Cultural-Patrimonial; iii. Turístico.

En el ámbito analizado tan sólo encontramos la “Cueva Mina de la Canaleja” a 5,5 km al suroeste del recinto vallado.

1.8.4.2. INVENTARIO ANDALUZ DE GEORRECURSOS (IAG).

Este inventario, publicado en 2004, por parte de la Consejería competente en materia de Medio Ambiente, el Inventario Andaluz de Georrecursos (IAG), tiene como objeto principal la identificación y valoración del Patrimonio Geológico, favoreciendo su correcta planificación y gestión.

El inventario consta de 662 georrecursos. Únicamente se sitúa en el ámbito analizado el Georrecurso “Salinas de Duernas”, delimitado por su interés sedimentológico, situado en el Paraje Ladera del mismo nombre (X: 358.519; Y: 4.173.682), con una superficie de 8,68 hectáreas, a 2,9 Km al norte de la planta solar; y más alejada la “Loma de Teba” a 9,2 km al Norte (X: 361.431; Y: 4.179.861).

1.8.4.3. INVENTARIO ESPAÑOL DE LUGARES DE INTERÉS GEOLÓGICO (IELIG).

El Inventario Español de Lugares de Interés Geológico (IELIG) constituye una infraestructura de conocimiento y gestión del patrimonio geológico español que permite identificar y proporcionar información precisa y actualizada sobre áreas o enclaves de interés pertenecientes a las unidades geológicas más representativas de España y a los contextos geológicos españoles de relevancia mundial, tanto para su conservación, como para su uso científico, didáctico y turístico sostenibles.

Los LIG se definen como zonas de interés científico, didáctico o turístico que, por su carácter único y/o representativo, son necesarias para el estudio e interpretación del origen y evolución de los grandes dominios geológicos españoles. Son, por tanto, los elementos inmuebles integrantes del patrimonio geológico, ya sean formaciones y estructuras geológicas, formas del terreno, minerales, rocas, meteoritos, fósiles, suelos y otras manifestaciones geológicas, que permiten conocer, estudiar e interpretar el origen y evolución de la Tierra, los procesos que la han modelado, los climas y paisajes del pasado y presente y el origen y evolución de la vida.

Dentro del ámbito de estudio (Buffer 10 Km), encontramos los siguientes IELIG:

NOMBRE	DIST. (m)	COORD-X	COORD-Y	ORIENTACIÓN
SALINAS DE DUERNAS	2.880	358.519	4.173.682	N
LOMA DE TEBA	9.185	361.431	4.179.861	N

Figura 39. Lugares de interés geológicos.

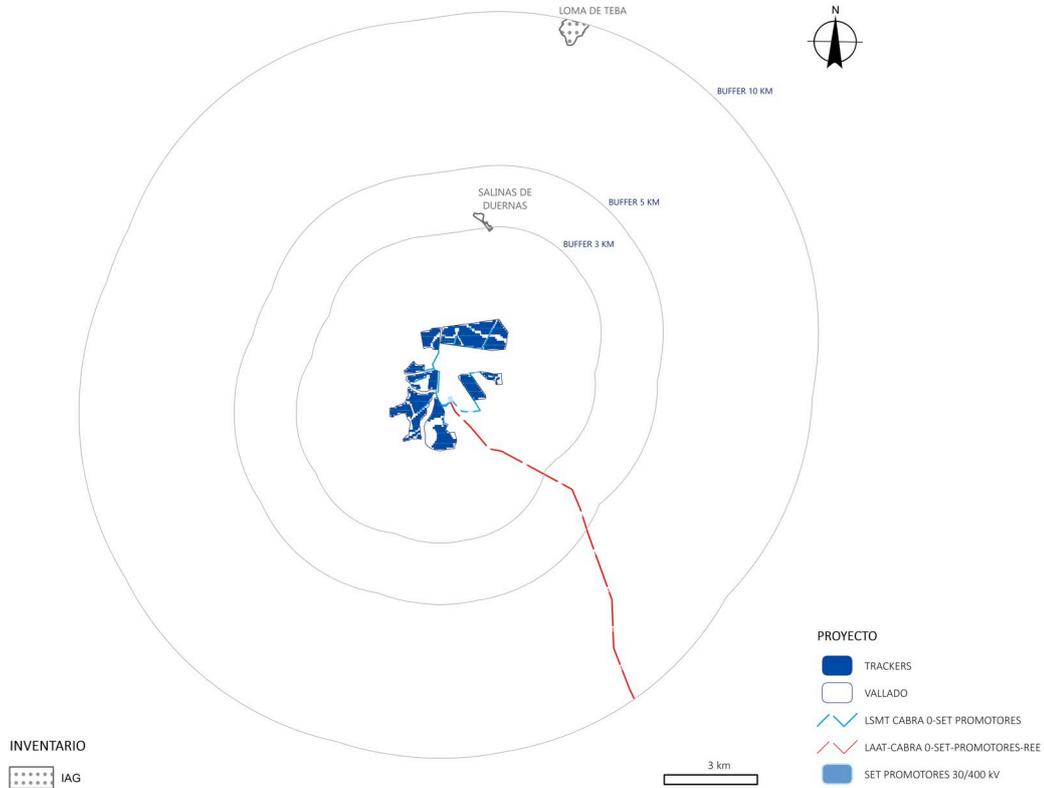


Figura 40. Inventario Andaluz de Georrecursos (IAG).

1.8.4.4. GEOPARQUE.

Un Geoparque es un territorio que presenta un patrimonio geológico notable que es el eje fundamental de una estrategia de desarrollo territorial sostenible basada en la educación y el turismo. Esta figura nació en Europa a principios de la década de los 90 del siglo pasado. La coordinación a nivel europeo se realiza a través de la Red de Geoparques Europeos, y a nivel internacional mediante la Red Mundial de Geoparques, asistida por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). En el ámbito analizado (Buffer 10 Km) no existe ningún Geoparque.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS INTERACCIONES ECOLÓGICAS CLAVES, Y SU JUSTIFICACIÓN.

De forma global, el ámbito de estudio incluida en la Ecoárea de la Depresión del Guadalquivir, Unidad Ecológica de Gestión “Campiñas” (Consejería de Medio Ambiente. 2004⁸) tienen como funciones principales reforzar la trama de espacios núcleo en el contexto andaluz, partiendo de su matriz mixta de hábitats asociados a la pseudoestepa cerealista y a los cultivos leñosos (extensivos) en seco.

La presencia puntual de zonas mixtas con vegetación natural se circunscribe a los puntos, relativamente elevados, donde las labores agrícolas estaban condicionadas por la elevada pendiente, o por existir afloramientos rocosos que impedían su cultivo agrícola (i.e. Cerro Navarro). Estos reductos le confieren cierta riqueza en términos de interacciones ecológicas.

Así, desde el punto de vista de las comunidades bióticas, las zonas claramente agrícolas (con extensas áreas de cultivos herbáceos en seco) se “mezclan” paulatinamente de otros cultivos leñosos, con dominio del olivar frente al viñedo, para incrementar la frecuencia de usos forestales de transición (pastizales) hasta el monte caracterizado por especies arbustivas con densidad, de nuevo, creciente hacia el sur del área de estudio. Estos gradientes que podríamos denominar de “naturalización” conlleva la sucesión de nichos ecológicos. Destaca el correcto (aunque mejorable) estado de conservación de la vegetación asociada a los cursos de agua del entorno, con presencia habitual de vegetación arbórea.

En el contexto de este capítulo es necesario definir un concepto clave: las conexiones ecológicas, se trata de todas aquellas configuraciones de hábitat, no necesariamente lineales ni continuas, que favorecen la continuidad de los flujos biológicos a través del paisaje. Existen tres tipos:

- **Corredores:** un elemento lineal del paisaje que proporciona movimiento entre manchas de hábitat pero que no necesariamente sirve como lugar de reproducción. Podrían reducir las probabilidades de desaparición de la especie, incrementando la recolonización de manchas vacías y fomentando el intercambio genético entre individuos de diferentes subpoblaciones.
- **Stepping stones o puntos de paso:** cadenas de fragmentos de hábitat dispersos que suponen puntos de paso para las poblaciones silvestres entre manchas de mayor entidad. En el caso de numerosas especies de aves este tipo de conexiones es muy importante, dada la capacidad de éstas para atravesar volando ciertas distancias que separan los parches de hábitat dispersos en el territorio.
- **Mosaicos de hábitats:** Una serie de hábitats naturales y seminaturales que en su conjunto mantienen una elevada permeabilidad biológica, es decir, que no inhibe los desplazamientos de los organismos.

Partiendo de esta base, en el ámbito de estudio, existen diferentes tipos de conexiones ecológicas que tienen lugar en un escenario ideal, esto es, el uso de la matriz agrícola, las manchas de vegetación natural y los Arroyos de La Carchena, del Término y del Tinte como elementos lineales.

⁸ Consejería de Medio Ambiente. 2014. Regionalización ecológica de Andalucía y Unidades Ecológicas de Gestión en el marco del Plan Director de la RENPA. Documento de trabajo.

Los elementos fragmentantes los componen: las diversas infraestructuras lineales (carreteras y ferrocarril), las líneas eléctricas, las construcciones y las plantas solares fotovoltaicas construidas en el término municipal de Espejo.

En el desarrollo posterior de los análisis del Proyecto sobre este proceso, se basará en el concepto “conectividad funcional” como “*la capacidad del territorio para permitir los desplazamientos de los organismos silvestres entre las teselas con recursos*” (Taylor et al 1993)⁹, de forma que las poblaciones puedan mantener un intercambio genético y de individuos. Está ligado al grado de interconexión entre teselas de hábitat en que se encuentran o potencialmente pueden encontrarse subpoblaciones de una especie, de un grupo de especies de similares requerimientos y capacidad dispersiva o del conjunto de organismos asociados a dicho hábitat.

Los procesos ecológicos son fundamentales para el sustento de los servicios ecosistémicos de un territorio. Los procesos que entendemos clave para este ecosistema son: i. Procesos de colonización implicados en la llegada y establecimiento de seres vivos a nuevos hábitats; ii. Procesos de polinización y dispersión de propágulos, frutos y semillas mediante vectores físicos o biológicos, claves en la dinámica de las comunidades vegetales; iii. Procesos erosivos relacionados con el desgaste y destrucción de suelos y de rocas de la superficie terrestre.

⁹ Taylor et al. 1993. Connectivity is a vital element of landscape structure. *Oikos* 68: 571-573.

2.1. ESTUDIO COMPARATIVO DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL ACTUAL, CON LA ACTUACIÓN DERIVADA DEL PROYECTO OBJETO DE LA EVALUACIÓN, PARA CADA ALTERNATIVA EXAMINADA.

Siguiendo este esquema, las interacciones del proyecto en el primer caso (medios agrícolas de secano y ganadería) se circunscriben a la pérdida de este uso (ampliamente distribuido) en beneficio de una actividad industrial (aunque con un potencial contaminante nulo, por su carácter inerte). El contexto analizado a continuación es válido para las tres alternativas planteadas, dado que el ámbito en el que se sitúan posee características muy similares:

	BEFORE-ACTUAL		AFTER-FUTURO (CON EL DESARROLLO DEL PRESENTE PROYECTO)
MATRIZ TERRITORIAL	DOMINADA POR CULTIVOS AGRÍCOLAS DE SECANO, AMPLIAMENTE REPRESENTADA EN LA COMARCA.	→	DIVERSIFICACIÓN EN LOS USOS: MIXTA CULTIVOS AGRÍCOLAS E INSTALACIONES ENERGÉTICAS. PÉRDIDA DE OLIVAR (OV) Y TIERRA ARABLE (TA).
CORREDOR LINEAL	PRESENCIA NOTABLE DE LOS ARROYOS LA CARCHENA, DEL TÉRMINO Y DEL TINTE, CON VEGETACIÓN NATURAL.	→	PRESENCIA NOTABLE DE <u>LOS ARROYOS CITADOS</u> CON VEGETACIÓN NATURAL + BARRERAS VEGETALES ASOCIADAS A LAS PLANTAS SOLARES.
PUNTOS	ESCASOS RESTOS DE VEGETACIÓN NATURAL.	→	REFORMAZAMIENTO RESTOS DE VEGETACIÓN NATURAL MEDIANTE CREACIÓN DE NUEVOS PUNTOS STEPPING-STONES, ENTRE OTRAS <u>MEDIDAS QUE INCREMENTAN EL SUSTRATO ARBÓREO Y ARBUSTIVO</u> EN EL ENTORNO DEL PROYECTO.
EMPLEO	REDUCIDO, CENTRADO EN ACTIVIDAD AGRARIA.	→	AUMENTO Y DIVERSIFICACIÓN, AGRARIO E INDUSTRIAL.
PAISAJE	PAISAJE HOMOGÉNEO LIGADO A LA ACTIVIDAD AGRARIA DE LA ZONA, MARCADA TENDENCIA A LA HORIZONTALIDAD. DOMINIO DE DETERMINADOS HITOS PAISAJÍSTICOS QUE, POR SU OROGRAFÍA, DOMINAN EL ENTORNO.	→	PAISAJE “ENERGÉTICO” TRANSFORMADO, CON MARCADA PRESENCIA DE LAS FORMAS Y TONOS DE LAS INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS. <u>SIGUEN DESTACANDO LOS HITOS PAISAJÍSTICOS.</u>
FLORA Y VEGETACIÓN	MARCADA POR LAS PRÁCTICAS AGRARIAS EN LA ZONA QUE EMPLEAN PRODUCTOS QUÍMICOS PARA AMPLIAR EL RENDIMIENTO DE LOS CULTIVOS, ZONAS DE VEGETACIÓN NATURAL AISLADAS Y CON LIMITACIONES EN CUANTO A SU DISPERSIÓN.	→	LA PÉRDIDA DE HÁBITAT ASOCIADO A OLIVAR (OV) Y TIERRA ARABLE (TA) EN TÉRMINOS CUANTITATIVOS SERÁ COMPENSADA CUALITATIVAMENTE A MEDIO PLAZO CON LA PRESENCIA DE VEGETACIÓN HERBÁCEA DENTRO Y FUERA DE LAS INSTALACIONES SIN LOS RIGORES PRODUCTIVOS ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA, COMPLEMENTADO CON FORESTACIÓN DE ZONAS CONCRETAS (<u>BARRERAS Y STEPPING-STONES</u>).
FAUNA	COMUNIDADES VINCULADAS A LOS NICHOS EXISTENTES, LIMITADOS POR LAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS (FENOLOGÍA, TRATAMIENTOS QUÍMICOS) CON BAJA PRODUCTIVIDAD, CON LIMITACIONES DRÁSTICAS EN ÉPOCA ESTIVAL. CON REFUGIOS DE ENTIDAD EN LAS RIBERAS DE LOS ARROYOS CITADOS. ESCASEZ DE ELEMENTOS VERTICALES “NATURALES” PARA EMPLEAR COMO OTEADEROS.	→	LA PÉRDIDA DE MEDIOS ABIERTOS SE CONTRARRESTA (<u>ADEMÁS DE LA MEDIDA ESPECÍFICA PARA EL SISÓN COMÚN</u>) CON LA CREACIÓN DE MICROAMBIENTES ASOCIADOS A LAS CONDICIONES CREADAS POR LAS INTALACIONES, TANTO DENTRO COMO FUERA DEL VALLADO, Y LAS MEDIDAS RELATIVAS AL FOMENTO DE PUNTOS DE VEGETACIÓN NATURAL. MAYOR AJUSTE FENOLÓGICO CON LAS ESPECIES, AL DESVINCULAR EL HÁBITAT DE LA PRODUCCIÓN (MENOR INTENSIFICACIÓN). <u>CREACIÓN DE OTEADEROS</u> , ADEMÁS DE LAS PROPIAS INSTALACIONES. <u>INSTALACIÓN DE BEBEDEROS Y DISTINTAS CAJAS NIDO.</u>
BIODIVERSIDAD	AUSENCIA DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS.	→	LA MODIFICACIÓN PUNTUAL DE HÁBITAT PARA LAS ESPECIES MÁS AFECTADAS SERÁ CONTRARRESTADA CON MEDIDAS DISEÑADAS ESPECÍFICAMENTE PARA LA MEJORA DEL HÁBITAT.
GEODIVERSIDAD	NO HAY ELEMENTOS DESTACABLES.	→	SIN MODIFICACIÓN EN ESTE ÁMBITO.
CAZA	ACTIVIDAD CINEGÉTICA INTENSA, CON MOLESTIAS PUNTUALES PARA LAS ESPECIES NO-CINEGÉTICAS. CONTROL DE LAS ESPECIES PRESA.	→	ACTIVIDAD CINEGÉTICA LIMITADA, SE EVITAN LAS MOLESTIAS A LAS ESPECIES NO-CINEGÉTICAS. MEJORA DE LA DENSIDAD (POR LAS MEDIDAS DE CONSERVACIÓN APLICADAS) DE LAS ESPECIES PRESA (CAZA MENOR).

Tabla 38. Estudio Comparativo Before-After.

3. ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS.

3.1. ÍNDICE DE FIGURAS.

FIGURA 1. SITUACIÓN DEL PROYECTO A ESCALA REGIONAL.....	109
FIGURA 2. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO A ESCALA COMARCAL.....	110
FIGURA 3. VERTEDEROS, GASODUCTO Y ZONAS MINERAS.....	113
FIGURA 4. LÍNEAS ELÉCTRICAS Y SUBESTACIONES ELÉCTRICAS.....	116
FIGURA 5. DETALLE DE LÍNEA ELÉCTRICA DE 66KV QUE TRANSCURRE AL SUR DEL RECINTO D Y LUEGO ATRAVIESA LOS RECINTOS A Y B.....	116
FIGURA 6. RED DE CARRETERAS EN EL ENTORNO DEL PROYECTO.....	118
FIGURA 7. VISTA DEL RECINTO E DESDE LA CARRETERA CO-4205.....	119
FIGURA 8. POTENCIA INSTALADA DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL ENTORNO DEL PROYECTO.....	120
FIGURA 9. EDIFICIOS RURALES (BUFFER 3 KM).....	124
FIGURA 10. VÍAS PECUARIAS EN EL ENTORNO DE LA EXPLOTACIÓN.....	125
FIGURA 11. ELEMENTOS DEL PATRIMONIO HISTÓRICO (ESCALA PLANTA SOLAR).....	127
FIGURA 12. USOS DEL SUELO (SIGPAC) DEL ÁMBITO DEL PROYECTO.....	131
FIGURA 13. USOS EN LA ZONA PRÓXIMA AL PROYECTO.....	131
FIGURA 14. DISTRIBUCIÓN DE LAS ZONAS PROTECCIÓN (POT SUBREGIONAL).....	133
FIGURA 15. HITO PAISAJÍSTICO CERRO DEL NAVARRO (POTSURCO).....	134
FIGURA 16. PEPMF EN EL ENTORNO DEL PROYECTO.....	135
FIGURA 17. GEOMORFOLOGÍA.....	138
FIGURA 18. MAPA GEOLÓGICO (IGME 1:50.000).....	139
FIGURA 19. CAMPOS MAGNÉTICOS DE LA SUBESTACIÓN SET CABRA PROMOTORES.....	143
FIGURA 20. CAMPOS MAGNÉTICOS DE LOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN (CT).....	143
FIGURA 21. RED HIDROLÓGICA.....	145
FIGURA 22. DETALLE DEL ARROYO DE LA CARCHENA JUNTO AL RECINTO F.....	145
FIGURA 23. RESULTADOS DEL ESTUDIO INUNDABILIDAD: MAPA DE CALADOS MÁXIMOS T10 (PROYECTO).....	147
FIGURA 24. RESULTADOS DEL ESTUDIO INUNDABILIDAD: MAPA DE CALADOS MÁXIMOS T500 (PROYECTO).....	148
FIGURA 25. CLIMOGRAMA DEL ÁREA DEL PROYECTO.....	149
FIGURA 26. PAISAJE.....	152
FIGURA 27. VISTA DEL CERRO DE LAS BARRAS. (VISTA DESDE RECINTO A).....	153
FIGURA 28. HÁBITATS ASOCIADOS A VEGETACIÓN NATURAL.....	156
FIGURA 29. EJEMPLARES DE FLORA PRÓXIMOS (BUFFER 3 KM).....	160
FIGURA 30. HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO (BUFFER 3 KM).....	162
FIGURA 31. DELIMITACIÓN DE LAS ÁREAS PRIORITARIAS PARA LÍNEAS ELÉCTRICAS.....	175
FIGURA 32. INVENTARIO ÁREAS PRIORITARIAS LAT.....	175
FIGURA 33. MONTES PÚBLICOS.....	176
FIGURA 34. IBAS.....	177
FIGURA 35. SITIOS RAMSAR.....	179
FIGURA 36. RESERVA DE LA BIOSFERA.....	179
FIGURA 37. RED NATURA 2000.....	180
FIGURA 38. ESPACIOS DE INTERÉS AMBIENTAL.....	180
FIGURA 39. LUGARES DE INTERÉS GEOLÓGICOS.....	182
FIGURA 40. INVENTARIO ANDALUZ DE GEORRECURSOS (IAG).....	182

3.2. ÍNDICE DE TABLAS.

TABLA 1. IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES QUE COMPONEN EL INVENTARIO AMBIENTAL.....	106
TABLA 2. BALSAS EN EL ÁMBITO DE 3 KM DEL PROYECTO.....	112
TABLA 3. GASODUCTO (BUFFER 10 KM).....	112
TABLA 4. OLEODUCTO (BUFFER 10 KM).....	113
TABLA 5. VERTEDEROS (BUFFER 10 KM).....	113
TABLA 6. EXPLOTACIONES MINERAS (BUFFER 5 KM).....	114
TABLA 7. SUBESTACIONES ELÉCTRICAS (BUFFER 10 KM).....	114
TABLA 8. LONGITUD ACUMULADA DE LÍNEAS ELÉCTRICAS POR TENSIÓN (BUFFER 10 KM).....	115
TABLA 9. ANÁLISIS DE LAS LÍNEAS ELÉCTRICAS DE ALTA TENSIÓN RELEVANTES (BUFFER 5 KM).....	115
TABLA 10. LONGITUD ACUMULADA DE CARRETERAS SEGÚN TITULAR (BUFFER 10 KM).....	118
TABLA 11. ANÁLISIS DE LAS CARRETERAS RELEVANTES (BUFFER 5 KM).....	118
TABLA 12. LÍNEAS FÉRREAS (BUFFER 3 KM).....	119
TABLA 13. CUADRO-RESUMEN DE LAS LONGITUDES DE LOS CAMINOS (BUFFER 3 KM).....	119

TABLA 14. CUADRO-RESUMEN DE LAS PLANTAS SOLARES FOTOVOLTAICAS (BUFFER 10 KM).	120
TABLA 15. SECTOR DE OCUPACIÓN DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE MONTEMAYOR.	121
TABLA 16. NÚCLEOS POBLADOS (BUFFER 10 KM).	122
TABLA 17. EDIFICIOS RURALES SITUADOS (BUFFER 3 KM).	123
TABLA 18. VÍAS PECUARIAS (BUFFER 10 KM).	125
TABLA 19. VÍAS PECUARIAS PRÓXIMAS.	126
TABLA 20. ELEMENTOS DEL PATRIMONIO HISTÓRICO (BUFFER 5 KM).	126
TABLA 21. LOCALIZACIÓN DE LOS YACIMIENTOS DETECTADOS.	127
TABLA 22. ANÁLISIS PORMENORIZADO USOS DEL SUELO (PROYECTO).	128
TABLA 23. PORCENTAJE Y SUPERFICIE DE LOS DIFERENTES USOS DEL SUELO EN EL RECINTO VALLADO.....	129
TABLA 24. PORCENTAJE Y SUPERFICIE DE LOS DIFERENTES USOS DEL SUELO EN ÁMBITO BUFFER 3 KM.....	129
TABLA 25. ÁMBITOS DEL PEPMF EN EL ENTORNO DEL PROYECTO.	135
TABLA 26. COTOS DE CAZA EN EL ÁREA OCUPADA POR LAS INSTALACIONES.	135
TABLA 27. CUADRO EQUIVALENCIA CONTAMINACIÓN DEL AIRE.....	140
TABLA 28. TABLA RESUMEN (FUENTE: ESTUDIO ACÚSTICO).	141
TABLA 29. RED HIDROLÓGICA.	144
TABLA 30. TABLA RESUMEN CLIMÁTICO.	150
TABLA 31. FORMACIONES FORESTALES (MUCVA FORESTAL).	156
TABLA 32. BOSQUES ISLA.	157
TABLA 33. SETOS LOCALIZADOS (BUFFER 5 KM).	157
TABLA 34. ESPECIES VEGETALES NO-AGRÍCOLAS.....	160
TABLA 35. FUENTES DE INFORMACIÓN CONSULTADAS.....	161
TABLA 36. SUPERFICIE (HA) DE LOS DISTINTOS HIC DETECTADOS.	162
TABLA 37. PLAN DE RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE AVES NECRÓFAGAS.	178
TABLA 38. ESTUDIO COMPARATIVO BEFORE-AFTER.	185

PÁGINA EN BLANCO.



**PROYECTO SOLAR FOTOVOLTAICO
"HSF CABRA_0"**

T.M. MONTEMAYOR [CÓRDOBA]

**PARTE III.
EVALUACIÓN.**

CAPÍTULO 04. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS.

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	193
1.1.	ANÁLISIS PRELIMINAR: SUPERFICIE OCUPADA POR LAS INFRAESTRUCTURAS Y ÁREAS ADYACENTES.....	193
1.2.	METODOLOGÍA EMPLEADA.....	193
2.	DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS ESPECÍFICOS DEL PROYECTO QUE PUEDEN PRODUCIR UN IMPACTO EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO.....	194
2.1.	FACTORES DEL MEDIO.....	194
2.2.	ACCIONES DEL PROYECTO.....	194
2.3.	EFECTOS PRODUCIDOS.....	195
2.4.	IMPACTOS IDENTIFICADOS.....	196
3.	ANÁLISIS.....	198
3.1.	ANÁLISIS CUALITATIVO: INTERACCIÓN ACCIONES-FACTORES.....	198
4.	IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DERIVADOS DE LAS INTERACCIONES ENTRE LAS ACCIONES Y LOS FACTORES.....	201
4.1.	FASE DE CONSTRUCCIÓN.....	201
4.1.1.	ACC-01. DESPEJE Y DESBROCE DEL CULTIVO AGRÍCOLA.....	201
4.1.2.	ACC-02. ELIMINACIÓN DE VEGETACIÓN NATURAL ARBÓREA O ARBUSTIVA.....	203
4.1.3.	ACC-03. MOVIMIENTO DE TIERRAS.....	207
4.1.4.	ACC-04. CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS, PARKING, CAMPAMENTO DE OBRAS Y VIALES INTERIORES DE LA PLANTA SOLAR.....	208
4.1.5.	ACC-05. APERTURA DE CANALIZACIONES ELÉCTRICAS.....	209
4.1.6.	ACC-06. MONTAJE DE PANELES FOTOVOLTAICOS.....	209
4.1.7.	ACC-07. INSTALACIÓN DEL VALLADO.....	210
4.1.8.	ACC-08. INSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA DE EVACUACIÓN.....	210
4.1.9.	ACC-09. CONSTRUCCIÓN DE LA SUBESTACIÓN Y DEL EDIFICIO O&M.....	211
4.2.	FASE DE FUNCIONAMIENTO.....	211
4.2.1.	ACC-10. PRESENCIA DE LOS PANELES FOTOVOLTAICOS.....	212
4.2.2.	ACC-11. PRESENCIA DEL VALLADO.....	212
4.2.3.	ACC-12. PRESENCIA DE LA LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA DE EVACUACIÓN.....	213
4.2.4.	ACC-13. PRESENCIA DE LA SUBESTACIÓN Y EL EDIFICIO O&M.....	213
4.2.5.	ACC-14. PRESENCIA DE LOS ACCESOS, PARKING Y VIALES INTERIORES DE LA PLANTA SOLAR.....	214
4.2.6.	ACC-15. CONTROL DE VEGETACIÓN INTRA-VALLADO.....	215
4.2.7.	ACC-16. OTRAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO.....	215
4.2.8.	ACC-17. FUNCIONAMIENTO LUMINARIAS.....	216
4.2.9.	ACC-18. GENERACIÓN DE ENERGÍA.....	216
4.3.	FASE DE DESMANTELAMIENTO.....	217
4.3.1.	ACC-19. DESMONTAJE Y GESTIÓN DE PANELES FOTOVOLTAICOS.....	217
4.3.2.	ACC-20. DESMONTAJE Y GESTIÓN DEL VALLADO.....	218

4.3.3.	ACC-21. DESMONTAJE Y GESTIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA DE EVACUACIÓN.....	218
4.3.4.	ACC-22. DESMONTAJE Y GESTIÓN DE LA SUBESTACIÓN Y EDIFICIO O&M.....	219
4.3.5.	ACC-23. ELIMINACIÓN Y GESTIÓN POSTERIOR DE LOS ACCESOS, PARKING, CAMPAMENTO DE OBRAS Y VIALES INTERIORES DE LA PLANTA SOLAR.	219
4.3.6.	ACC-24. ELIMINACIÓN Y RESTAURACIÓN CANALIZACIONES ELÉCTRICAS.	220
4.3.7.	ACC-25. RESTAURACIÓN CULTIVO AGRÍCOLA.	221
4.4.	ACCIONES TRANSVERSALES (VARIAS FASES).....	222
4.4.1.	ACC-26. MOVIMIENTO DE MAQUINARIA.	222
4.4.2.	ACC-27. AUMENTO CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS.....	223
4.4.3.	ACC-28. PRESENCIA DE PERSONAS.	223
4.4.4.	ACC-29. CREACIÓN DE EMPLEO.	224
4.4.5.	ACC-30. PERTURBACIÓN POBLACIÓN LOCAL.	224
5.	CUANTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS SIGNIFICATIVOS DEL PROYECTO.....	225
5.1.	CRITERIOS.....	225
5.2.	ANÁLISIS PORMENORIZADO POR IMPACTOS.....	227
5.2.1.	ACC-01. DESPEJE Y DESBROCE DEL CULTIVO AGRÍCOLA.....	227
5.2.2.	ACC-02. ELIMINACIÓN DE VEGETACIÓN NATURAL ARBÓREA O ARBUSTIVA.	228
5.2.3.	ACC-03. MOVIMIENTO DE TIERRAS.....	229
5.2.4.	ACC-04. CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS, PARKING, CAMPAMENTO DE OBRAS Y VIALES INTERIORES DE LA PLANTA SOLAR.	230
5.2.5.	ACC-05. APERTURA DE CANALIZACIONES ELÉCTRICAS.	232
5.2.6.	ACC-06. MONTAJE DE PANELES FOTOVOLTAICOS.	233
5.2.7.	ACC-07. INSTALACIÓN DEL VALLADO.....	234
5.2.8.	ACC-08. INSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA DE EVACUACIÓN.	234
5.2.9.	ACC-09. CONSTRUCCIÓN DE LA SUBESTACIÓN Y DEL EDIFICIO O&M.	235
5.2.10.	ACC-10. PRESENCIA DE LOS PANELES FOTOVOLTAICOS.	236
5.2.11.	ACC-11. PRESENCIA DEL VALLADO.....	237
5.2.12.	ACC-12. PRESENCIA DE LA LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA DE EVACUACIÓN.	238
5.2.13.	ACC-13. PRESENCIA DE LA SUBESTACIÓN Y EL EDIFICIO O&M.....	238
5.2.14.	ACC-14. PRESENCIA DE LOS ACCESOS, PARKING Y VIALES INTERIORES DE LA PLANTA SOLAR.	239
5.2.15.	ACC-15. CONTROL DE VEGETACIÓN INTRA-VALLADO.	240
5.2.16.	ACC-16. OTRAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO.	240
5.2.17.	ACC-17. FUNCIONAMIENTO LUMINARIAS.....	241
5.2.18.	ACC-18. GENERACIÓN DE ENERGÍA.	241
5.2.19.	ACC-19. DESMONTAJE Y GESTIÓN DE PANELES FOTOVOLTAICOS.....	242
5.2.20.	ACC-20. DESMONTAJE Y GESTIÓN DEL VALLADO.	243
5.2.21.	ACC-21. DESMONTAJE Y GESTIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA DE EVACUACIÓN.....	244
5.2.22.	ACC-22. DESMONTAJE Y GESTIÓN DE LA SUBESTACIÓN Y EDIFICIO O&M.	245
5.2.23.	ACC-23. ELIMINACIÓN Y GESTIÓN POSTERIOR DE LOS ACCESOS, PARKING, CAMPAMENTO DE OBRAS Y VIALES INTERIORES DE LA PLANTA SOLAR.	246

5.2.24.	ACC-24. ELIMINACIÓN Y RESTAURACIÓN CANALIZACIONES ELÉCTRICAS.	247
5.2.25.	ACC-25. RESTAURACIÓN CULTIVO AGRÍCOLA.	248
5.2.26.	ACC-26. MOVIMIENTO DE MAQUINARIA.	249
5.2.27.	ACC-27. AUMENTO CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS.....	250
5.2.28.	ACC-28. PRESENCIA DE PERSONAS.	251
5.2.29.	ACC-29. CREACIÓN DE EMPLEO.	252
5.2.30.	ACC-30. PERTURBACIÓN POBLACIÓN LOCAL.	252
5.3.	SÍNTESIS.....	253
5.4.	ANÁLISIS.....	254
5.4.1.	POR FASE DEL PROYECTO.....	254
5.4.2.	POR FACTORES.	254
5.4.3.	POR ACCIÓN.	255
6.	ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS.....	256
6.1.	ÍNDICE DE FIGURAS.....	256
6.2.	ÍNDICE DE TABLAS.....	256

1. INTRODUCCIÓN.

1.1. ANÁLISIS PRELIMINAR: SUPERFICIE OCUPADA POR LAS INFRAESTRUCTURAS Y ÁREAS ADYACENTES.

Se trata de un cálculo sencillo basado en la información cartográfica del Proyecto, se emplea, habitualmente en términos absolutos, en comparaciones internacionales¹. Un análisis básico de las características espaciales del proyecto:

TRAMO	SUPERFICIE (m ²)	PERÍMETRO (m)	LONGITUD (m)
Planta Solar (Vallado)	5.213.214	28.354	-
Línea Subterránea MT (fuera del vallado)	6.133	-	*se considera que la longitud de la LMT hasta la SE Colectora son 6.133 m
Subestación	2.523	238	-
Total	5.221.870		

Tabla 1. Características espaciales del proyecto.

NOTA-01: En el interior del recinto vallado por la planta solar fotovoltaica, se encuentran: Edificio de Operación y Mantenimiento (O&M) de 250 m² y el Campamento de Obra ("Site Camp") de 64.477 m², los viales interiores de 138.912 m² que no se han incluido en la Tabla, así como la superficie de la línea MT incluida dentro del vallado, por entenderse incluidos en la superficie del "Recinto Vallado".

1.2. METODOLOGÍA EMPLEADA.

El modelo empleado para valorar los impactos está basado en el sistema de indicadores ambientales Presión-Estado-Respuesta (Conesa, V. 2009²).

Las acciones del proyecto o actividad se consideran *Indicadores de Presión* (sobre el medio), es decir dan lugar a impactos ambientales.

Para ello, se emplea la siguiente secuencia: Partiendo de los **Factores (FAC_nn)** identificados en el Capítulo 2 (Diagnóstico del ámbito de estudio) se analizan las **Acciones (ACC_nn)** del proyecto, los **Efectos (EFE_nn)** que producen, permitiendo finalmente la determinación pormenorizada de los **Impactos (IMP_nn)** del proyecto.

¹ Indicador TERM 08 de la Agencia Europea de Medio Ambiente.

² Conesa Fernández-Vitoria, Vicente. 2009. Guía metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental (5ª Edición). Madrid.

2. DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS ESPECÍFICOS DEL PROYECTO QUE PUEDEN PRODUCIR UN IMPACTO EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO.

2.1. FACTORES DEL MEDIO.

Los factores identificados en el Inventario ambiental han sido:

CODIGO	FACTOR	CODIGO	FACTOR	CODIGO	FACTOR
FAC-01	EMPLEO.	FAC-06	GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA.	FAC-11	PAISAJE.
FAC-02	SALUD HUMANA.	FAC-07	EDAFOLOGÍA Y LITOLOGÍA.	FAC-12	FLORA Y VEGETACIÓN.
FAC-03	VÍAS PECUARIAS.	FAC-08	ATMÓSFERA.	FAC-13	FAUNA.
FAC-04	PATRIMONIO CULTURAL.	FAC-09	HIDROLOGÍA.	FAC-14	BIODIVERSIDAD.
FAC-05	USOS DEL SUELO Y TERRITORIO.	FAC-10	CLIMA Y CAMBIO CLIMÁTICO.	FAC-15	GEODIVERSIDAD.

Tabla 2. Factores identificados en el Inventario ambiental.

2.2. ACCIONES DEL PROYECTO.

Se han agrupado las acciones del proyecto atendiendo al período considerado (Construcción, Funcionamiento, Desmantelamiento y Transversales), identificándolas con las siglas “ACC-*nn*” (donde “*nn*” es un número correlativo de dos cifras). De esta forma, cada Acción podrá referirse inequívocamente en fases posteriores de este EslA:

	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
CONSTRUCCIÓN	ACC-01	DESPEJE Y DESBROCE DEL CULTIVO AGRÍCOLA.
	ACC-02	ELIMINACIÓN DE VEGETACIÓN NATURAL ARBÓREA O ARBUSTIVA.
	ACC-03	MOVIMIENTO DE TIERRAS.
	ACC-04	CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS, PARKING, CAMPAMENTO DE OBRAS Y VIALES INTERIORES DE LA PSFV.
	ACC-05	APERTURA DE CANALIZACIONES ELÉCTRICAS.
	ACC-06	MONTAJE DE PANELES FOTOVOLTAICOS.
	ACC-07	INSTALACIÓN DEL VALLADO.
	ACC-08	INSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA DE EVACUACIÓN.
	ACC-09	CONSTRUCCIÓN DE LA SUBESTACIÓN Y DEL EDIFICIO O&M.
FUNCIONAMIENTO	ACC-10	PRESENCIA DE LOS PANELES FOTOVOLTAICOS.
	ACC-11	PRESENCIA DEL VALLADO.
	ACC-12	PRESENCIA DE LA LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA DE EVACUACIÓN.
	ACC-13	PRESENCIA DE LA SUBESTACIÓN Y EL EDIFICIO O&M.
	ACC-14	PRESENCIA DE LOS ACCESOS, PARKING Y VIALES INTERIORES DE LA PLANTA SOLAR.
	ACC-15	CONTROL DE VEGETACIÓN INTRA-VALLADO.
	ACC-16	OTRAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO.
	ACC-17	FUNCIONAMIENTO LUMINARIAS.
	ACC-18	GENERACIÓN DE ENERGÍA.
DESMANTELAMIENTO	ACC-19	DESMONTAJE Y GESTIÓN DE PANELES FOTOVOLTAICOS.
	ACC-20	DESMONTAJE Y GESTIÓN DEL VALLADO.
	ACC-21	DESMONTAJE Y GESTIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA DE EVACUACIÓN.
	ACC-22	DESMONTAJE Y GESTIÓN DE LA SUBESTACIÓN Y EDIFICIO O&M.
	ACC-23	ELIMINACIÓN Y GESTIÓN POSTERIOR DE LOS ACCESOS, PARKING, CAMPAMENTO DE OBRAS Y VIALES INTERIORES.
	ACC-24	ELIMINACIÓN Y RESTAURACIÓN CANALIZACIONES ELÉCTRICAS.
	ACC-25	RESTAURACIÓN CULTIVO AGRÍCOLA.
TRANSVERSAL	ACC-26	MOVIMIENTO DE MAQUINARIA.
	ACC-27	AUMENTO CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS.
	ACC-28	PRESENCIA DE PERSONAS.
	ACC-29	CREACIÓN DE EMPLEO.
	ACC-30	PERTURBACIÓN POBLACIÓN LOCAL.

Tabla 3. Acciones del proyecto.

2.3. EFECTOS PRODUCIDOS.

Una vez identificadas las acciones y los factores del medio que, presumiblemente, serán impactados, se caracterizan los Efectos derivados de su interacción, facilitando la sistematización de la tipificación de los Impactos. Estos Efectos se han agrupado en: i. Medio Natural; ii. Medio Físico; iii. Calidad Ambiental; y iv. Medio Socioeconómico.

Se procede a la identificación de los efectos (previsión de impactos) derivados de su interrelación con las siglas “EFE-nn”:

	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	
MEDIO NATURAL	EFE-01	PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT.	
	EFE-02	AUMENTO FRAGMENTACIÓN ECOLÓGICA.	
	EFE-03	MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE.	
	EFE-04	MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE.	
	EFE-05	RIESGO MORTALIDAD FAUNA POR ATROPELLO.	
	EFE-08	RIESGO DE COLISIÓN AVIFAUNA CONTRA EL VALLADO.	
	EFE-09	CONTROL DE LA VEGETACIÓN COMO CONSECUENCIA DE LAS LABORES DE MANTENIMIENTO.	
	EFE-10	PÉRDIDA CONDICIÓN TERRENO CINEGÉTICO.	
	EFE-11	AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO.	
	EFE-12	AFECCIÓN PAISAJÍSTICA.	
	EFE-13	AFECCIÓN A VÍAS PECUARIAS.	
	MEDIO FÍSICO	EFE-14	INTERFERENCIA PUNTUAL POR CRUCES CON RED HIDROLÓGICA.
		EFE-15	MODIFICACIÓN DE LA GEOMORFOLOGÍA LOCAL (MOVIMIENTOS DE TIERRAS).
EFE-16		ALTERACIÓN DE LA ESTRUCTURA Y CALIDAD DEL SUELO (HINCADO).	
EFE-17		AUMENTO DE LA EROSIÓN.	
CALIDAD AMBIENTAL	EFE-18	CONTAMINACIÓN POR VERTIDOS ACCIDENTALES.	
	EFE-19	CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS.	
	EFE-20	INCREMENTO PUNTUAL Y LOCALIZADO DE PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN EN EL AIRE.	
	EFE-21	INCREMENTO DEL NIVEL SONORO.	
	EFE-22	AUMENTO CONTAMINACIÓN LUMÍNICA.	
SOCIO ECON.	EFE-23	GENERACIÓN RIQUEZA, EMPLEO Y DISMINUCIÓN DEPENDENCIA COMBUSTIBLES FÓSILES.	
	EFE-24	MOLESTIAS A LAS PERSONAS.	

Tabla 4. Efectos del proyecto.

NOTA-02: Se procederá, en los análisis posteriores, a la valoración conjunta en una acción independiente de aquellas actividades transversales (y muy frecuentes) (i.e. La mayor parte de las acciones generan directa y/o indirectamente empleo; para evitar interacciones recurrentes se opta por crear una Acción (ACC-29) y un Impacto asociado (EFE-23)).

2.4. IMPACTOS IDENTIFICADOS.

Se han identificado 158³ impactos (interacción Acciones x Factores), con la siguiente configuración “IMP_nn”:

IMP-001. ACC-01xFAC-05 USOS DEL SUELO Y TERRITORIO.	IMP-057. ACC-09xFAC-13 FAUNA.
IMP-002. ACC-01xFAC-11 PAISAJE.	IMP-058. ACC-10xFAC-05 USOS DEL SUELO Y TERRITORIO.
IMP-003. ACC-01xFAC-12 FLORA Y VEGETACIÓN.	IMP-059. ACC-10xFAC-05 USOS DEL SUELO Y TERRITORIO.
IMP-004. ACC-01xFAC-13 FAUNA.	IMP-060. ACC-10xFAC-11 PAISAJE.
IMP-005. ACC-01xFAC-13 FAUNA.	IMP-061. ACC-10xFAC-12 FLORA Y VEGETACIÓN.
IMP-006. ACC-01xFAC-13 FAUNA.	IMP-062. ACC-10xFAC-13 FAUNA.
IMP-007. ACC-01xFAC-14 BIODIVERSIDAD.	IMP-063. ACC-10xFAC-14 BIODIVERSIDAD.
IMP-008. ACC-02xFAC-11 PAISAJE.	IMP-064. ACC-11xFAC-05 USOS DEL SUELO Y TERRITORIO.
IMP-009. ACC-02xFAC-12 FLORA Y VEGETACIÓN.	IMP-065. ACC-11xFAC-11 PAISAJE.
IMP-010. ACC-02xFAC-13 FAUNA.	IMP-066. ACC-11xFAC-13 FAUNA.
IMP-011. ACC-02xFAC-13 FAUNA.	IMP-067. ACC-11xFAC-13 FAUNA.
IMP-012. ACC-02xFAC-14 BIODIVERSIDAD.	IMP-068. ACC-11xFAC-14 BIODIVERSIDAD.
IMP-013. ACC-03xFAC-02 SALUD HUMANA.	IMP-070. ACC-12xFAC-03 VÍAS PECUARIAS.
IMP-014. ACC-03xFAC-04 PATRIMONIO HISTÓRICO.	IMP-074. ACC-12xFAC-13 FAUNA.
IMP-015. ACC-03xFAC-06 GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA.	IMP-077. ACC-13xFAC-02 SALUD HUMANA.
IMP-016. ACC-03xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLOGÍA.	IMP-078. ACC-13xFAC-05 USOS DEL SUELO Y TERRITORIO.
IMP-017. ACC-03xFAC-08 ATMÓSFERA.	IMP-079. ACC-13xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLOGÍA.
IMP-018. ACC-03xFAC-09 HIDROLOGÍA.	IMP-080. ACC-13xFAC-11 PAISAJE.
IMP-019. ACC-03xFAC-12 FLORA Y VEGETACIÓN.	IMP-081. ACC-13xFAC-12 FLORA Y VEGETACIÓN.
IMP-020. ACC-03xFAC-13 FAUNA.	IMP-082. ACC-13xFAC-13 FAUNA.
IMP-021. ACC-03xFAC-13 FAUNA.	IMP-083. ACC-14xFAC-03 VÍAS PECUARIAS.
IMP-022. ACC-03xFAC-13 FAUNA.	IMP-084. ACC-14xFAC-08 ATMÓSFERA.
IMP-023. ACC-03xFAC-15 GEODIVERSIDAD.	IMP-085. ACC-14xFAC-09 HIDROLOGÍA.
IMP-024. ACC-04xFAC-02 SALUD HUMANA.	IMP-086. ACC-14xFAC-13 FAUNA.
IMP-025. ACC-04xFAC-03 VÍAS PECUARIAS.	IMP-087. ACC-14xFAC-13 FAUNA.
IMP-026. ACC-04xFAC-04 PATRIMONIO HISTÓRICO.	IMP-088. ACC-14xFAC-13 FAUNA.
IMP-027. ACC-04xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLOGÍA.	IMP-089. ACC-15xFAC-12 FLORA Y VEGETACIÓN.
IMP-028. ACC-04xFAC-08 ATMÓSFERA.	IMP-090. ACC-15xFAC-13 FAUNA.
IMP-029. ACC-04xFAC-09 HIDROLOGÍA.	IMP-091. ACC-15xFAC-13 FAUNA.
IMP-030. ACC-04xFAC-12 FLORA Y VEGETACIÓN.	IMP-092. ACC-16xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLOGÍA.
IMP-031. ACC-04xFAC-13 FAUNA.	IMP-093. ACC-16xFAC-09 HIDROLOGÍA.
IMP-032. ACC-04xFAC-13 FAUNA.	IMP-094. ACC-17xFAC-02 SALUD HUMANA.
IMP-033. ACC-04xFAC-13 FAUNA.	IMP-095. ACC-17xFAC-08 ATMÓSFERA.
IMP-034. ACC-05xFAC-04 PATRIMONIO HISTÓRICO.	IMP-096. ACC-17xFAC-13 FAUNA.
IMP-035. ACC-05xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLOGÍA.	IMP-097. ACC-18xFAC-10 CLIMA Y CAMBIO CLIMÁTICO.
IMP-036. ACC-05xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLOGÍA.	IMP-098. ACC-19xFAC-04 PATRIMONIO HISTÓRICO.
IMP-037. ACC-05xFAC-08 ATMÓSFERA.	IMP-099. ACC-19xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLOGÍA.
IMP-038. ACC-05xFAC-12 FLORA Y VEGETACIÓN.	IMP-100. ACC-19xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLOGÍA.
IMP-039. ACC-05xFAC-13 FAUNA.	IMP-101. ACC-19xFAC-08 ATMÓSFERA.
IMP-040. ACC-05xFAC-13 FAUNA.	IMP-102. ACC-19xFAC-11 PAISAJE.
IMP-041. ACC-06xFAC-04 PATRIMONIO HISTÓRICO.	IMP-103. ACC-19xFAC-13 FAUNA.
IMP-042. ACC-06xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLOGÍA.	IMP-104. ACC-19xFAC-13 FAUNA.
IMP-043. ACC-06xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLOGÍA.	IMP-105. ACC-20xFAC-04 PATRIMONIO HISTÓRICO.
IMP-044. ACC-06xFAC-13 FAUNA.	IMP-106. ACC-20xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLOGÍA.
IMP-045. ACC-07xFAC-04 PATRIMONIO HISTÓRICO.	IMP-107. ACC-20xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLOGÍA.
IMP-046. ACC-07xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLOGÍA.	IMP-108. ACC-20xFAC-08 ATMÓSFERA.
IMP-047. ACC-07xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLOGÍA.	IMP-109. ACC-20xFAC-11 PAISAJE.
IMP-048. ACC-07xFAC-13 FAUNA.	IMP-110. ACC-20xFAC-13 FAUNA.
IMP-049. ACC-08xFAC-03 VÍAS PECUARIAS.	IMP-111. ACC-20xFAC-13 FAUNA.

³ La codificación de los impactos (que alcanza el dígito “167”) no tiene naturaleza cuantitativa, sino descriptiva.

IMP-050. ACC-08xFAC-04 PATRIMONIO HISTÓRICO.	IMP-112. ACC-20xFAC-14 BIODIVERSIDAD.
IMP-051. ACC-08xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLOGÍA.	IMP-113. ACC-21xFAC-03 VÍAS PECUARIAS.
IMP-052. ACC-08xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLOGÍA.	IMP-114. ACC-21xFAC-04 PATRIMONIO HISTÓRICO.
IMP-053. ACC-08xFAC-13 FAUNA.	IMP-115. ACC-21xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLOGÍA.
IMP-054. ACC-09xFAC-04 PATRIMONIO HISTÓRICO.	IMP-116. ACC-21xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLOGÍA.
IMP-055. ACC-09xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLOGÍA.	IMP-118. ACC-21xFAC-13 FAUNA.
IMP-056. ACC-09xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLOGÍA.	IMP-119. ACC-21xFAC-13 FAUNA.
IMP-122. ACC-22xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLOGÍA.	IMP-145. ACC-25xFAC-12 FLORA Y VEGETACIÓN.
IMP-123. ACC-22xFAC-12 FLORA Y VEGETACIÓN.	IMP-146. ACC-25xFAC-13 FAUNA.
IMP-124. ACC-22xFAC-12 FLORA Y VEGETACIÓN.	IMP-147. ACC-25xFAC-13 FAUNA.
IMP-125. ACC-22xFAC-13 FAUNA.	IMP-148. ACC-25xFAC-13 FAUNA.
IMP-126. ACC-22xFAC-13 FAUNA.	IMP-149. ACC-25xFAC-14 BIODIVERSIDAD.
IMP-127. ACC-23xFAC-02 SALUD HUMANA.	IMP-150. ACC-26xFAC-02 SALUD HUMANA.
IMP-128. ACC-23xFAC-03 VÍAS PECUARIAS.	IMP-151. ACC-26xFAC-03 VÍAS PECUARIAS.
IMP-129. ACC-23xFAC-04 PATRIMONIO HISTÓRICO.	IMP-152. ACC-26xFAC-08 ATMÓSFERA.
IMP-130. ACC-23xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLOGÍA.	IMP-153. ACC-26xFAC-09 HIDROLOGÍA.
IMP-131. ACC-23xFAC-08 ATMÓSFERA.	IMP-154. ACC-26xFAC-13 FAUNA.
IMP-132. ACC-23xFAC-09 HIDROLOGÍA.	IMP-155. ACC-26xFAC-13 FAUNA.
IMP-133. ACC-23xFAC-13 FAUNA.	IMP-156. ACC-27xFAC-02 SALUD HUMANA.
IMP-134. ACC-23xFAC-13 FAUNA.	IMP-157. ACC-27xFAC-03 VÍAS PECUARIAS.
IMP-135. ACC-23xFAC-13 FAUNA.	IMP-158. ACC-27xFAC-08 ATMÓSFERA.
IMP-136. ACC-24xFAC-04 PATRIMONIO HISTÓRICO.	IMP-159. ACC-27xFAC-13 FAUNA.
IMP-137. ACC-24xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLOGÍA.	IMP-160. ACC-27xFAC-13 FAUNA.
IMP-138. ACC-24xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLOGÍA.	IMP-161. ACC-28xFAC-02 SALUD HUMANA.
IMP-139. ACC-24xFAC-08 ATMÓSFERA.	IMP-162. ACC-28xFAC-05 USOS DEL SUELO Y TERRITORIO.
IMP-140. ACC-24xFAC-12 FLORA Y VEGETACIÓN.	IMP-163. ACC-28xFAC-13 FAUNA.
IMP-141. ACC-24xFAC-13 FAUNA.	IMP-164. ACC-29xFAC-01 EMPLEO.
IMP-142. ACC-24xFAC-13 FAUNA.	IMP-165. ACC-30xFAC-02 SALUD HUMANA.
IMP-143. ACC-25xFAC-05 USOS DEL SUELO Y TERRITORIO.	IMP-166. ACC-30xFAC-05 USOS DEL SUELO Y TERRITORIO.
IMP-144. ACC-25xFAC-11 PAISAJE.	IMP-167. ACC-30xFAC-08 ATMÓSFERA.

Tabla 5. Impactos derivados del proyecto.

NOTA-03: En determinadas interacciones "Acción x Factor" se ha decidido identificar varios impactos, para poder cuantificar con mayor rigor la importancia de los mismos, y permitir una mejor direccionalidad entre las medidas y los impactos producidos.

3. ANÁLISIS.

3.1. ANÁLISIS CUALITATIVO: INTERACCIÓN ACCIONES-FACTORES.

Las 158 interacciones (impactos) detectadas entre las Acciones derivadas del proyecto y los factores analizados se distribuyen de la siguiente forma (se sombrea aquellas interacciones múltiples):

	FAC-01	FAC-02	FAC-03	FAC-04	FAC-05	FAC-06	FAC-07	FAC-08	FAC-09	FAC-10	FAC-11	FAC-12	FAC-13	FAC-14	FAC-15
ACC-01					1						1	1	3	1	
ACC-02											1	1	2	1	
ACC-03		1		1		1	1	1				1	3		1
ACC-04		1	1	1			1	1	1			1	3		
ACC-05				1			2	1				1	2		
ACC-06				1			2						1		
ACC-07				1			2						1		
ACC-08			1	1			2						1		
ACC-09				1			2						1		
ACC-10					2						1	1	1	1	
ACC-11					1						1		2	1	
ACC-12		1	1					1			1		2		
ACC-13		1			1		1				1	1	1		
ACC-14			1					1	1				3		
ACC-15												1	2		
ACC-16							1		1						
ACC-17		1						1					1		
ACC-18										1					
ACC-19				1			2	1			1		2		
ACC-20				1			2	1			1		2	1	
ACC-21			1	1			2				1		2		
ACC-22							1					2	2		
ACC-23		1	1	1			1	1	1				3		
ACC-24				1			2	1				1	2		
ACC-25					1						1	1	3	1	
ACC-26		1	1					1	1				2		
ACC-27		1	1					1					2		
ACC-28		1			1								1		
ACC-29	1														
ACC-30		1			1			1							

Tabla 6. Interacciones detectadas entre Acciones del proyecto y los factores asociados.

Las Acciones con mayor número de impactos asociados en los distintos Factores, y por tanto las que suponen (a priori) mayor perturbación en el medio, son:

- ACC-03 Movimiento de tierras (Interacciona con 11 Factores).
- ACC-04 Construcción de los accesos, parking, Campamento de obras y viales interiores de la Planta Solar (9).
- ACC-21 Desmontaje y gestión de la Línea Eléctrica subterránea de evacuación (8).
- ACC-23 Eliminación y gestión posterior de los accesos, parking, Campamento de obras y viales interiores de la Planta Solar (9).
- ACC-20 Desmontaje y gestión del Vallado (8).

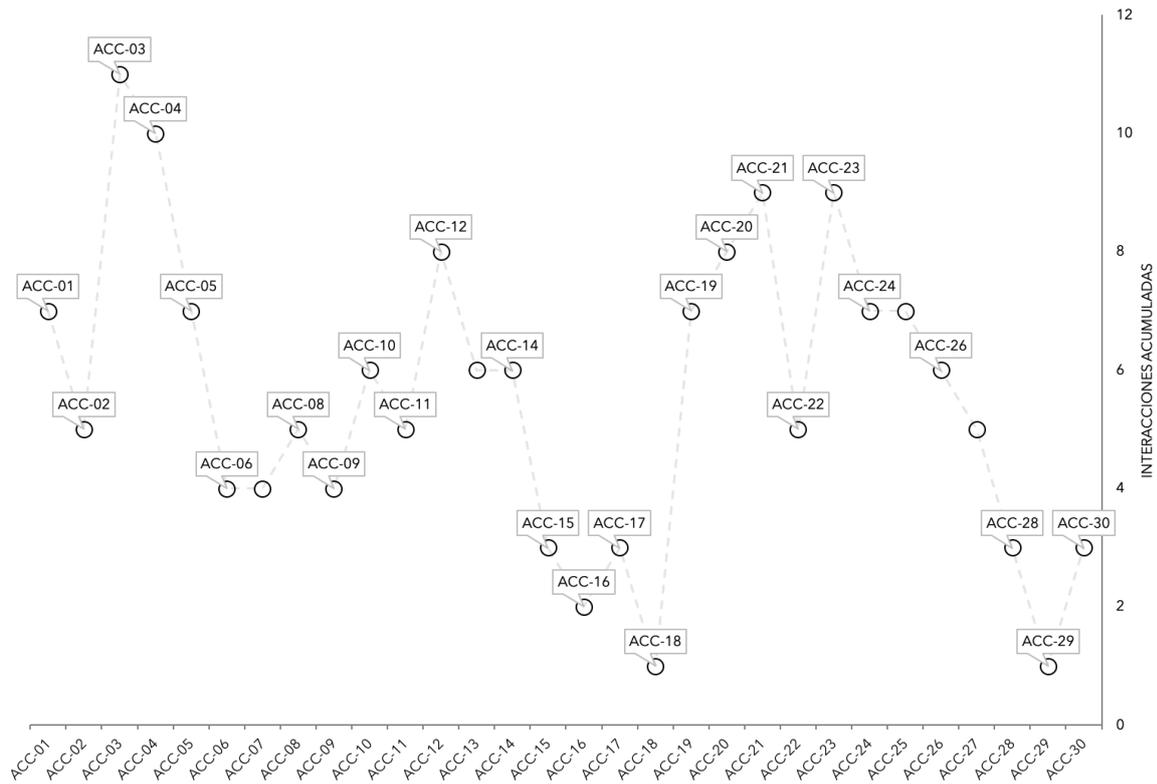


Tabla 7. N° impactos acumulados por Acción.

NOTA-04: Se valoran aquellas interacciones que se estiman relevantes, que superen un umbral mínimo para tenerlos en consideración, en cuanto al análisis cuantitativo efectuado.

Los Factores que reciben más interacciones, requiriendo una especial dedicación en el análisis de los impactos son:

- Factor-13. Fauna (54).
- Factor-07. Edafología y Litología (24).
- Factor-08. Atmósfera (13).
- Factor-12. Flora y vegetación (12).
- Factor-04. Patrimonio Cultural (12).

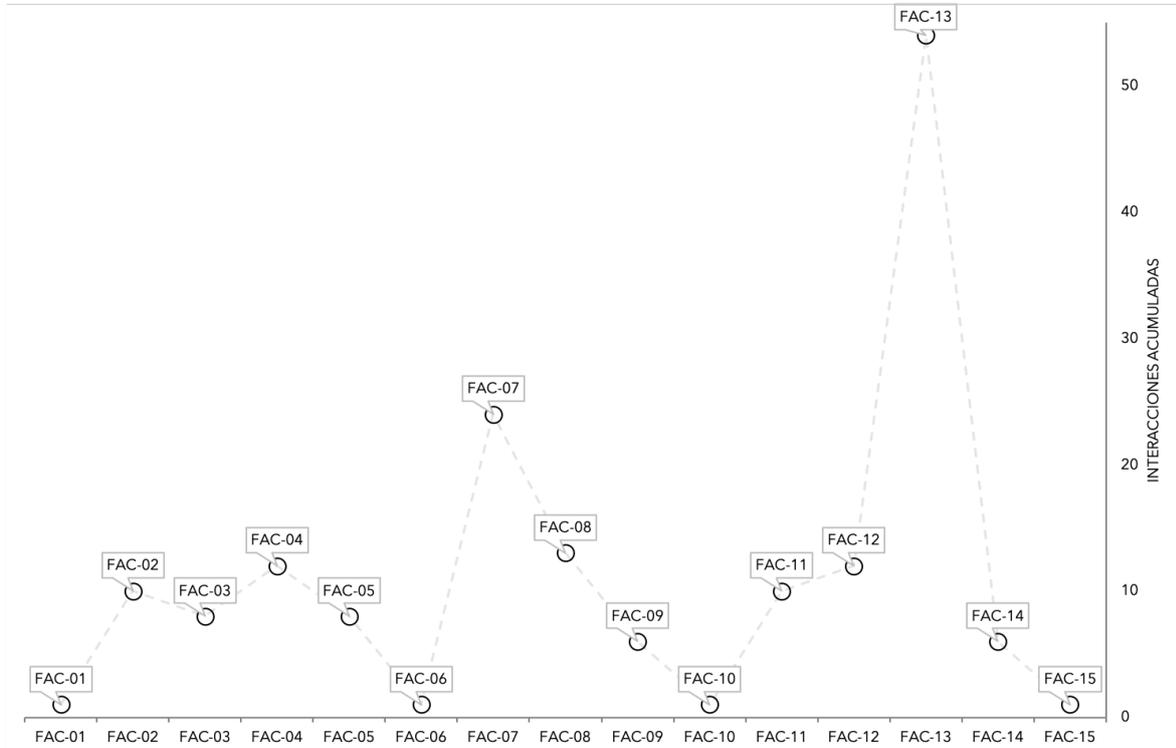


Tabla 8. Número de interacciones detectadas por Factor.

NOTA-05: Se considera "Proyecto": Recinto Vallado que incluye la Planta solar y todos sus complementos, la subestación eléctrica y la línea eléctrica subterránea de evacuación de la energía.

4. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DERIVADOS DE LAS INTERACCIONES ENTRE LAS ACCIONES Y LOS FACTORES.

4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN.

Los impactos asociados a la fase de construcción son:

CODIGO	IMPACTO
ACC-01	Despeje y desbroce del cultivo agrícola.
ACC-02	Eliminación de vegetación natural arbórea o arbustiva.
ACC-03	Movimiento de tierras.
ACC-04	Construcción de los accesos, parking, Campamento de obras y viales interiores de la PSFV.
ACC-05	Apertura de canalizaciones eléctricas.
ACC-06	Montaje de Paneles fotovoltaicos.
ACC-07	Instalación del Vallado.
ACC-08	Instalación de la línea eléctrica subterránea de evacuación.
ACC-09	Construcción de la Subestación y del Edificio O&M.

Tabla 9. Acciones realizadas en la Fase de Construcción.

4.1.1. ACC-01. Despeje y desbroce del cultivo agrícola.

DESCRIPCIÓN	SUPRESIÓN DE LA CUBIERTA VEGETAL, DE CARÁCTER AGRÍCOLA, EN EL RECINTO VALLADO DE LA PLANTA SOLAR, EN LA SUBESTACIÓN Y EN LA LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA.
ÁMBITO	COINCIDE CON LA SUPERFICIE TOTAL DEL PROYECTO: <u>521,3214 HECTÁREAS DE CULTIVO AGRÍCOLA (TIERRA ARABLE Y OLIVAR)</u> . EN EL RECINTO VALLADO SE CALCULA UNA ELIMINACIÓN (SOLAPE CON LOS TRACKERS), AL MENOS, DE 58,9494 ha DE OLIVAR (UNOS <u>9.058 PIES DE OLIVO</u>) Y DE <u>289,0126</u> ha DE TIERRA ARABLE.
ANÁLISIS	<p>GENERA AFECCIONES DIRECTAS, COMO LA PÉRDIDA DE HÁBITAT ASOCIADO AL OLIVAR (PRINCIPALMENTE) O LA AFECCIÓN PAISAJÍSTICA (POR EL CAMBIO EN LAS CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO), E INDIRECTAS COMO LA FRAGMENTACIÓN ECOLÓGICA PARA LAS ESPECIES ASOCIADAS A ESTE TIPO DE MEDIOS, LA MORTALIDAD POR ATROPELLO DE LAS MÁQUINAS COSECHADORAS O EL INCREMENTO DEL NIVEL DE SONORO Y MOLESTIAS ASOCIADAS A LAS LABORES.</p> <p>SE TRATA DE ACTUACIONES DESARROLLADAS HABITUALMENTE EN LOS CULTIVOS AGRÍCOLAS DE SECANO (TIERRA ARABLE), Y PUNTUALMENTE EN LA RENOVACIÓN DE LOS CULTIVOS DE OLIVAR, EN LA COMARCA DONDE SE SITÚA EL PROYECTO. LOS CAMBIOS INTER-ANUALES (TIPO DE CULTIVO) E INTRA-ANUALES (SIEMBRA, COSECHADO, ETC.) SON HABITUALES, Y LAS ESPECIES QUE EMPLEAN ESTOS MEDIOS ESTÁN HABITUADOS.</p>
FACTORES AFECTADOS⁴	<p>FAC-05. USOS DEL SUELO Y TERRITORIO.</p> <p>FAC-11. PAISAJE.</p> <p>FAC-12. FLORA Y VEGETACIÓN.</p> <p>FAC-13. FAUNA.</p> <p>FAC-14. BIODIVERSIDAD.</p>
EFFECTOS QUE GENERA²	<p>EFE-01. PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT.</p> <p>EFE-02. AUMENTO FRAGMENTACIÓN ECOLÓGICA.</p> <p>EFE-03. MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE.</p> <p>EFE-04. MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE.</p> <p>EFE-05. RIESGO MORTALIDAD FAUNA POR ATROPELLO.</p> <p>EFE-12. AFECCIÓN PAISAJÍSTICA.</p>
S D	IMP-001 [ACC-01xFAC-05 USOS DEL SUELO Y TERRITORIO]: INTERPRETAMOS COMO PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01) EL CAMBIO DEL USO DEL SUELO (SIGPAC) DE LA SUPERFICIE OCUPADA POR LAS INSTALACIONES.

⁴ Se identifican para mejorar la trazabilidad en las Medidas.

IMP-002 [ACC-01xFAC-11 PAISAJE]: SE PRODUCE AFECCIÓN PAISAJÍSTICA (EFE-12) DERIVADA DEL CAMBIO DE CULTIVO TRADICIONAL SE TRATA DE LA MODIFICACIÓN HABITUAL EN ESTE TIPO DE MEDIOS AGRÍCOLAS. NO OBSTANTE, ESTE IMPACTO SERÁ FUGAZ, PUES A CONTINUACIÓN SE INSTALARÁN LA PLANTA SOLAR Y EL RESTO DE INFRAESTRUCTURAS ASOCIADAS.
IMP-003 [ACC-01xFAC-12 FLORA Y VEGETACIÓN]: AUNQUE SE TRATE DE UNA CUBIERTA VEGETAL ASOCIADA A LA DECISIÓN DEL SER HUMANO, OFRECE COBIJO Y ALIMENTO A VARIAS ESPECIES, POR LO QUE SE CONSIDERA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01)
IMP-004 [ACC-01xFAC-13 FAUNA]: LAS LABORES ASOCIADAS A ESTA ACCIÓN SUPONEN MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE (EFE-04).
IMP-005 [ACC-01xFAC-13 FAUNA]: LOS TRABAJOS REALIZADOS CON LA MAQUINARIA AUMENTAN EL RIESGO MORTALIDAD FAUNA POR ATROPELLO (EFE-05) (PEQUEÑOS MAMÍFEROS, REPTILES, ETC.).
IMP-006 [ACC-01xFAC-13 FAUNA]: ESTA ACTUACIÓN GENERA LA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01) PARA LA MAYOR PARTE DE LAS ESPECIES Y, EN TODO CASO, LA MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE (EFE-03).
IMP-007 [ACC-01xFAC-14 BIODIVERSIDAD]: EL ABANDONO DEL CULTIVO AGRÍCOLA TRADICIONAL SUPONE AUMENTO FRAGMENTACIÓN ECOLÓGICA (EFE-02), POR AUMENTAR LA DIFICULTAD DE DESPLAZAMIENTO DE DETERMINADAS ESPECIES EN LA MATRIZ TERRITORIAL.

Tabla 10. Acción ACC-01.



Figura 1. Cultivo de olivar.

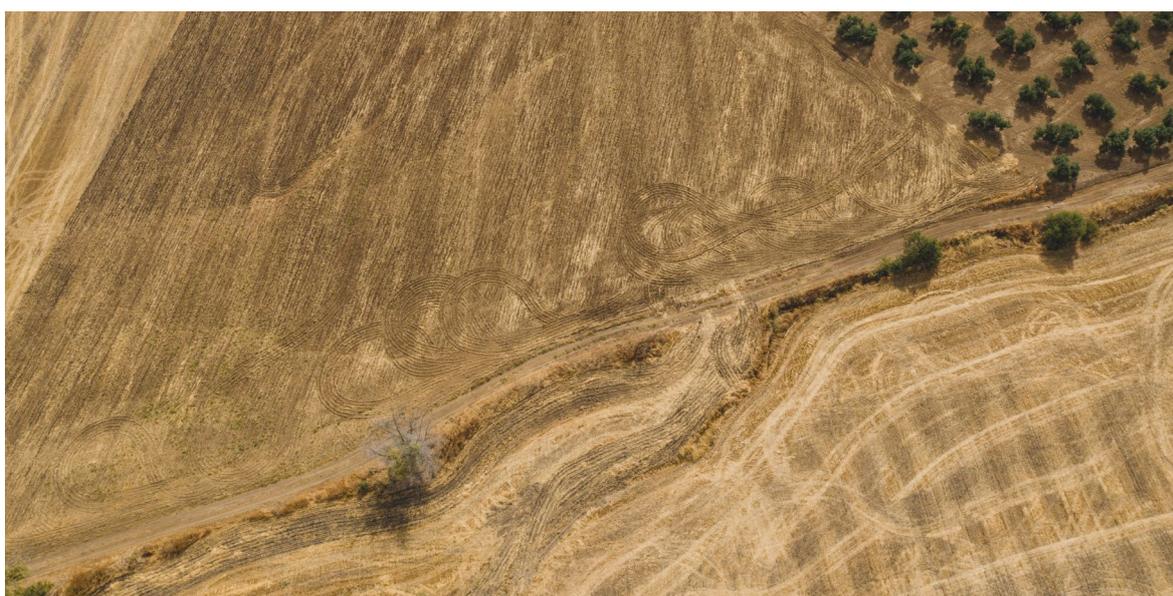


Figura 2. Cultivo de herbáceos en secano.

4.1.2. ACC-02. Eliminación de vegetación natural arbórea o arbustiva.

DESCRIPCIÓN	SUPRESIÓN DE PIES VEGETALES (NO AGRÍCOLAS) ARBÓREOS Y/O ARBUSTIVOS DENTRO DEL ÁMBITO DEL PROYECTO.
ÁMBITO	SE ELIMINARÁN: 3 ENCINAS Y 62 EJEMPLARES DE TAMARIX AFRICANA. NO SE CONSIDERAN LOS 9.000 PIES DE OLIVO ELIMINADOS. NO SE DAÑARÁ LA VEGETACIÓN NATURAL DE LA RIBERA DE LOS ARROYOS DEL TINTE Y DEL TÉRMINO.
ANÁLISIS	LA COMUNIDAD VEGETAL DESARROLLADA SOBRE EL ÁREA PROPUESTA PARA LA INSTALACIÓN DE LA PLANTA, SE CARACTERIZA POR SU ESCASA FRAGILIDAD Y ELEVADA TOLERANCIA A VARIACIONES AMBIENTALES; ESPECIALMENTE EN LA SUPERFICIE OCUPADA POR LA PLANTA SOLAR QUE POSEE ESCASO VALOR ECOLÓGICO, BIOGEOGRÁFICO Y TAXONÓMICO (A EXCEPCIÓN DE LOS PIES ARBÓREOS ASOCIADOS A QUERCÍNEAS). EL EFECTO PRINCIPAL SOBRE LA VEGETACIÓN TANTO EN LA FASE DE CONSTRUCCIÓN COMO EN LA DE FUNCIONAMIENTO (DEBIDO AL MANTENIMIENTO DE LA PLANTA) ES LA DESTRUCCIÓN DE LA CUBIERTA VEGETAL, DEBIDO A LAS ACTUACIONES DE DESBROCE DE LA PARCELA DONDE IRÁ UBICADA. ESTA DESTRUCCIÓN DEBE SER LA MÍNIMA POSIBLE Y PARA ELLO HABRÁ QUE APLICAR LAS MEDIDAS PROTECTORAS PROPUESTAS EN EL CAPÍTULO DE MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS. SE TRATARÁ DE RESPETAR LAS MANCHAS DE VEGETACIÓN NATURAL QUE EXISTEN DENTRO DE LA MISMA, EN CONSONANCIA CON LA BATERÍA DE MEDIDAS MITIGADORAS DEL PROYECTO A ESCALA AMBIENTAL Y PAISAJÍSTICA.
FACTORES AFECTADOS	FAC-11. PAISAJE. FAC-12. FLORA Y VEGETACIÓN. FAC-13. FAUNA. FAC-14. BIODIVERSIDAD.
EFFECTOS QUE GENERA	EFE-01. PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT. EFE-02. AUMENTO FRAGMENTACIÓN ECOLÓGICA. EFE-03. MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE. EFE-04. MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE. EFE-12. AFECCIÓN PAISAJÍSTICA.
IMPACTOS DETECTADOS	IMP-008 [ACC-02xFAC-11 PAISAJE]: LA PÉRDIDA DE EJEMPLARES/ZONAS DE VEGETACIÓN NATURAL, GENERA AFECCIÓN PAISAJÍSTICA (EFE-12). IMP-009 [ACC-02xFAC-12 FLORA Y VEGETACIÓN]: SE PRODUCE PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01) CON LA ELIMINACIÓN DE VEGETACIÓN NATURAL. ESTE IMPACTO SERÁ FUGAZ, PUES A CONTINUACIÓN SE INSTALARÁN LA PLANTA SOLAR Y EL RESTO DE INFRAESTRUCTURAS ASOCIADAS. IMP-010 [ACC-02xFAC-13 FAUNA]: LAS LABORES ASOCIADAS A ESTA ACCIÓN SUPONEN MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE (EFE-04). IMP-011 [ACC-02xFAC-13 FAUNA]: ESTA ACCIÓN SUPONE ADEMÁS DE LA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01) MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE (EFE-03). IMP-012 [ACC-02xFAC-14 BIODIVERSIDAD]: LA ELIMINACIÓN DE SETOS, BOSQUES-ISLA, Y RETAZOS DE VEGETACIÓN NATURAL SUPONE EL AUMENTO FRAGMENTACIÓN ECOLÓGICA (EFE-02).

Tabla 11. Acción ACC-02.

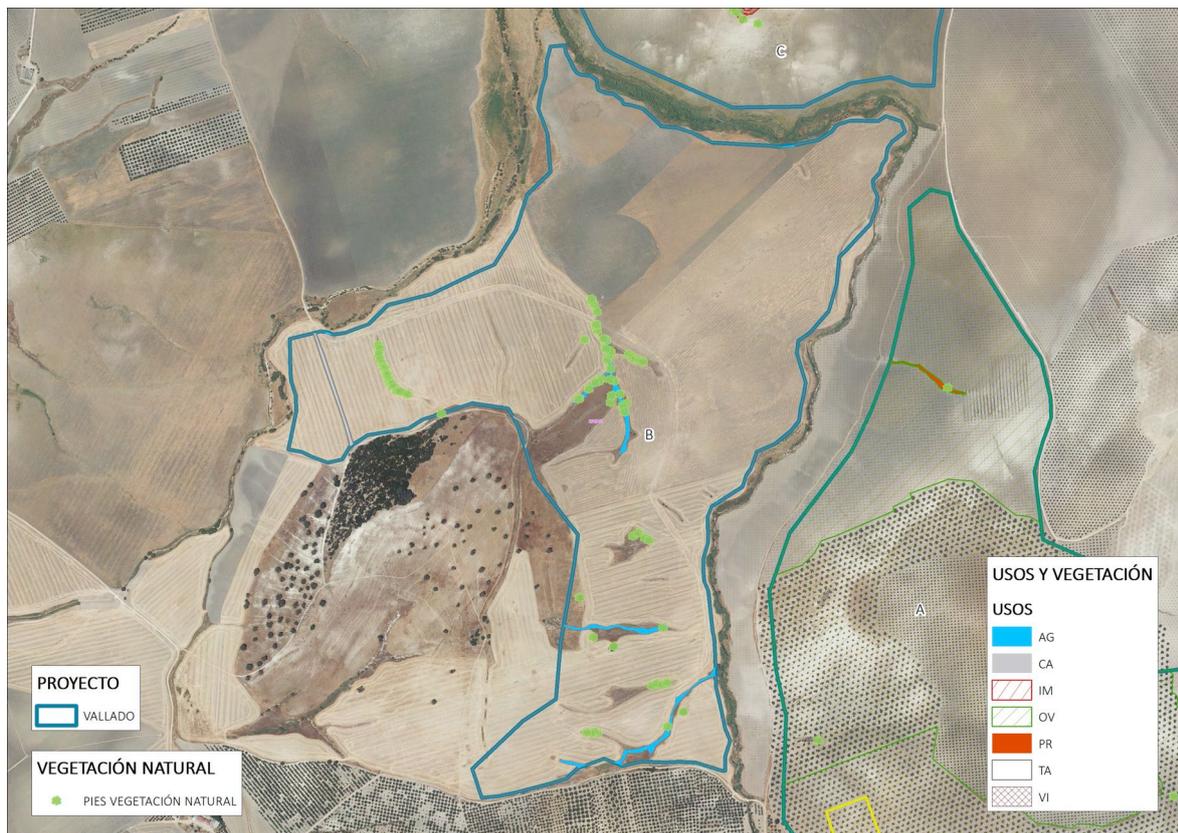


Figura 3. Localización de Tarajes objeto de eliminación (RECINTO B: DISPOSICIÓN LÍNEAL/SETO AL NORTE DE CERRO NAVARRO).



Figura 4. Pie de encina en el Recinto B.



Figura 5. Localización de pies arbóreos objeto de eliminación (RECINTO B JUNTO A ARROYO DEL TINTE, FALDA DEL CERRO NAVARRO (NORTE)).



Figura 6. Localización de pies arbóreos objeto de eliminación (RECINTO B: JUNTO A ARROYO DEL TINTE, FALDA DEL CERRO NAVARRO (SUR)).



Figura 7. Localización de *Tamarix africana* objeto de eliminación (RECINTO B: VEG. ASOCIADA A CAUCE TEMPORAL AL NE DEL CERRO NAVARRO).

4.1.3. ACC-03. Movimiento de tierras.

DESCRIPCIÓN	CONJUNTO DE ACTUACIONES REALIZADAS DURANTE LA FASE DE OBRAS CON OBJETO DE REDUCIR LA PENDIENTE DEL TERRENO.
ÁMBITO	VOLUMEN: 1.459.700 m ³ . SUPERFICIE: 4.170.571 m ² .
ANÁLISIS	TENIENDO EN CUENTA LA TOPOGRAFÍA DE LAS PARCELAS (SE HAN EVITADO LAS ZONAS CON MAYOR PENDIENTE), LOS MOVIMIENTOS DE TIERRA SERÁN DE ESCASA ENTIDAD. EN ESTE TIPO DE PROYECTOS LA AFECCIÓN SOBRE EL RELIEVE ES ESCASA, YA QUE LA INSTALACIÓN DE LOS MÓDULOS FOTOVOLTAICOS Y DE LA LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA DE EVACUACIÓN SE ADAPTA A LA MORFOLOGÍA DEL TERRENO. SÓLO EN EL TRAZADO DE LOS VIALES INTERIORES O EN EL ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO PARA LA INSTALACIÓN DE LOS EDIFICIOS. SE PODRÁN REALIZAR PEQUEÑAS EXCAVACIONES O RELLENOS. LOS MOVIMIENTOS DE TIERRAS, JUNTO AL DESBROCE, NECESARIOS PARA EL ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO PUEDEN PROVOCAR LA APARICIÓN DE ZONAS DESNUDAS QUE FAVOREZCAN LOS PROCESOS EROSIVOS. NO OBSTANTE, COMO HEMOS COMENTADO, LA MORFOLOGÍA DE LAS PARCELAS MINIMIZA ESTE RIESGO. EL MOVIMIENTO DE TIERRAS DAÑA A LA EDAFOFAUNA, ASÍ COMO ENTORPECE LAS RELACIONES ECOLÓGICAS ENTRE LAS DIFERENTES ESPECIES Y SU ENTORNO, AL PODERSE CREAR BARRERAS GEOGRÁFICAS DE CARÁCTER TEMPORAL. TAMBIÉN PUEDE SUPONER UNA AFECCIÓN DIRECTA SOBRE REFUGIOS Y MADRIGUERAS, SOBRE TODO EN PERÍODOS DE REPRODUCCIÓN. EN ESTE IMPACTO SE INCLUYE TAMBIÉN EL RIESGO DE CAÍDA DE ANIMALES A LAS ZANJAS ABIERTAS.
FACTORES AFECTADOS	<p>FAC-02. SALUD HUMANA.</p> <p>FAC-04. PATRIMONIO HISTÓRICO.</p> <p>FAC-06. GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA.</p> <p>FAC-07. EDAFOLOGÍA Y LITOLOGÍA.</p> <p>FAC-08. ATMÓSFERA.</p> <p>FAC-09. HIDROLOGÍA.</p> <p>FAC-12. FLORA Y VEGETACIÓN.</p> <p>FAC-13. FAUNA.</p> <p>FAC-15. GEODIVERSIDAD.</p>
EFFECTOS QUE GENERA	<p>EFE-01. PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT.</p> <p>EFE-03. MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE.</p> <p>EFE-04. MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE.</p> <p>EFE-05. RIESGO MORTALIDAD FAUNA POR ATROPELLO.</p> <p>EFE-11. AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO.</p> <p>EFE-14. INTERFERENCIA PUNTUAL POR CRUCES CON RED HIDROLÓGICA.</p> <p>EFE-15. MODIFICACIÓN DE LA GEOMORFOLOGÍA LOCAL (MOVIMIENTOS DE TIERRAS).</p> <p>EFE-16. ALTERACIÓN DE LA ESTRUCTURA Y CALIDAD DEL SUELO (HINCADO).</p> <p>EFE-17. AUMENTO DE LA EROSIÓN.</p> <p>EFE-18. CONTAMINACIÓN POR VERTIDOS ACCIDENTALES.</p> <p>EFE-19. CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS.</p> <p>EFE-20. INCREMENTO PUNTUAL Y LOCALIZADO DE PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN EN EL AIRE.</p> <p>EFE-21. INCREMENTO DEL NIVEL SONORO.</p> <p>EFE-24. MOLESTIAS A LAS PERSONAS.</p>
IMPACTOS DETECTADOS	<p>IMP-013 [ACC-03xFAC-02 SALUD HUMANA]: LOS MOVIMIENTOS DE TIERRA PUEDEN AUMENTAR EL RIESGO DE CONTAMINACIÓN (POR VERTIDOS ACCIDENTALES, RESIDUOS, ACÚSTICA Y PARTÍCULAS), QUE AFECTAN A LA SALUD HUMANA. CONTAMINACIÓN POR VERTIDOS ACCIDENTALES (EFE-18) CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS (EFE-19) INCREMENTO PUNTUAL Y LOCALIZADO DE PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN EN EL AIRE (EFE-20) INCREMENTO DEL NIVEL SONORO (EFE-21) MOLESTIAS A LAS PERSONAS (EFE-24).</p> <p>IMP-014 [ACC-03xFAC-04 PATRIMONIO HISTÓRICO]: EN EL CASO DE EXISTIR YACIMIENTOS O RESTOS DE INTERÉS, ESTOS MOVIMIENTOS PUEDEN GENERAR AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO (EFE-11).</p> <p>IMP-015 [ACC-03xFAC-06 GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA]: ESTOS MOVIMIENTOS DE TIERRAS PUEDEN GENERAR LA MODIFICACIÓN DE LA GEOMORFOLOGÍA LOCAL (EFE-15).</p> <p>IMP-016 [ACC-03xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLOGÍA]: AUNQUE DE ESCASA ENTIDAD, LOS MOVIMIENTOS DE TIERRA PUEDEN GENERAR AFECIONES EN LA ALTERACIÓN DE LA ESTRUCTURA Y CALIDAD DEL SUELO (HINCADO) (EFE-16), FAVORECIENDO EL AUMENTO DE LA EROSIÓN (EFE-17) Y/O LA CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS (EFE-19).</p> <p>IMP-017 [ACC-03xFAC-08 ATMÓSFERA]: LA MODIFICACIÓN EN LA ESTRUCTURA DEL TERRENO PUEDE GENERAR EL INCREMENTO PUNTUAL Y LOCALIZADO DE PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN EN EL AIRE (EFE-20), INCLUYENDO EL INCREMENTO DEL NIVEL SONORO (EFE-21) ASOCIADO.</p> <p>IMP-018 [ACC-03xFAC-09 HIDROLOGÍA]: EN SU CASO, ESTOS MOVIMIENTOS DE TERRENO PUEDEN GENERAR AFECIONES POR INTERFERENCIA PUNTUAL POR CRUCES CON RED HIDROLÓGICA (EFE-14), ASÍ COMO POSIBLE CONTAMINACIÓN POR VERTIDOS ACCIDENTALES (EFE-18).</p> <p>IMP-019 [ACC-03xFAC-12 FLORA Y VEGETACIÓN]: LA EJECUCIÓN DE ESTA ACCIÓN PUEDE SUPONER LA DESTRUCCIÓN DE EJEMPLARES DE FLORA Y VEGETACIÓN, ENTENDIÉNDOSE ESTE IMPACTO EN TÉRMINOS DE PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01).</p> <p>IMP-020 [ACC-03xFAC-13 FAUNA]: LAS MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE (EFE-04) ASOCIADAS A LOS TRABAJOS PUEDE SUPONER LA MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE (EFE-03).</p> <p>IMP-021 [ACC-03xFAC-13 FAUNA]: LOS TRABAJOS REALIZADOS CON LA MAQUINARIA AUMENTAN EL RIESGO MORTALIDAD FAUNA POR ATROPELLO (EFE-05) (PEQUEÑOS MAMÍFEROS, REPTILES, ETC.).</p>

	IMP-022 [ACC-03xFAC-13 FAUNA]: ESTA ACCIÓN SUPONDRÁ LA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01) PARA LAS ESPECIES LIGADAS AL SUELO (PEQUEÑOS MAMÍFEROS, REPTILES, ETC.).
	IMP-023 [ACC-03xFAC-15 GEODIVERSIDAD]: EN SU CASO, LOS LUGARES DE INTERÉS PARA LA GEODIVERSIDAD ESTARÍAN COMPROMETIDOS POR LA MODIFICACIÓN DE LA GEOMORFOLOGÍA LOCAL (EFE-15) (MOVIMIENTOS DE TIERRAS) Y/O LA ALTERACIÓN DE LA ESTRUCTURA Y CALIDAD DEL SUELO (HINCADO) (EFE-16).

Tabla 12. Acción ACC-03.

4.1.4. ACC-04. Construcción de los accesos, parking, Campamento de obras y viales interiores de la Planta Solar.

DESCRIPCIÓN	ACTUACIONES RELATIVAS A LA CREACIÓN DE LAS DISTINTAS INSTALACIONES ASOCIADAS A LA PLANTA SOLAR (QUE NO HAN SIDO ESPECÍFICAMENTE DESCRITAS EN OTRAS ACCIONES). EN CONCRETO, SE CONTEMPLAN: ACCESOS A LA PLANTA SOLAR, PARKING, CAMPAMENTO DE OBRAS Y VIALES INTERIORES.
ÁMBITO	11 ACCESOS A LA PLANTA SOLAR, PARKING Y CAMPAMENTO DE OBRAS (64.477 m ²), Y VIALES INTERIORES (34.728 METROS, DE 4 METROS DE ANCHURA, SUPONEN UNA SUPERFICIE TOTAL DE 138.912 m ²).
ANÁLISIS	AUNQUE DURANTE LA PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO SE HA TRATADO DE INCORPORAR LAS INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES EN LA ZONA DE ACTUACIÓN, LA INCORPORACIÓN AL TERRITORIO DE NUEVOS ACCESOS Y CAMINOS SE PLANTEA COMO UNA ACCIÓN DE MODERADA INCIDENCIA. DADA LA EXISTENCIA DE UN ENTRAMADO DE CAMINOS RURALES Y CARRETERAS COMARCALES PRÓXIMAS A LAS ALTERNATIVAS PLANTEADAS, SE PROPONE SU UTILIZACIÓN PARA EL TRÁNSITO DE MAQUINARIA Y LOS VEHÍCULOS DE TRANSPORTE DE MATERIALES, CON EL FIN DE MINIMIZAR LA AFECCIÓN SOBRE EL ENTORNO QUE SE PODRÍA OCASIONAR. COMPRENDE LAS ÁREAS QUE, CON CARÁCTER TEMPORAL, HABRÁN DE DESTINARSE A ELEMENTOS TALES COMO PARQUES DE MAQUINARIA, ALMACENES Y ZONAS DE ACOPIO DE MATERIALES, SERVICIOS DE PERSONAL Y OFICINAS, Y TODAS AQUELLAS QUE IMPLIQUEN UNA DETERMINADA OCUPACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE TERRENOS ADICIONALES A LA PROPIA OBRA. ASÍ MISMO, ES PREVISIBLE LA NECESIDAD DE CONSTRUIR ACCESOS ADICIONALES EN DIFERENTES TAJOS DE OBRA Y, EVENTUALMENTE, LA MEJORA DE LOS CAMINOS EXISTENTES PARA SU ADAPTACIÓN A VEHÍCULOS Y MAQUINARIA PESADA.
FACTORES AFECTADOS	FAC-02. SALUD HUMANA. FAC-03. VÍAS PECUARIAS. FAC-04. PATRIMONIO HISTÓRICO. FAC-07. EDAFOLOGÍA Y LITOLÓGÍA. FAC-08. ATMÓSFERA. FAC-09. HIDROLOGÍA. FAC-12. FLORA Y VEGETACIÓN. FAC-13. FAUNA.
EFFECTOS QUE GENERA	EFE-01. PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT. EFE-02. AUMENTO FRAGMENTACIÓN ECOLÓGICA. EFE-04. MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE. EFE-11. AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO. EFE-14. INTERFERENCIA PUNTUAL POR CRUCES CON RED HIDROLÓGICA. EFE-18. CONTAMINACIÓN POR VERTIDOS ACCIDENTALES. EFE-19. CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS. EFE-21. INCREMENTO DEL NIVEL SONORO. EFE-24. MOLESTIAS A LAS PERSONAS.
IMPACTOS DETECTADOS	IMP-024 [ACC-04xFAC-02 SALUD HUMANA]: LA CONSTRUCCIÓN DE ESTAS INSTALACIONES, SUPONDRÁ UN INCREMENTO DEL NIVEL SONORO (EFE-21) DEL ENTORNO, CON LAS MOLESTIAS A LAS PERSONAS (EFE-24). IMP-025 [ACC-04xFAC-03 VÍAS PECUARIAS]: EN SU CASO, LOS ACCESOS Y VIALES INTERIORES DE LA PLANTA PUEDEN SUPONER UNA AFECCIÓN A VÍAS PECUARIAS (EFE-13), POR INTERFERENCIA EN LAS CONDICIONES FÍSICAS DE SU COMPOSICIÓN (DESGASTE, DETERIORO, ETC.), Y/O POR EL AUMENTO DE TRÁNSITO ASOCIADO A LA NUEVA ACTIVIDAD. IMP-026 [ACC-04xFAC-04 PATRIMONIO HISTÓRICO]: COMO EL RESTO DE ACCIONES RELATIVAS A LA CONSTRUCCIÓN, EN SU CASO, PODRÍAN GENERAR AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO (EFE-11). IMP-027 [ACC-04xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLÓGÍA]: DURANTE EL DESARROLLO DE LAS OBRAS ASOCIADAS A ESTA ACCIÓN PUEDE GENERARSE, ESPECIALMENTE EN LA CAMPAMENTO DE OBRAS, CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS (EFE-19). IMP-028 [ACC-04xFAC-08 ATMÓSFERA]: LAS TAREAS ASOCIADAS A ESTA ACCIÓN SUPONDRÁN UN INCREMENTO DEL NIVEL SONORO (EFE-21) EN EL ENTORNO DE LAS ACTUACIONES. IMP-029 [ACC-04xFAC-09 HIDROLOGÍA]: EN SU CASO, LA CONSTRUCCIÓN DE ESTAS INSTALACIONES PODRÍA GENERAR INTERFERENCIA PUNTUAL POR CRUCES CON RED HIDROLÓGICA (EFE-14) EN EL CASO DE LOS ACCESOS Y VIALES INTERIORES, Y PUNTUALMENTE CONTAMINACIÓN POR VERTIDOS ACCIDENTALES (EFE-18) DERIVADOS DE UN POSIBLE MANTENIMIENTO DEFECTUOSO DE LA MAQUINARIA EMPLEADA. IMP-030 [ACC-04xFAC-12 FLORA Y VEGETACIÓN]: EL ÁREA AFECTADA POR LAS OBRAS SUFRIRÁ UNA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01), PUDIENDO INDIRECTAMENTE RECIBIR CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS (EFE-19) EN EL ENTORNO CERCANO (RESTOS DE CONSTRUCCIÓN) REDUCIENDO SU PRODUCTIVIDAD. IMP-031 [ACC-04xFAC-13 FAUNA]: LA IMPLANTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EN EL MEDIO GENERARÁ UN AUMENTO FRAGMENTACIÓN ECOLÓGICA (EFE-02). IMP-032 [ACC-04xFAC-13 FAUNA]: LAS LABORES ASOCIADAS A LA CONSTRUCCIÓN GENERARÁN ADEMÁS MOLESTIAS A

	LA FAUNA SILVESTRE (EFE-04) EN EL ENTORNO PRÓXIMO A LAS OBRAS.
	IMP-033 [ACC-04xFAC-13 FAUNA]: LA ZONA OCUPADA POR ESTAS INSTALACIONES SUFRIRÁ PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01).

Tabla 13. Acción ACC-04.

4.1.5. ACC-05. Apertura de canalizaciones eléctricas.

DESCRIPCIÓN	ACTUACIONES RELATIVAS A LA EXCAVACIÓN EN EL TERRENO DE LAS ZANJAS QUE PERMITIRÁN LA CONEXIÓN SUBTERRÁNEA DE LAS DISTINTAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DENTRO DEL VALLADO DEL PROYECTO.
ÁMBITO	SE PREVEN 150.000 METROS DE ZANJAS DE BAJA TENSIÓN (ANCHURA 1,00 m; PROFUNDIDAD 1 m). SUPONE UNA SUPERFICIE DE (150.000 m ²). SE PREVEN 20.500 METROS DE ZANJAS DE MEDIA TENSIÓN (ANCHURA 1,00 m; PROFUNDIDAD 1 m), ESTANDO 6.133 METROS FUERA DEL VALLADO. SUPONE UNA SUPERFICIE DE (20.500 m ²).
ANÁLISIS	ESTA ACCIÓN PRODUCE UNA OCUPACIÓN TRIDIMENSIONAL DEL ÁMBITO DE ESTUDIO, LO QUE IMPLICA AFECCIONES LONGITUDINALES A LA FAUNA SILVESTRE, ALTITUDINALES EN CUANTO A LA PROFUNDIDAD DE LA EXCAVACIÓN QUE REPERCUTE EN EL SUELO, SUBSUELO Y PATRIMONIO HISTÓRICO (EN SU CASO).
FACTORES AFECTADOS	FAC-04. PATRIMONIO HISTÓRICO. FAC-07. EDAFOLOGÍA Y LITOLOGÍA. FAC-08. ATMÓSFERA. FAC-12. FLORA Y VEGETACIÓN. FAC-13. FAUNA.
EFFECTOS QUE GENERA	EFE-01. PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT. EFE-04. MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE. EFE-11. AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO. EFE-16. ALTERACIÓN DE LA ESTRUCTURA Y CALIDAD DEL SUELO (HINCADO). EFE-19. CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS. EFE-21. INCREMENTO DEL NIVEL SONORO.
IMPACTOS DETECTADOS	IMP-034 [ACC-05xFAC-04 PATRIMONIO HISTÓRICO]: COMO EL RESTO DE ACCIONES QUE IMPLICAN PROFUNDIZAR EN EL TERRENO, ESTA ACCIÓN PUEDE GENERAR AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO (EFE-11). IMP-035 [ACC-05xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLOGÍA]: LA APERTURA DE CANALIZACIONES, PRODUCIRÁ UNA ALTERACIÓN DE LA ESTRUCTURA Y CALIDAD DEL SUELO (HINCADO) (EFE-16). IMP-036 [ACC-05xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLOGÍA]: LAS TAREAS ASOCIADAS A LA ACCIÓN PUEDEN PRODUCIR CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS (EFE-19). IMP-037 [ACC-05xFAC-08 ATMÓSFERA]: LAS OBRAS ASOCIADAS A LA APERTURA GENERARÁN UN INCREMENTO DEL NIVEL SONORO (EFE-21) EN EL ENTORNO PRÓXIMO. IMP-038 [ACC-05xFAC-12 FLORA Y VEGETACIÓN]: EN EL CASO DE NO HABERSE TRANSFORMADO CON LAS ACCIONES PRECEDENTES, LA MERA APERTURA DEL TERRENO SUPONE LA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01) ASOCIADO A LA VEGETACIÓN EXISTENTE. IMP-039 [ACC-05xFAC-13 FAUNA]: LAS ACTUACIONES SUPONDRÁN MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE (EFE-04) EN EL ENTORNO PRÓXIMO DEL PROYECTO. IMP-040 [ACC-05xFAC-13 FAUNA]: LA APERTURA DE CANALIZACIONES, EN LO QUE IMPLICA DE MODIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES PREEXISTENTES, SUPONDRÁ LA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01), SI BIEN UNA VEZ INSTALADAS SE CERRARÍAN LAS ZANJAS.

Tabla 14. Acción ACC-05.

4.1.6. ACC-06. Montaje de Paneles fotovoltaicos.

DESCRIPCIÓN	INSTALACIÓN DE LOS SEGUIDORES QUE DARÁN SOPORTE A LOS PANELES FOTOVOLTAICOS; SE INCLUYEN EN ESTA ACCIÓN AQUELLOS ELEMENTOS ACCESORIOS A LOS MISMOS NO VALORADOS EXPRESAMENTE EN EL RESTO DE ACCIONES ASOCIADAS A LA FASE DE OBRAS.
ÁMBITO	SE MONTARÁN 561.788 MÓDULOS FOTOVOLTAICOS, MEDIANTE 9.686 SEGUIDORES.
ANÁLISIS	EL MONTAJE CONLLEVA EL HINCADO DE LOS SEGUIDORES. POR SU PROBABLE INCIDENCIA EN EL SUBSUELO SE VALORA SU IMPACTO EN EL PATRIMONIO HISTÓRICO COMO CUALQUIER OTRA ACTUACIÓN DE ENTIDAD DE LA FASE DE OBRAS. CONLLEVA INELUDIBLEMENTE MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE Y GENERACIÓN DE RESIDUOS.
FACTORES AFECTADOS	FAC-04. PATRIMONIO HISTÓRICO. FAC-07. EDAFOLOGÍA Y LITOLOGÍA. FAC-13. FAUNA.
EFFECTOS QUE GENERA	EFE-04. MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE. EFE-11. AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO.

	EFE-16. ALTERACIÓN DE LA ESTRUCTURA Y CALIDAD DEL SUELO (HINCADO). EFE-19. CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS.
IMPACTOS DETECTADOS	IMP-041 [ACC-06xFAC-04 PATRIMONIO HISTÓRICO]: LA INSTALACIÓN DE LOS SEGUIDORES, AL PROFUNDIZAR EN EL TERRENO, PUEDE GENERAR AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO (EFE-11).
	IMP-042 [ACC-06xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLÓGÍA]: LA INSTALACIÓN DE LOS SEGUIDORES, AL PROFUNDIZAR EN EL TERRENO, PUEDE GENERAR ALTERACIÓN DE LA ESTRUCTURA Y CALIDAD DEL SUELO (HINCADO) (EFE-16).
	IMP-043 [ACC-06xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLÓGÍA]: LAS TAREAS ASOCIADAS A LA ACCIÓN PUEDEN PRODUCIR CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS (EFE-19).
	IMP-044 [ACC-06xFAC-13 FAUNA]: LAS ACTUACIONES LIGADAS A ESTA ACCIÓN PUEDEN GENERAR MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE (EFE-04) EN EL ENTORNO PRÓXIMO.

Tabla 15. Acción ACC-06.

4.1.7. ACC-07. Instalación del Vallado.

DESCRIPCIÓN	INSTALACIÓN DEL CERRAMIENTO QUE DELIMITARÁ LA PLANTA SOLAR.
ÁMBITO	PERÍMETRO: 28.354 METROS; SUPERFICIE OCUPADA: 5.213.214 m ² ; 8.101 POSTES VALLADO Y 842 POSTES DE REFUERZO.
ANÁLISIS	EL MONTAJE CONLLEVA EL HINCADO DE LOS POSTES. POR SU PROBABLE INCIDENCIA EN EL SUBSUELO SE VALORA SU IMPACTO EN EL PATRIMONIO HISTÓRICO COMO CUALQUIER OTRA ACTUACIÓN DE ENTIDAD DE LA FASE DE OBRAS. CONLLEVA INELUDIBLEMENTE MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE Y GENERACIÓN DE RESIDUOS.
FACTORES AFECTADOS	FAC-04. PATRIMONIO HISTÓRICO. FAC-07. EDAFOLOGÍA Y LITOLÓGÍA. FAC-13. FAUNA.
EFFECTOS QUE GENERA	EFE-04. MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE. EFE-11. AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO. EFE-16. ALTERACIÓN DE LA ESTRUCTURA Y CALIDAD DEL SUELO (HINCADO). EFE-19. CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS.
IMPACTOS DETECTADOS	IMP-045 [ACC-07xFAC-04 PATRIMONIO HISTÓRICO]: AL PROFUNDIZAR EN EL TERRENO PARA LA INSTALACIÓN DE LOS POSTES DEL VALLADO PUEDE PRODUCIRSE AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO (EFE-11).
	IMP-046 [ACC-07xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLÓGÍA]: AL PROFUNDIZAR EN EL TERRENO PARA LA INSTALACIÓN DE LOS POSTES DEL VALLADO PUEDE PRODUCIRSE ALTERACIÓN DE LA ESTRUCTURA Y CALIDAD DEL SUELO (HINCADO) (EFE-16).
	IMP-047 [ACC-07xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLÓGÍA]: PUEDE PRODUCIR CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS (EFE-19).
	IMP-048 [ACC-07xFAC-13 FAUNA]: LAS ACTUACIONES LIGADAS A ESTA ACCIÓN PUEDEN GENERAR MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE (EFE-04).

Tabla 16. Acción ACC-07.

4.1.8. ACC-08. Instalación de la línea eléctrica subterránea de evacuación.

DESCRIPCIÓN	IMPLANTACIÓN DE LOS DISTINTOS ELEMENTOS QUE COMPONEN LA LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA DE EVACUACIÓN DE LA ENERGÍA GENERADA EN LA PLANTA SOLAR.
ÁMBITO	LONGITUD: 6.133 METROS; ANCHURA ZANJA APROX.: 1,00 METROS; SUPERFICIE OCUPADA: 6.133 m ² .
ANÁLISIS	EL MONTAJE CONLLEVA EL HORMIGONADO DE LOS APOYOS. POR SU PROBABLE INCIDENCIA EN EL SUBSUELO SE VALORA SU IMPACTO EN EL PATRIMONIO HISTÓRICO COMO CUALQUIER OTRA ACTUACIÓN DE ENTIDAD DE LA FASE DE OBRAS. CONLLEVA INELUDIBLEMENTE MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE Y GENERACIÓN DE RESIDUOS.
FACTORES AFECTADOS	FAC-03. VÍAS PECUARIAS. FAC-04. PATRIMONIO HISTÓRICO. FAC-07. EDAFOLOGÍA Y LITOLÓGÍA. FAC-13. FAUNA.
EFFECTOS QUE GENERA	EFE-04. MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE. EFE-11. AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO. EFE-16. ALTERACIÓN DE LA ESTRUCTURA Y CALIDAD DEL SUELO (HINCADO). EFE-19. CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS.
IMPACTOS DETECTADOS	IMP-049 [ACC-08xFAC-03 VÍAS PECUARIAS]: EL TRAZADO DE LA LÍNEA ELÉCTRICA PUEDE GENERAR AFECCIÓN A VÍAS PECUARIAS (EFE-13).
	IMP-050 [ACC-08xFAC-04 PATRIMONIO HISTÓRICO]: LAS ACTUACIONES LIGADAS A ESTA ACCIÓN PUEDEN GENERAR AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO (EFE-11) AL PROFUNDIZAR EN EL TERRENO.

	IMP-051 [ACC-08xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLÓGÍA]: AL PROFUNDIZAR EN EL TERRENO PARA LA INSTALACIÓN DE LOS APOYOS PUEDE PROVOCARSE ALTERACIÓN DE LA ESTRUCTURA Y CALIDAD DEL SUELO (HINCADO) (EFE-16).
	IMP-052 [ACC-08xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLÓGÍA]: LAS TAREAS ASOCIADAS PUEDEN GENERAR CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS (EFE-19).
	IMP-053 [ACC-08xFAC-13 FAUNA]: LAS ACTUACIONES INCLUIDAS EN ESTA ACCIÓN PUEDEN PROVOCAR MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE (EFE-04) EN EL ENTORNO PRÓXIMO.

Tabla 17. Acción ACC-08.

4.1.9. ACC-09. Construcción de la Subestación y del Edificio O&M.

DESCRIPCIÓN	IMPLANTACIÓN DE LOS EDIFICIOS PARA LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA Y DEL EDIFICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DENTRO DEL RECINTO DE LA PLANTA SOLAR.
ÁMBITO	LA SUBESTACIÓN OCUPA 2.523 m ² ; EL EDIFICIO O&M: 250 m ² .
ANÁLISIS	LA CONSTRUCCIÓN DE LA SUBESTACIÓN Y DEL EDIFICIO O&M, POR SU PROBABLE INCIDENCIA EN EL SUBSUELO, PUEDE AFECTAR AL PATRIMONIO HISTÓRICO. COMO CUALQUIER OTRA ACTUACIÓN DE ENTIDAD DE LA FASE DE OBRAS. CONLLEVA INELUDIBLEMENTE MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE Y GENERACIÓN DE RESIDUOS.
FACTORES AFECTADOS	FAC-04. PATRIMONIO HISTÓRICO. FAC-07. EDAFOLOGÍA Y LITOLÓGÍA. FAC-13. FAUNA.
EFFECTOS QUE GENERA	EFE-04. MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE. EFE-11. AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO. EFE-16. ALTERACIÓN DE LA ESTRUCTURA Y CALIDAD DEL SUELO (HINCADO). EFE-19. CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS.
IMPACTOS DETECTADOS	IMP-054 [ACC-09xFAC-04 PATRIMONIO HISTÓRICO]: EN SU CASO, PUEDE GENERARSE AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO (EFE-11) POR LA NECESIDAD DE PENETRAR EN EL TERRENO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ESTAS INSTALACIONES. IMP-055 [ACC-09xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLÓGÍA]: COMO EL RESTO DE ACCIONES CONSTRUCTIVAS PUEDE PRODUCIRSE ALTERACIÓN DE LA ESTRUCTURA Y CALIDAD DEL SUELO (HINCADO) (EFE-16). IMP-056 [ACC-09xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLÓGÍA]: LAS TAREAS ASOCIADAS A LA ACCIÓN PUEDEN PRODUCIR CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS (EFE-19). IMP-057 [ACC-09xFAC-13 FAUNA]: LAS LABORES ASOCIADAS A ESTA ACCIÓN PUEDE GENERAR MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE (EFE-04) EN EL ENTORNO PRÓXIMO.

Tabla 18. Acción ACC-09.

4.2. FASE DE FUNCIONAMIENTO.

Los impactos asociados a la fase de funcionamiento son:

CODIGO	IMPACTO
ACC-10	Presencia de los Paneles Fotovoltaicos.
ACC-11	Presencia del Vallado.
ACC-12	Presencia de la línea eléctrica subterránea de evacuación.
ACC-13	Presencia de la Subestación y el Edificio O&M.
ACC-14	Presencia de los accesos, parking y viales interiores de la Planta Solar.
ACC-15	Control de vegetación intra-vallado.
ACC-16	Otras actividades de Mantenimiento.
ACC-17	Funcionamiento luminarias.
ACC-18	Generación de energía.

Tabla 19. Acciones realizadas en la Fase de funcionamiento.

4.2.1. ACC-10. Presencia de los Paneles Fotovoltaicos.

DESCRIPCIÓN	EXISTENCIA EN EL TERRITORIO DE LOS PANELES FOTOVOLTAICOS.
ÁMBITO	LOS 561.788 MODULOS FOTOVOLTAICOS OCUPAN UNA SUPERFICIE DE CAPTACIÓN SOLAR TOTAL DE 1.241.551,48 m ² EN TOTAL. LAS ESTRUCTURAS TIENEN UNA ALTURA MÁXIMA DE 1,75 METROS, DEJANDO EN LA PARTE INFERIOR EXPEDITA 0,5 METROS. LA DISTANCIA ENTRE LOS TRACKERS (PITCH) SERÁ DE 5,27 METROS.
ANÁLISIS	TRAS EL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN, LA PLANTA SOLAR COMIENZA SU PERÍODO DE EXPLOTACIÓN. SE VALORA QUE, DESDE ESTE MOMENTO, PROCEDE ENTENDER COMO UN USO DEL SUELO DIFERENTE AL AGRÍCOLA. EL SIMPLE CAMBIO EN EL USO DEL SUELO CONLLEVA UNA AFECCIÓN A LAS ESPECIES DE FLORA Y FAUNA QUE LO EMPLEABAN COMO HÁBITAT. LA PRESENCIA DE LA INFRAESTRUCTURA, GENERA UNA AFECCIÓN PAISAJÍSTICA, COMO ELEMENTO ARTIFICIAL EN ESTE TIPO DE ÁREAS AGRÍCOLAS.
FACTORES AFECTADOS	FAC-05. USOS DEL SUELO Y TERRITORIO. FAC-11. PAISAJE. FAC-12. FLORA Y VEGETACIÓN. FAC-13. FAUNA. FAC-14. BIODIVERSIDAD.
EFFECTOS QUE GENERA	EFE-01. PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT. EFE-02. AUMENTO FRAGMENTACIÓN ECOLÓGICA. EFE-03. MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE. EFE-10. PÉRDIDA CONDICIÓN TERRENO CINEGÉTICO. EFE-12. AFECCIÓN PAISAJÍSTICA.
IMPACTOS DETECTADOS	IMP-058 [ACC-10xFAC-05 USOS DEL SUELO Y TERRITORIO]: EL CAMBIO DE USO ASOCIADO A LA PLANTA SOLAR SUPONE UNA PÉRDIDA CONDICIÓN TERRENO CINEGÉTICO (EFE-10), POR LO QUE ES POSIBLE SU SEGREGACIÓN FORZOSA DEL COTO DE CAZA. SE ANALIZA DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS USUARIOS DE LA CAZA. IMP-059 [ACC-10xFAC-05 USOS DEL SUELO Y TERRITORIO]: EL CAMBIO DE USO ASOCIADO A LA PLANTA SOLAR SUPONE UNA DISMINUCIÓN EN EL USO PREDOMINANTE EN LA ZONA EN TÉRMINOS DE PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01). IMP-060 [ACC-10xFAC-11 PAISAJE]: LA PRESENCIA DE LOS PANELES FOTOVOLTAICOS SUPONE UNA AFECCIÓN EN EL FAC-11 PAISAJE. IMP-061 [ACC-10xFAC-12 FLORA Y VEGETACIÓN]: EL ÁREA OCUPADA POR LA PLANTA SOLAR TENDRÁ VARIACIONES EN LA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01) EN TÉRMINOS DE VEGETACIÓN POR LA PRESENCIA DE LAS ESTRUCTURAS, GENERÁNDOSE MICROAMBIENTES QUE PUEDEN BENEFICIAR A DETERMINADAS ESPECIES. IMP-062 [ACC-10xFAC-13 FAUNA]: EL ÁREA OCUPADA POR LA PLANTA SOLAR TENDRÁ VARIACIONES EN LA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01) DERIVADOS DE LA PRESENCIA DE LAS ESTRUCTURAS, GENERÁNDOSE MICROAMBIENTES QUE PUEDEN BENEFICIAR A DETERMINADAS ESPECIES. IMP-063 [ACC-10xFAC-14 BIODIVERSIDAD]: LA PRESENCIA DE LAS INSTALACIONES SUPONE EL AUMENTO FRAGMENTACIÓN ECOLÓGICA (EFE-02).

Tabla 20. Acción ACC-10.

4.2.2. ACC-11. Presencia del Vallado.

DESCRIPCIÓN	EXISTENCIA EN EL TERRITORIO DEL VALLADO PERIMETRAL DE LA PLANTA SOLAR.
ÁMBITO	LOS 28.354 METROS, QUE OCUPAN 5.213.214 m ² , CONTIENEN 8.101 POSTES VALLADO Y 842 POSTES DE REFUERZO. POSEEN 2,5 METROS DE ALTURA, PERMITIRÁN LA LIBRE CIRCULACIÓN DE LA FAUNA SILVESTRE.
ANÁLISIS	LA INSTALACIÓN ESTARÁ ACOTADA PERIMETRALMENTE IMPOSIBILITANDO EL ACCESO A LA MISMA, CON LA EXCEPCIÓN DE PUNTOS ESPECÍFICOS, DISEÑADOS AL EFECTO. ESTE ASPECTO REDUNDA EN LOS PROBLEMAS DE PERMEABILIDAD TERRITORIAL (PAISAJE, FRAGMENTACIÓN Y PÉRDIDA DEL CONDICIÓN DEL TERRENO CINEGÉTICO). COMO OTROS ELEMENTOS ANTRÓPICOS EN EL MEDIO NATURAL EL VALLADO PUEDE GENERAR RIESGO DE COLISIÓN PARA LAS AVES.
FACTORES AFECTADOS	FAC-11. PAISAJE. FAC-12. FLORA Y VEGETACIÓN. FAC-13. FAUNA. FAC-14. BIODIVERSIDAD.
EFFECTOS QUE GENERA	EFE-02. AUMENTO FRAGMENTACIÓN ECOLÓGICA. EFE-03. MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE. EFE-08. RIESGO DE COLISIÓN AVIFAUNA CONTRA EL VALLADO. EFE-10. PÉRDIDA CONDICIÓN TERRENO CINEGÉTICO. EFE-12. AFECCIÓN PAISAJÍSTICA.
CTOS DETECTADOS	IMP-064 [ACC-11xFAC-05 USOS DEL SUELO Y TERRITORIO]: LO POSIBLE FALTA DE CONTINUIDAD PUEDE SUPONER UNA PÉRDIDA CONDICIÓN TERRENO CINEGÉTICO (EFE-10), POR LO QUE ES POSIBLE SU SEGREGACIÓN FORZOSA DEL COTO DE CAZA. SE ANALIZA DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS USUARIOS DE LA CAZA.

	IMP-065 [ACC-11xFAC-11 PAISAJE]: LA PRESENCIA DEL VALLADO SUPONE UNA AFECCIÓN EN EL FAC-11 PAISAJE.
	IMP-066 [ACC-11xFAC-13 FAUNA]: LA PRESENCIA DEL VALLADO SUPONE LA MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE (EFE-03), PUDIÉNDOSE ORIGINAR RESERVORIOS A MODO DE REFUGIO.
	IMP-067 [ACC-11xFAC-13 FAUNA]: LA MERA PRESENCIA DEL VALLADO SUPONE UN RIESGO DE COLISIÓN AVIFAUNA CONTRA EL VALLADO (EFE-08).
	IMP-068 [ACC-11xFAC-14 BIODIVERSIDAD]: LA PRESENCIA DE LAS INSTALACIONES SUPONE EL AUMENTO FRAGMENTACIÓN ECOLÓGICA (EFE-02).

Tabla 21. Acción ACC-11.

4.2.3. ACC-12. Presencia de la línea eléctrica subterránea de evacuación.

DESCRIPCIÓN	EXISTENCIA EN EL TERRITORIO DE LA LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA DE EVACUACIÓN.
ÁMBITO	LONGITUD: 6.133 METROS; ANCHURA ZANJA APROX.: 1,00 METROS; SUPERFICIE OCUPADA: 6.133 m ² .
ANÁLISIS	LA INFLUENCIA AMBIENTAL Y TERRITORIAL DE LAS LÍNEAS ELÉCTRICAS SUBTERRÁNEAS EN EL MEDIO NATURAL ES MUCHO MENOR QUE LAS TRAZADAS DE FORMA AÉREA, NO OBSTANTE, SE DEJA CONSTANCIA DE ESTA INCIDENCIA.
FACTORES AFECTADOS	FAC-03. VÍAS PECUARIAS. FAC-13. FAUNA.
EFFECTOS QUE GENERA	EFE-03. MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE.
IMPACTOS DETECTADOS	IMP-070 [ACC-12xFAC-03 VÍAS PECUARIAS]: EN SU CASO, LA OCUPACIÓN AÉREA DEL TRAZADO PRODUCE UNA AFECCIÓN A VÍAS PECUARIAS (EFE-13). IMP-074 [ACC-12xFAC-13 FAUNA]: LA PRESENCIA DE LA LÍNEA ELÉCTRICA IMPLICA UNA MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE (EFE-03).

Tabla 22. Acción ACC-12.

4.2.4. ACC-13. Presencia de la Subestación y el Edificio O&M.

DESCRIPCIÓN	EXISTENCIA EN EL TERRITORIO DE LOS EDIFICIOS PARA LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA Y DEL EDIFICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DENTRO DEL RECINTO DE LA PLANTA SOLAR.
ÁMBITO	LA SUBESTACIÓN OCUPA 2.523 m ² ; EL EDIFICIO O&M: 250 m ² .
ANÁLISIS	LA PRESENCIA EN EL MEDIO NATURAL DE CUALQUIER ELEMENTO ANTRÓPICO GENERA EFECTOS PERJUDICIALES EN EL PAISAJE, LA PÉRDIDA DE HÁBITAT QUE HABÍA ANTERIORMENTE, Y LAS CONSECUENCIAS DERIVADAS DEL USO DE LAS INSTALACIONES EN TÉRMINOS DE RESIDUOS, MOLESTIAS, ETC.
FACTORES AFECTADOS	FAC-02. SALUD HUMANA. FAC-05. USOS DEL SUELO Y TERRITORIO. FAC-07. EDAFOLOGÍA Y LITOLÓGÍA. FAC-11. PAISAJE. FAC-12. FLORA Y VEGETACIÓN. FAC-13. FAUNA.
EFFECTOS QUE GENERA	EFE-01. PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT. EFE-12. AFECCIÓN PAISAJÍSTICA. EFE-19. CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS. EFE-24. MOLESTIAS A LAS PERSONAS.
IMPACTOS DETECTADOS	IMP-077 [ACC-13xFAC-02 SALUD HUMANA]: LA PRESENCIA DE ESTAS INSTALACIONES SUPONE MOLESTIAS A LAS PERSONAS (EFE-24) EN TÉRMINOS DE EFECTO ELECTROMAGNÉTICO. IMP-078 [ACC-13xFAC-05 USOS DEL SUELO Y TERRITORIO]: EL CAMBIO DE USO ASOCIADO A ESTAS INSTALACIONES SUPONE UNA DISMINUCIÓN EN EL USO PREDOMINANTE EN LA ZONA EN TÉRMINOS DE PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01). IMP-079 [ACC-13xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLÓGÍA]: LAS TAREAS ASOCIADAS A LA ACCIÓN PUEDEN PRODUCIR CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS (EFE-19). IMP-080 [ACC-13xFAC-11 PAISAJE]: LA PRESENCIA DE ESTAS INSTALACIONES SUPONE UNA AFECCIÓN EN EL FAC-11

	PAISAJE.
	IMP-081 [ACC-13xFAC-12 FLORA Y VEGETACIÓN]: LA SUPERFICIE OCUPADA POR LAS INSTALACIONES SUPONDRÁ LA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01) PARA LA VEGETACIÓN DEL ENTORNO.
	IMP-082 [ACC-13xFAC-13 FAUNA]: UNA VEZ CONSTRUIDAS ESTAS INSTALACIONES SUPONEN LA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01).

Tabla 23. Acción ACC-13.

4.2.5. ACC-14. Presencia de los accesos, parking y viales interiores de la Planta Solar.

DESCRIPCIÓN	PRESENCIA DE LAS DISTINTAS INSTALACIONES ASOCIADAS A LA PLANTA SOLAR Y QUE NO HAN SIDO ESPECÍFICAMENTE CUBIERTAS EN OTRAS ACCIONES. EN CONCRETO, SE CONTEMPLAN: ACCESOS A LA PLANTA SOLAR, PARKING Y VIALES INTERIORES.
ÁMBITO	11 ACCESOS A LA PLANTA SOLAR, PARKING Y VIALES INTERIORES (34.728 METROS, DE 4 METROS DE ANCHURA, SUPONEN UNA SUPERFICIE TOTAL DE 138.912 m ²).
ANÁLISIS	ESTAS INSTALACIONES PUEDEN INTERSECTAR ELEMENTOS LINEALES (CAMINOS Y ARROYOS) QUE DEBEN SER VALORADOS. LA MAYOR DISPONIBILIDAD PARA EL TRÁFICO RODADO PUEDE GENERAR IMPACTOS DIRECTOS (ATROPELLOS) O INDIRECTOS (MOLESTIAS).
FACTORES AFECTADOS	FAC-03. VÍAS PECUARIAS. FAC-08. ATMÓSFERA. FAC-09. HIDROLOGÍA. FAC-13. FAUNA.
EFFECTOS QUE GENERA	EFE-01. PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT. EFE-02. AUMENTO FRAGMENTACIÓN ECOLÓGICA. EFE-03. MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE. EFE-04. MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE. EFE-05. RIESGO MORTALIDAD FAUNA POR ATROPELLO. EFE-14. INTERFERENCIA PUNTUAL POR CRUCES CON RED HIDROLÓGICA. EFE-21. INCREMENTO DEL NIVEL SONORO.
IMPACTOS DETECTADOS	IMP-083 [ACC-14xFAC-03 VÍAS PECUARIAS]: EN SU CASO, LOS ACCESOS Y VIALES INTERIORES DE LA PLANTA PUEDEN SUPONER UNA AFECCIÓN A VÍAS PECUARIAS (EFE-13), POR INTERFERENCIA EN LAS CONDICIONES FÍSICAS DE SU COMPOSICIÓN (DESGASTE, DETERIORO, ETC.), Y/O POR EL AUMENTO DE TRÁNSITO ASOCIADO A LA NUEVA ACTIVIDAD. IMP-084 [ACC-14xFAC-08 ATMÓSFERA]: EL USO DE ESTAS INFRAESTRUCTURAS IMPLICA EL INCREMENTO DEL NIVEL SONORO (EFE-21). IMP-085 [ACC-14xFAC-09 HIDROLOGÍA]: EN SU CASO, ESTAS INFRAESTRUCTURAS PUEDEN GENERAR AFECCIONES POR INTERFERENCIA PUNTUAL POR CRUCES CON RED HIDROLÓGICA (EFE-14). IMP-086 [ACC-14xFAC-13 FAUNA]: LA PRESENCIA DE ESTAS INFRAESTRUCTURAS GENERA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01) Y UN AUMENTO FRAGMENTACIÓN ECOLÓGICA (EFE-02). IMP-087 [ACC-14xFAC-13 FAUNA]: LA EXISTENCIA DE ESTAS INSTALACIONES GENERA LA MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE (EFE-03) DERIVADO DE LAS MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE (EFE-04). IMP-088 [ACC-14xFAC-13 FAUNA]: ESTAS INFRAESTRUCTURAS SUPONEN UN AUMENTO EN EL RIESGO MORTALIDAD FAUNA POR ATROPELLO (EFE-05).

Tabla 24. Acción ACC-14.

4.2.6. ACC-15. Control de vegetación intra-vallado.

DESCRIPCIÓN	TAREAS RELATIVAS AL MANTENIMIENTO DE LA ALTURA DE LA VEGETACIÓN DENTRO DE LA PLANTA SOLAR, PREFERENTEMENTE EMPLEANDO GANADO OVINO.
ÁMBITO	EL ÁREA OBJETO DE CONTROL OCUPA 5.213.214 m ² . PARA GANADO OVINO SE ESTIMA INICIALMENTE UNA DENSIDAD DE 0,2 UGM/HA.
ANÁLISIS	EL MANTENIMIENTO DE LA VEGETACIÓN INTERIOR DEL VALLADO DE LA PLANTA SOLAR CONLLEVA EFECTOS SOBRE LA COMUNIDAD VEGETAL Y ANIMAL, EN CUANTO A SU COMPOSICIÓN HORIZONTAL (COBERTURA) Y ALTURA, AL INTRODUCIRSE GANADO QUE PUEDE GENERAR ADEMÁS MOLESTIAS A LAS ESPECIES PRESENTES.
FACTORES AFECTADOS	FAC-12. FLORA Y VEGETACIÓN. FAC-13. FAUNA.
EFFECTOS QUE GENERA	EFE-01. PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT. EFE-03. MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE. EFE-04. MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE. EFE-09. CONTROL DE LA VEGETACIÓN COMO CONSECUENCIA DE LAS LABORES DE MANTENIMIENTO.
IMPACTOS DETECTADOS	IMP-089 [ACC-15x12 FAC-12 FLORA Y VEGETACIÓN]: DERIVADO DE ESTA ACCIÓN SE PRODUCIRÁ UN CONTROL DE LA VEGETACIÓN COMO CONSECUENCIA DE LAS LABORES DE MANTENIMIENTO (EFE-09) QUE, CON LA CORRECTA GESTIÓN EN LA INTENSIDAD DEL CONTROL, GENERARÁ EFECTOS POSITIVOS EN LA DIVERSIDAD DE AMBIENTES, LIMITANDO EL CRECIMIENTO DESMESURADO DE LA VEGETACIÓN, Y REDUCIENDO EL RIESGO DE INCENDIOS. IMP-090 [ACC-15x13 FAC-13 FAUNA]: EL CONTROL DE LA VEGETACIÓN PUEDE GENERAR MODIFICACIONES EN TÉRMINOS DE PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01), FAVORECIENDO POR LAS CONDICIONES DE LA VEGETACIÓN, DIFERENTES MICROAMBIENTES. IMP-091 [ACC-15x13 FAC-13 FAUNA]: AUNQUE MÍNIMA, LA PRESENCIA DE GANADO PARA EL CONTROL DE LA VEGETACIÓN PUEDE GENERAR LA MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE (EFE-03) Y PUNTUALMENTE, MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE (EFE-04).

Tabla 25. Acción ACC-15.

4.2.7. ACC-16. Otras actividades de Mantenimiento.

DESCRIPCIÓN	REALIZACIÓN DE ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO DURANTE LA FASE DE FUNCIONAMIENTO, NO INCLUIDAS EN EL CONTROL DE LA VEGETACIÓN.
ÁMBITO	561.788 MÓDULOS; 19.372 STRINGS; 1.224 INVERSORES; 9.686 SEGUIDORES; 40 CENTROS DE TRANSFORMACIÓN, 1 SUBESTACIÓN ELÉCTRICA, 11 ACCESOS.
ANÁLISIS	LAS TAREAS HABITUALES DE MANTENIMIENTO DE LA PLANTA, INFRAESTRUCTURAS ACCESORIAS PUEDEN SUPONER IMPACTOS POR VERTIDOS / RESIDUOS.
FACTORES AFECTADOS	FAC-07. EDAFOLOGÍA Y LITOLÓGIA. FAC-09. HIDROLOGÍA
EFFECTOS QUE GENERA	EFE-18. CONTAMINACIÓN POR VERTIDOS ACCIDENTALES. EFE-19. CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS.
IMPACTOS DETECTADOS	IMP-092 [ACC-16x13 FAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLÓGIA]: LAS TAREAS ASOCIADAS A LA ACCIÓN PUEDEN PRODUCIR CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS (EFE-19). IMP-093 [ACC-16x13 FAC-09 HIDROLOGÍA]: DERIVADA DE ESTA ACCIÓN PUEDE PRODUCIRSE CONTAMINACIÓN POR VERTIDOS ACCIDENTALES (EFE-18).

Tabla 26. Acción ACC-16.

4.2.8. ACC-17. Funcionamiento luminarias.

DESCRIPCIÓN	ACTIVIDAD DE DISPOSITIVOS DE LUZ ARTIFICIAL EN EL RECINTO DE LA PLANTA SOLAR.
ÁMBITO	EDIFICIO O&M Y SUBESTACIÓN ELÉCTRICA.
ANÁLISIS	DEBE VALORARSE LA INTRODUCCIÓN EN UN MEDIO CON ESCASAS FUENTES LUMINOSAS, DE LUMINARIAS QUE PUEDEN GENERAR MOLESTIAS. LAS INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR DEBERÁN CUMPLIR LAS PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS EN LA LEY 7/2007, DE 9 DE JULIO, DE GESTIÓN INTEGRADA DE LA CALIDAD AMBIENTAL Y EL REAL DECRETO 1890/2008, DE 14 DE NOVIEMBRE, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS EA-01 A EA-07 (RDEE).
FACTORES AFECTADOS	FAC-02. SALUD HUMANA. FAC-08. ATMÓSFERA. FAC-13. FAUNA.
EFFECTOS QUE GENERA	EFE-03. MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE. EFE-22. AUMENTO CONTAMINACIÓN LUMÍNICA.
IMPACTOS DETECTADOS	IMP-094 [ACC-17x FAC-02 SALUD HUMANA]: LAS LUMINARIAS PRODUCEN UN AUMENTO CONTAMINACIÓN LUMÍNICA (EFE-22). IMP-095 [ACC-17x FAC-08 ATMÓSFERA]: LAS LUMINARIAS PRODUCEN UN AUMENTO CONTAMINACIÓN LUMÍNICA (EFE-22). IMP-096 [ACC-17x FAC-13 FAUNA]: EL FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIAS PUEDE PRODUCIR LA MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE (EFE-03).

Tabla 27. Acción ACC-17.

4.2.9. ACC-18. Generación de energía.

DESCRIPCIÓN	PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR EL FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA SOLAR.
ÁMBITO	POTENCIA PICO DE LA PLANTA SOLAR ES DE 249,996 MWp; POTENCIA NOMINAL: 188 MWac.
ANÁLISIS	LA CONSECUCCIÓN DEL OBJETIVO FINAL DEL PROYECTO GENERA UNA APORTACIÓN AL SISTEMA ENERGÉTICO Y POR TANTO UNA CORRECCIÓN DE LA TENDENCIA RESPONSABLE DEL CAMBIO CLIMÁTICO. ADEMÁS DE GENERAR RIQUEZA Y EMPLEO.
FACTORES AFECTADOS	FAC-10. CLIMA Y CAMBIO CLIMÁTICO.
EFFECTOS QUE GENERA	EFE-23. GENERACIÓN RIQUEZA, EMPLEO Y DISMINUCIÓN DEPENDENCIA COMBUSTIBLES FÓSILES.
IMPACTOS DETECTADOS	IMP-097 [ACC-18x FAC-10 CLIMA Y CAMBIO CLIMÁTICO]: LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA RENOVABLE SUPONE GENERACIÓN RIQUEZA, EMPLEO Y DISMINUCIÓN DEPENDENCIA COMBUSTIBLES FÓSILES (EFE-23).

Tabla 28. Acción ACC-18.

4.3. FASE DE DESMANTELAMIENTO.

Los impactos asociados a la fase de desmantelamiento son:

CODIGO	IMPACTO
ACC-19	Desmontaje y gestión de Paneles fotovoltaicos.
ACC-20	Desmontaje y gestión del Vallado.
ACC-21	Desmontaje y gestión de la línea eléctrica subterránea de evacuación.
ACC-22	Desmontaje y gestión de la Subestación y Edificio O&M.
ACC-23	Eliminación y gestión posterior de los accesos, parking, Campamento de obras y viales interiores.
ACC-24	Eliminación y restauración canalizaciones eléctricas.
ACC-25	Restauración cultivo agrícola.

Tabla 29. Acciones realizadas en la Fase de desmantelamiento.

4.3.1. ACC-19. Desmontaje y gestión de Paneles fotovoltaicos.

DESCRIPCIÓN	DESINSTALACIÓN, Y POSTERIOR GESTIÓN DE LOS MATERIALES, DE LOS SEGUIDORES, LOS PANELES FOTOVOLTAICOS; SE INCLUYEN EN ESTA ACCIÓN AQUELLOS ELEMENTOS ACCESORIOS A LOS MISMOS NO VALORADOS EXPRESAMENTE EN EL RESTO DE ACCIONES.
ÁMBITO	SE DESMONTARÁN 561.788 MÓDULOS FOTOVOLTAICOS Y SUS 9.686 SEGUIDORES.
ANÁLISIS	ESTA ACCIÓN SERÁ LLEVADA A CABO AL TERMINAR LA VIDA ÚTIL DEL PROYECTO, TRAS LA CUAL, SE REALIZARÁ LA DESCONEXIÓN ELÉCTRICA, EL DESMONTAJE ELÉCTRICO, EL DESMANTELAMIENTO DE LOS MÓDULOS FOTOVOLTAICOS, LAS ESTRUCTURAS DE SOPORTES Y LOS INVERSORES Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN, ASÍ COMO EL CABLEADO Y LAS PROTECCIONES DEL MISMO. PODRÁ AFECTARSE EL SUBSUELO (POR EL HINCADO), EL SUELO, LA ATMÓSFERA Y LA FAUNA. UNA VEZ DESMANTELADOS SE RECUPERARÁ PARCIALMENTE LA CALIDAD DEL PAISAJE Y EL HÁBITAT PARA LA FAUNA.
FACTORES AFECTADOS	FAC-04. PATRIMONIO HISTÓRICO. FAC-05. USOS DEL SUELO Y TERRITORIO. FAC-07. EDAFOLOGÍA Y LITOLOGÍA. FAC-08. ATMÓSFERA. FAC-11. PAISAJE. FAC-13. FAUNA.
EFFECTOS QUE GENERA	EFE-01. PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT. EFE-03. MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE. EFE-04. MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE. EFE-11. AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO. EFE-12. AFECCIÓN PAISAJÍSTICA. EFE-16. ALTERACIÓN DE LA ESTRUCTURA Y CALIDAD DEL SUELO (HINCADO). EFE-19. CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS. EFE-21. INCREMENTO DEL NIVEL SONORO.
IMPACTOS DETECTADOS	IMP-098 [ACC-19xFAC-04 PATRIMONIO HISTÓRICO]: LA DESINSTALACIÓN DE LOS SEGUIDORES, AL PROFUNDIZAR EN EL TERRENO, PUEDE GENERAR AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO (EFE-11). IMP-099 [ACC-19xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLOGÍA]: LAS TAREAS ASOCIADAS A LA ACCIÓN PUEDEN PRODUCIR CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS (EFE-19). IMP-100 [ACC-19xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLOGÍA]: LA DESINSTALACIÓN DE LOS SEGUIDORES, AL PROFUNDIZAR EN EL TERRENO, PUEDE GENERAR ALTERACIÓN DE LA ESTRUCTURA Y CALIDAD DEL SUELO (HINCADO) (EFE-16). IMP-101 [ACC-19xFAC-08 ATMÓSFERA]: LAS TAREAS ASOCIADAS A ESTA ACCIÓN SUPONDRÁN UN INCREMENTO DEL NIVEL SONORO (EFE-21) EN EL ENTORNO DE LAS ACTUACIONES. IMP-102 [ACC-19xFAC-11 PAISAJE]: LA RETIRADA DE LOS PANELES FOTOVOLTAICOS SUPONDRÁ LA RECUPERACIÓN DE LA AFECCIÓN PAISAJÍSTICA (EFE-12). IMP-103 [ACC-19xFAC-13 FAUNA]: LAS ACTUACIONES LIGADAS A ESTA ACCIÓN PUEDEN GENERAR MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE (EFE-03), MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE (EFE-04), FUNDAMENTALMENTE DERIVADO DEL INCREMENTO DEL NIVEL SONORO (EFE-21). IMP-104 [ACC-19xFAC-13 FAUNA]: SE ESTIMA QUE EL ÁREA OCUPADA POR LA PLANTA SOLAR, UNA VEZ RETIRADOS LOS PANELES, TENDRÁ VARIACIONES EN LA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01) DERIVADOS DE LA PRESENCIA DE LAS ESTRUCTURAS, GENERÁNDOSE MICROAMBIENTES QUE PUEDEN BENEFICIAR A DETERMINADAS ESPECIES.

Tabla 30. Acción ACC-19.

4.3.2. ACC-20. Desmontaje y gestión del Vallado.

DESCRIPCIÓN	DESINSTALACIÓN, Y POSTERIOR GESTIÓN DE LOS MATERIALES, DEL VALLADO.
ÁMBITO	SE DESMONTARÁN LOS 28.354 METROS; 8.101 POSTES VALLADO Y 842 POSTES DE REFUERZO.
ANÁLISIS	AL REVERTIR LAS OPERACIONES REALIZADAS PARA SU INSTALACIÓN SE PRODUCIRÁN DIRECTAMENTE MOLESTIAS ASOCIADAS AL DESMONTAJE, Y POSTERIORMENTE, UNA VEZ RETIRADO, LA MEJORA EN EL PAISAJE Y EN EL HÁBITAT.
FACTORES AFECTADOS	FAC-04. PATRIMONIO HISTÓRICO. FAC-05. USOS DEL SUELO Y TERRITORIO. FAC-07. EDAFOLOGÍA Y LITOLOGÍA. FAC-08. ATMÓSFERA. FAC-11. PAISAJE. FAC-13. FAUNA. FAC-14. BIODIVERSIDAD.
EFFECTOS QUE GENERA	EFE-01. PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT. EFE-02. AUMENTO FRAGMENTACIÓN ECOLÓGICA. EFE-03. MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE. EFE-04. MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE. EFE-08. RIESGO DE COLISIÓN AVIFAUNA CONTRA EL VALLADO. EFE-10. PÉRDIDA CONDICIÓN TERRENO CINEGÉTICO. EFE-11. AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO. EFE-12. AFECCIÓN PAISAJÍSTICA. EFE-16. ALTERACIÓN DE LA ESTRUCTURA Y CALIDAD DEL SUELO (HINCADO). EFE-19. CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS. EFE-21. INCREMENTO DEL NIVEL SONORO.
IMPACTOS DETECTADOS	IMP-105 [ACC-20xFAC-04 PATRIMONIO HISTÓRICO]: AL PROFUNDIZAR EN EL TERRENO PARA LA DESINSTALACIÓN DE LOS POSTES DEL VALLADO PUEDE PRODUCIRSE AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO (EFE-11). IMP-106 [ACC-20xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLOGÍA]: LAS TAREAS ASOCIADAS A LA ACCIÓN PUEDEN PRODUCIR CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS (EFE-19). IMP-107 [ACC-20xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLOGÍA]: AL PROFUNDIZAR EN EL TERRENO PARA LA INSTALACIÓN DE LOS POSTES DEL VALLADO PUEDE PRODUCIRSE ALTERACIÓN DE LA ESTRUCTURA Y CALIDAD DEL SUELO (HINCADO) (EFE-16). IMP-108 [ACC-20xFAC-08 ATMÓSFERA]: LAS TAREAS ASOCIADAS A ESTA ACCIÓN SUPONDRÁN UN INCREMENTO DEL NIVEL SONORO (EFE-21) EN EL ENTORNO DE LAS ACTUACIONES. IMP-109 [ACC-20xFAC-11 PAISAJE]: EL DESMONTAJE DEL VALLADO SUPONDRÁ LA RECUPERACIÓN DE LA AFECCIÓN PAISAJÍSTICA (EFE-12). IMP-110 [ACC-20xFAC-13 FAUNA]: LAS ACTUACIONES LIGADAS A ESTA ACCIÓN PUEDEN GENERAR LA MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE (EFE-03), DERIVADA DE MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE (EFE-04). IMP-111 [ACC-20xFAC-13 FAUNA]: CON LA DESINSTALACIÓN DEL VALLADO, SE PROCEDERÁ A LA ELIMINACIÓN DEL RIESGO DE COLISIÓN AVIFAUNA CONTRA EL VALLADO (EFE-08). IMP-112 [ACC-20xFAC-14 BIODIVERSIDAD]: EL DESMANTELAMIENTO DE ESTOS ELEMENTOS FAVORECERÁ LA RECUPERACIÓN DEL AUMENTO FRAGMENTACIÓN ECOLÓGICA (EFE-02).

Tabla 31. Acción ACC-20.

4.3.3. ACC-21. Desmontaje y gestión de la línea eléctrica subterránea de evacuación.

DESCRIPCIÓN	DESINSTALACIÓN Y POSTERIOR GESTIÓN DE LOS MATERIALES QUE COMPONEN LA LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA DE EVACUACIÓN HASTA LA SET "CABRA PROMOTORES 30/400 kV".
ÁMBITO	LONGITUD: 6.133 METROS; ANCHURA ZANJA APROX.: 1,00 METROS; SUPERFICIE OCUPADA: 6.133 m ² .
ANÁLISIS	AL REVERTIR LAS OPERACIONES REALIZADAS PARA SU INSTALACIÓN SE PRODUCIRÁN DIRECTAMENTE MOLESTIAS ASOCIADAS AL DESMONTAJE, Y POSTERIORMENTE, UNA VEZ RETIRADO, LA MEJORA EN EL HÁBITAT.
FACTORES AFECTADOS	FAC-03. VÍAS PECUARIAS. FAC-04. PATRIMONIO HISTÓRICO. FAC-07. EDAFOLOGÍA Y LITOLOGÍA. FAC-13. FAUNA.
EFFECTOS QUE GENERA	EFE-01. PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT. EFE-02. AUMENTO FRAGMENTACIÓN ECOLÓGICA. EFE-03. MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE.

	EFE-04. MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE. EFE-11. AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO. EFE-16. ALTERACIÓN DE LA ESTRUCTURA Y CALIDAD DEL SUELO. EFE-19. CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS.
IMPACTOS DETECTADOS	IMP-113 [ACC-21xFAC-03 VÍAS PECUARIAS]: EL DESMONTAJE DE LA LÍNEA ELÉCTRICA PUEDE GENERAR AFECCIÓN A VÍAS PECUARIAS (EFE-13) POSITIVO, AL REGRESAR A LAS CONDICIONES PREVIAS.
	IMP-114 [ACC-21xFAC-04 PATRIMONIO HISTÓRICO]: LAS ACTUACIONES LIGADAS A ESTA ACCIÓN PUEDEN GENERAR AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO (EFE-11) AL PROFUNDIZAR EN EL TERRENO.
	IMP-115 [ACC-21xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLÓGÍA]: AL PROFUNDIZAR EN EL TERRENO PARA LA DESINSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA PUEDE PROVOCARSE ALTERACIÓN DE LA ESTRUCTURA Y CALIDAD DEL SUELO (HINCADO) (EFE-16).
	IMP-116 [ACC-21xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLÓGÍA]: LAS TAREAS ASOCIADAS PUEDEN GENERAR CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS (EFE-19).
	IMP-118 [ACC-21xFAC-13 FAUNA]: LAS ACTUACIONES INCLUIDAS EN ESTA ACCIÓN PUEDEN PROVOCAR MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE (EFE-03) DERIVADAS DE LAS PREVISIBLES MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE (EFE-04) ASOCIADA A LAS TAREAS DE DESMANTELAMIENTO.
	IMP-119 [ACC-21xFAC-13 FAUNA]: EL DESMANTELAMIENTO DE ESTOS ELEMENTOS FAVORECERÁ LA RECUPERACIÓN DE LA FRAGMENTACIÓN ECOLÓGICA (EFE-02).

Tabla 32. Acción ACC-21.

4.3.4. ACC-22. Desmontaje y gestión de la Subestación y Edificio O&M.

DESCRIPCIÓN	DESINSTALACIÓN/DEMOLICIÓN, CON POSTERIOR GESTIÓN DE LOS MATERIALES, DE LOS EDIFICIOS PARA LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA Y DEL EDIFICIO DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DENTRO DEL RECINTO DE LA PLANTA SOLAR.
ÁMBITO	LA SUBESTACIÓN OCUPA 2.523 m ² ; EL EDIFICIO O&M: 250 m ² .
ANÁLISIS	AL REVERTIR LAS OPERACIONES REALIZADAS PARA SU INSTALACIÓN SE PRODUCIRÁN DIRECTAMENTE MOLESTIAS ASOCIADAS AL DESMONTAJE, Y POSTERIORMENTE, UNA VEZ RETIRADO, LA MEJORA EN EL PAISAJE Y EN EL HÁBITAT.
FACTORES AFECTADOS	FAC-05. USOS DEL SUELO Y TERRITORIO. FAC-07. EDAFOLOGÍA Y LITOLÓGÍA. FAC-11. PAISAJE. FAC-12. FLORA Y VEGETACIÓN. FAC-13. FAUNA.
EFFECTOS QUE GENERA	EFE-01. PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT. EFE-04. MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE. EFE-12. AFECCIÓN PAISAJÍSTICA. EFE-19. CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS.
IMPACTOS DETECTADOS	IMP-122 [ACC-22xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLÓGÍA]: LAS TAREAS ASOCIADAS A LA ACCIÓN PUEDEN PRODUCIR CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS (EFE-19).
	IMP-123 [ACC-22xFAC-12 FLORA Y VEGETACIÓN]: LAS TAREAS ASOCIADAS A LA ACCIÓN PUEDEN PRODUCIR CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS (EFE-19).
	IMP-124 [ACC-22xFAC-12 FLORA Y VEGETACIÓN]: EL ÁREA AFECTADA OCUPADA SUFRIRÁ UNA RECUPERACIÓN DE LA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01).
	IMP-125 [ACC-22xFAC-13 FAUNA]: LAS LABORES ASOCIADAS A LA CONSTRUCCIÓN GENERARÁN ADEMÁS MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE (EFE-04) EN EL ENTORNO PRÓXIMO A LAS OBRAS.
	IMP-126 [ACC-22xFAC-13 FAUNA]: EL DESMONTAJE DE ESTAS INSTALACIONES SUPONDRÁ LA RECUPERACIÓN DE LA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01) SUFRIDA CON SU INSTALACIÓN.

Tabla 33. Acción ACC-22.

4.3.5. ACC-23. Eliminación y gestión posterior de los accesos, parking, Campamento de obras y viales interiores de la Planta Solar.

DESCRIPCIÓN	ACTUACIONES RELATIVAS AL DESMANTELAMIENTO DE LAS DISTINTAS INSTALACIONES ASOCIADAS A LA PLANTA SOLAR Y QUE NO HAN SIDO ESPECÍFICAMENTE CUBIERTAS EN OTRAS ACCIONES. EN CONCRETO, SE CONTEMPLAN: ACCESOS A LA PLANTA SOLAR, PARKING, CAMPAMENTO DE OBRAS Y VIALES INTERIORES.
ÁMBITO	11 ACCESOS A LA PLANTA SOLAR, PARKING Y CAMPAMENTO DE OBRAS (64.477 m ²), Y VIALES INTERIORES (34.728 METROS, DE 4 METROS DE ANCHURA, SUPONEN UNA SUPERFICIE TOTAL DE 138.912 m ²).
ANÁLISIS	AL REVERTIR LAS OPERACIONES REALIZADAS PARA SU INSTALACIÓN SE PRODUCIRÁN DIRECTAMENTE MOLESTIAS ASOCIADAS AL DESMONTAJE, Y POSTERIORMENTE, UNA VEZ RETIRADO, LA MEJORA EN EL PAISAJE Y EN EL HÁBITAT.
FACTORES	FAC-02. SALUD HUMANA.

AFFECTADOS	FAC-03. VÍAS PECUARIAS. FAC-04. PATRIMONIO HISTÓRICO. FAC-07. EDAFOLOGÍA Y LITOLÓGIA. FAC-08. ATMÓSFERA. FAC-09. HIDROLOGÍA. FAC-13. FAUNA.
EFFECTOS QUE GENERA	EFE-01. PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT. EFE-02. AUMENTO FRAGMENTACIÓN ECOLÓGICA. EFE-04. MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE. EFE-11. AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO. EFE-14. INTERFERENCIA PUNTUAL POR CRUCES CON RED HIDROLÓGICA. EFE-18. CONTAMINACIÓN POR VERTIDOS ACCIDENTALES. EFE-19. CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS. EFE-21. INCREMENTO DEL NIVEL SONORO. EFE-24. MOLESTIAS A LAS PERSONAS.
IMPACTOS DETECTADOS	IMP-127 [ACC-23xFAC-02 SALUD HUMANA]: LA DEMOLICIÓN DE ESTAS INSTALACIONES, SUPONDRÁ UN INCREMENTO DEL NIVEL SONORO (EFE-21) DEL ENTORNO, CON LAS CONSIGUIENTES MOLESTIAS A LAS PERSONAS (EFE-24).
	IMP-128 [ACC-23xFAC-03 VÍAS PECUARIAS]: EN SU CASO, LOS ACCESOS Y VIALES INTERIORES DE LA PLANTA PUEDEN SUPONER UNA AFECCIÓN A VÍAS PECUARIAS (EFE-13), POR INTERFERENCIA EN LAS CONDICIONES FÍSICAS DE SU COMPOSICIÓN (DESGASTE, DETERIORO, ETC.), Y/O POR EL AUMENTO DE TRÁNSITO ASOCIADO A LA FASE DE DESMANTELAMIENTO.
	IMP-129 [ACC-23xFAC-04 PATRIMONIO HISTÓRICO]: COMO EL RESTO DE ACCIONES RELATIVAS AL DESMANTELAMIENTO DE LAS INSTALACIONES, EN SU CASO, PODRÍAN GENERAR AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO (EFE-11).
	IMP-130 [ACC-23xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLÓGIA]: LAS TAREAS ASOCIADAS A LA ACCIÓN PUEDEN PRODUCIR CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS (EFE-19).
	IMP-131 [ACC-23xFAC-08 ATMÓSFERA]: LAS TAREAS ASOCIADAS A ESTA ACCIÓN SUPONDRÁN UN INCREMENTO DEL NIVEL SONORO (EFE-21) EN EL ENTORNO DE LAS ACTUACIONES.
	IMP-132 [ACC-23xFAC-09 HIDROLOGÍA]: EN SU CASO, EL DESMANTELAMIENTO DE ESTAS INSTALACIONES PODRÍA GENERAR INTERFERENCIA PUNTUAL POR CRUCES CON RED HIDROLÓGICA (EFE-14) EN EL CASO DE LOS ACCESOS Y VIALES INTERIORES, Y PUNTUALMENTE CONTAMINACIÓN POR VERTIDOS ACCIDENTALES (EFE-18) DERIVADOS DE UN POSIBLE MANTENIMIENTO DEFECTUOSO DE LA MAQUINARIA EMPLEADA.
	IMP-133 [ACC-23xFAC-13 FAUNA]: LAS LABORES ASOCIADAS A LA CONSTRUCCIÓN GENERARÁN ADEMÁS MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE (EFE-04) EN EL ENTORNO PRÓXIMO A LAS OBRAS.
	IMP-134 [ACC-23xFAC-13 FAUNA]: EL DESMANTELAMIENTO DE ESTOS ELEMENTOS FAVORECERÁ LA RECUPERACIÓN DEL AUMENTO FRAGMENTACIÓN ECOLÓGICA (EFE-02).
	IMP-135 [ACC-23xFAC-13 FAUNA]: LA ZONA OCUPADA ANTERIORMENTE POR ESTAS INSTALACIONES RECUPERARÁ LA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01).

Tabla 34. Acción ACC-23.

4.3.6. ACC-24. Eliminación y restauración canalizaciones eléctricas.

DESCRIPCIÓN	ACTUACIONES RELATIVAS A LA EXCAVACIÓN EN EL TERRENO DE LAS ZANJAS QUE PERMITIRÁN LA DESINSTALACIÓN DE LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS SUBTERRÁNEAS.
ÁMBITO	SE PREVEÉN 20.500 METROS DE ZANJAS DE MT (ANCHURA 1,00 m; PROFUNDIDAD 1 m), SUPONE UNA SUPERFICIE DE (20.500 m ²). SE PREVEÉN 150.000 METROS DE ZANJAS DE BT (ANCHURA 1,00 m; PROFUNDIDAD 1,25 m), SUPONE UNA SUPERFICIE DE 150.000 m ² .
ANÁLISIS	AL REVERTIR LAS OPERACIONES REALIZADAS PARA SU INSTALACIÓN SE PRODUCIRÁN DIRECTAMENTE MOLESTIAS ASOCIADAS AL DESMONTAJE, Y POSTERIORMENTE, UNA VEZ RETIRADO, LA MEJORA EN EL PAISAJE Y EN EL HÁBITAT.
FACTORES AFFECTADOS	FAC-04. PATRIMONIO HISTÓRICO. FAC-07. EDAFOLOGÍA Y LITOLÓGIA. FAC-08. ATMÓSFERA. FAC-12. FLORA Y VEGETACIÓN. FAC-13. FAUNA.
EFFECTOS QUE GENERA	EFE-01. PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT. EFE-04. MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE. EFE-11. AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO. EFE-16. ALTERACIÓN DE LA ESTRUCTURA Y CALIDAD DEL SUELO (HINCADO). EFE-19. CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS. EFE-21. INCREMENTO DEL NIVEL SONORO.
U S D	IMP-136 [ACC-24xFAC-04 PATRIMONIO HISTÓRICO]: COMO EL RESTO DE ACCIONES QUE IMPLICAN PROFUNDIZAR EN EL TERRENO, ESTA ACCIÓN PUEDE GENERAR AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO (EFE-11).

	IMP-137 [ACC-24xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLÓGIA]: LAS TAREAS ASOCIADAS A LA ACCIÓN PUEDEN PRODUCIR CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS (EFE-19).
	IMP-138 [ACC-24xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLÓGIA]: LA REAPERTURA DE CANALIZACIONES, PRODUCIRÁ UNA ALTERACIÓN DE LA ESTRUCTURA Y CALIDAD DEL SUELO (HINCADO) (EFE-16).
	IMP-139 [ACC-24xFAC-08 ATMÓSFERA]: LAS TAREAS ASOCIADAS A ESTA ACCIÓN SUPONDRÁN UN INCREMENTO DEL NIVEL SONORO (EFE-21) EN EL ENTORNO DE LAS ACTUACIONES.
	IMP-140 [ACC-24xFAC-12 FLORA Y VEGETACIÓN]: LA REAPERTURA DEL TERRENO SUPONE LA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01) ASOCIADO A LA VEGETACIÓN EXISTENTE.
	IMP-141 [ACC-24xFAC-13 FAUNA]: LAS ACTUACIONES SUPONDRÁN MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE (EFE-04) EN EL ENTORNO PRÓXIMO DEL PROYECTO.
	IMP-142 [ACC-24xFAC-13 FAUNA]: LA REAPERTURA DE CANALIZACIONES, EN LO QUE IMPLICA DE MODIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES PREEXISTENTES, SUPONDRÁ LA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01), SI BIEN UNA VEZ DESINSTALADAS SE CERRARÍAN LAS ZANJAS.

Tabla 35. Acción ACC-24.

4.3.7. ACC-25. Restauración cultivo agrícola.

DESCRIPCIÓN	RESTABLECIMIENTO DEL USO AGRÍCOLA TRAS EL DESMANTELAMIENTO DE LAS INSTALACIONES INDUSTRIALES ASOCIADAS AL PROYECTO.
ÁMBITO	COINCIDE CON LA SUPERFICIE TOTAL DEL PROYECTO ES DE 521,3214 HECTÁREAS DE TIERRA ARABLE (TIERRA ARABLE Y OLIVAR).
ANÁLISIS	LA RECUPERACIÓN DE LOS CULTIVOS EN LAS PARCELAS AFECTADAS POR EL PROYECTO SUPONDRÁ EL REGRESO AL HÁBITAT ASOCIADO AL OLIVAR ORIGINAL, MEJORANDO LA NATURALIDAD DEL PAISAJE; SI BIEN, EN EL PROCESO, PUEDEN GENERARSE MOLESTIAS Y EL RIESGO DE ATROPELLO DE FAUNA.
FACTORES AFECTADOS	FAC-05. USOS DEL SUELO Y TERRITORIO. FAC-11. PAISAJE. FAC-12. FLORA Y VEGETACIÓN. FAC-13. FAUNA. FAC-14. BIODIVERSIDAD.
EFFECTOS QUE GENERA	EFE-01. PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT. EFE-02. AUMENTO FRAGMENTACIÓN ECOLÓGICA. EFE-03. MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE. EFE-05. RIESGO MORTALIDAD FAUNA POR ATROPELLO. EFE-12. AFECCIÓN PAISAJÍSTICA.
IMPACTOS DETECTADOS	IMP-143 [ACC-25xFAC-05 USOS DEL SUELO Y TERRITORIO]: INTERPRETAMOS COMO PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01) EL CAMBIO DEL USO DEL SUELO (SIGPAC) DE LA SUPERFICIE OCUPADA POR LAS INSTALACIONES. IMP-144 [ACC-25xFAC-11 PAISAJE]: SE PRODUCE LA RECUPERACIÓN DE LA AFECCIÓN PAISAJÍSTICA (EFE-12) DERIVADA DEL CAMBIO DE CULTIVO TRADICIONAL SE TRATA DE LA MODIFICACIÓN HABITUAL EN ESTE TIPO DE MEDIOS AGRÍCOLAS. NO OSTATANTE, ESTE IMPACTO SERÁ FUGAZ, PUES A CONTINUACIÓN SE INSTALARÁN LA PLANTA SOLAR Y EL RESTO DE INFRAESTRUCTURAS ASOCIADAS. IMP-145 [ACC-25xFAC-12 FLORA Y VEGETACIÓN]: LA RECUPERACIÓN DE LA CUBIERTA VEGETAL AGRÍCOLA EN TODO EL ÁREA DEL PROYECTO SE CONSIDERA UNA RESTAURACIÓN DE LA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01). IMP-146 [ACC-25xFAC-13 FAUNA]: LAS LABORES ASOCIADAS A ESTA ACCIÓN SUPONEN MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE (EFE-04). IMP-147 [ACC-25xFAC-13 FAUNA]: LOS TRABAJOS REALIZADOS CON LA MAQUINARIA AUMENTAN EL RIESGO MORTALIDAD FAUNA POR ATROPELLO (EFE-05) (PEQUEÑOS MAMÍFEROS, REPTILES, ETC.). IMP-148 [ACC-25xFAC-13 FAUNA]: ESTA ACTUACIÓN SUPONDRÍA LA REDUCCIÓN DEL IMPACTO LA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01) PARA LA MAYOR PARTE DE LAS ESPECIES Y, EN TODO CASO, LA MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE (EFE-03). IMP-149 [ACC-25xFAC-14 BIODIVERSIDAD]: LA RESTAURACIÓN DEL CULTIVO AGRÍCOLA TRADICIONAL SUPONE LA REDUCCIÓN DEL AUMENTO FRAGMENTACIÓN ECOLÓGICA (EFE-02) GENERADO POR SU ELIMINACIÓN EN LA FASE DE OBRAS.

Tabla 36. Acción ACC-25.

4.4. ACCIONES TRANSVERSALES (VARIAS FASES).

Los impactos asociados a varias fases son:

CODIGO	IMPACTO
ACC-26	Movimiento de maquinaria.
ACC-27	Aumento circulación de vehículos.
ACC-28	Presencia de personas.
ACC-29	Creación de empleo.
ACC-30	Perturbación población local.

Tabla 37. Acciones realizadas en varias fases del proyecto.

4.4.1. ACC-26. Movimiento de maquinaria.

DESCRIPCIÓN	MOVIMIENTO DE VEHÍCULOS PROFESIONALES, PARA LA CONSTRUCCIÓN, DESMANTELAMIENTO Y/O LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO, EN EL ÁMBITO CERCANO DEL PROYECTO.
ÁMBITO	VÍAS DE ACCESO Y DENTRO DEL ÁREA DE TRABAJO DEL PROYECTO.
ANÁLISIS	PRINCIPALMENTE EN LAS FASES QUE ENTRAÑAN OBRAS (CONSTRUCCIÓN Y DESMANTELAMIENTO), Y EN MENOR MEDIDA DURANTE LA FASE DE FUNCIONAMIENTO, LA ACTIVIDAD DE LA MAQUINARIA PROVOCA DIVERSAS MOLESTIAS SOBRE LA SALUD HUMANA Y LA FAUNA Y EL DETERIORO PUNTUAL DE CAMINOS. COMO EL RESTO DE ACCIONES QUE EXIGEN MOVIMIENTO PUEDE GENERAR PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN Y VERTIDOS ACCIDENTALES.
FACTORES AFECTADOS	FAC-02. SALUD HUMANA. FAC-03. VÍAS PECUARIAS. FAC-08. ATMÓSFERA. FAC-09. HIDROLOGÍA. FAC-13. FAUNA.
EFFECTOS QUE GENERA	EFE-03. MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE. EFE-04. MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE. EFE-05. RIESGO MORTALIDAD FAUNA POR ATROPELLO. EFE-18. CONTAMINACIÓN POR VERTIDOS ACCIDENTALES. EFE-20. INCREMENTO PUNTUAL Y LOCALIZADO DE PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN EN EL AIRE. EFE-21. INCREMENTO DEL NIVEL SONORO. EFE-24. MOLESTIAS A LAS PERSONAS.
IMPACTOS DETECTADOS	IMP-150 [ACC-26xFAC-02 SALUD HUMANA]: ESTA ACCIÓN SUPONDRÁ UN INCREMENTO DEL NIVEL SONORO (EFE-21) DEL ENTORNO, CON LAS CONSIGUIENTES MOLESTIAS A LAS PERSONAS (EFE-24). IMP-151 [ACC-26xFAC-03 VÍAS PECUARIAS]: EL MOVIMIENTO DE MAQUINARIA PUEDE SUPONER UNA AFECCIÓN A VÍAS PECUARIAS (EFE-13), POR INTERFERENCIA EN LAS CONDICIONES FÍSICAS DE SU COMPOSICIÓN (DESGASTE, DETERIORO, ETC.), Y/O POR EL AUMENTO DE TRÁNSITO ASOCIADO A LA NUEVA ACTIVIDAD. IMP-152 [ACC-26xFAC-08 ATMÓSFERA]: LAS TAREAS ASOCIADAS A ESTA ACCIÓN SUPONDRÁN UN INCREMENTO PUNTUAL Y LOCALIZADO DE PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN EN EL AIRE (EFE-20), ASÍ COMO UN INCREMENTO DEL NIVEL SONORO (EFE-21). IMP-153 [ACC-26xFAC-09 HIDROLOGÍA]: EN SU CASO, ESTOS MOVIMIENTOS DE TERRENO PUEDEN GENERAR AFECCIONES POR CONTAMINACIÓN POR VERTIDOS ACCIDENTALES (EFE-18). IMP-154 [ACC-26xFAC-13 FAUNA]: LAS MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE (EFE-04) ASOCIADAS A ESTA ACCIÓN PUEDE SUPONER LA MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE (EFE-03). IMP-155 [ACC-26xFAC-13 FAUNA]: LOS TRABAJOS REALIZADOS CON LA MAQUINARIA AUMENTAN EL RIESGO MORTALIDAD FAUNA POR ATROPELLO (EFE-05) (PEQUEÑOS MAMÍFEROS, REPTILES, ETC.).

Tabla 38. Acción ACC-26.

4.4.2. ACC-27. Aumento circulación de vehículos.

DESCRIPCIÓN	MOVIMIENTO DE VEHÍCULOS NO ESPECIALIZADOS, ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD DEL PROYECTO, EN EL ÁMBITO CERCANO DEL MISMO.
ÁMBITO	VÍAS DE ACCESO Y DENTRO DEL ÁREA DE TRABAJO DEL PROYECTO.
ANÁLISIS	LA PLANTA SOLAR ATRAERÁ UN IMPORTANTE NÚMERO DE PERSONAS, QUE REQUERIRÁN DESPLAZARSE MEDIANTE VEHÍCULOS (PARTICULARES, EN SU MAYOR PARTE). EN OTROS CASOS, PARA LAS LABORES DE SEGUIMIENTO, MANTENIMIENTO, SEGURIDAD SERÁN VEHÍCULOS PROFESIONALES LOS QUE PODRÁN GENERAR MOLESTIAS, RIESGOS DE MORTALIDAD POR ATROPELLO, AUMENTO DE RUIDOS Y EMISIONES DE PARTÍCULAS.
FACTORES AFECTADOS	FAC-02. SALUD HUMANA. FAC-03. VÍAS PECUARIAS. FAC-08. ATMÓSFERA. FAC-13. FAUNA
EFFECTOS QUE GENERA	EFE-03. MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE. EFE-04. MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE. EFE-05. RIESGO MORTALIDAD FAUNA POR ATROPELLO. EFE-20. INCREMENTO PUNTUAL Y LOCALIZADO DE PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN EN EL AIRE. EFE-21. INCREMENTO DEL NIVEL SONORO. EFE-24. MOLESTIAS A LAS PERSONAS.
IMPACTOS DETECTADOS	IMP-156 [ACC-27xFAC-02 SALUD HUMANA]: ESTA ACCIÓN SUPONDRÁ UN INCREMENTO DEL NIVEL SONORO (EFE-21) DEL ENTORNO, CON LAS CONSIGUIENTES MOLESTIAS A LAS PERSONAS (EFE-24). IMP-157 [ACC-27xFAC-03 VÍAS PECUARIAS]: EL AUMENTO EN LA CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS PUEDE SUPONER UNA AFECCIÓN A VÍAS PECUARIAS (EFE-13), POR INTERFERENCIA EN LAS CONDICIONES FÍSICAS DE SU COMPOSICIÓN (DESGASTE, DETERIORO, ETC.), Y/O POR EL AUMENTO DE TRÁNSITO ASOCIADO A LA NUEVA ACTIVIDAD. IMP-158 [ACC-27xFAC-08 ATMÓSFERA]: LAS TAREAS ASOCIADAS A ESTA ACCIÓN SUPONDRÁN UN INCREMENTO PUNTUAL Y LOCALIZADO DE PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN EN EL AIRE (EFE-20), ASÍ COMO UN INCREMENTO DEL NIVEL SONORO (EFE-21). IMP-159 [ACC-27xFAC-13 FAUNA]: LAS MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE (EFE-04) ASOCIADAS A ESTA ACCIÓN PUEDE SUPONER LA MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE (EFE-03). IMP-160 [ACC-27xFAC-13 FAUNA]: LOS TRABAJOS REALIZADOS CON LA MAQUINARIA AUMENTAN EL RIESGO MORTALIDAD FAUNA POR ATROPELLO (EFE-05) (PEQUEÑOS MAMÍFEROS, REPTILES, ETC.).

Tabla 39. Acción ACC-27.

4.4.3. ACC-28. Presencia de personas.

DESCRIPCIÓN	PARTICIPACIÓN ACTIVA EN EL ÁMBITO DEL PROYECTO DE OPERARIOS Y TÉCNICOS EN LAS DISTINTAS FASES DEL PROYECTO.
ÁMBITO	EL PERSONAL EMPLEADO EN LA OBRA Y DESMANTELAMIENTO SERÁ APROXIMADAMENTE DE 150 PERSONAS (LAS INCORPORACIONES SE REALIZAN DE FORMA PAULATINA A MEDIDA QUE LAS ACTIVIDADES DEL CRONOGRAMA DE CONSTRUCCIÓN/DESMANTELAMIENTO). DURANTE LA FASE DE FUNCIONAMIENTO SERÁN 8 PERSONAS (1 JEFE DE PLANTA Y 7 OPERADORES ELÉCTRICOS).
ANÁLISIS	LA PARTICIPACIÓN DE OPERARIOS Y TÉCNICOS EN LAS TAREAS DE CONSTRUCCIÓN Y DESMANTELAMIENTO DE LAS DIFERENTES INSTALACIONES ASOCIADAS A LA PLANTA SOLAR IMPLICARÁ ALGUNAS INTERACCIONES DE DIVERSO SIGNO SOBRE EL ENTORNO DEL PROYECTO. TRAS LA CONSTRUCCIÓN, SE REQUERIRÁN DIFERENTES SERVICIOS ASOCIADOS AL MANTENIMIENTO DE LA PLANTA, CREANDO EMPLEO EN TAREAS DE GESTIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO. DURANTE ESTA FASE SE REQUERIRÁ MENOS PERSONAL, AUNQUE DE TIPO PERMANENTE.
FACTORES AFECTADOS	FAC-02. SALUD HUMANA. FAC-05. USOS DEL SUELO Y TERRITORIO. FAC-13. FAUNA.
EFFECTOS QUE GENERA	EFE-03. MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE. EFE-04. MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE. EFE-10. PÉRDIDA CONDICIÓN TERRENO CINEGÉTICO. EFE-24. MOLESTIAS A LAS PERSONAS.
IMPACTOS DETECTADOS	IMP-161 [ACC-28xFAC-02 SALUD HUMANA]: LA MERA PRESENCIA PUEDE SUPONER MOLESTIAS A LAS PERS. (EFE-24). IMP-162 [ACC-28xFAC-05 USOS DEL SUELO Y TERRITORIO]: ESTA ACCIÓN PUEDE GENERAR INDIRECTAMENTE LA PÉRDIDA CONDICIÓN TERRENO CINEGÉTICO (EFE-10) POR LA EXISTENCIA DE ZONAS DE SEGURIDAD DONDE NO SE PUEDE PRACTICAR ESTA ACTIVIDAD. SE ANALIZA DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS TITULARES CINEGÉTICOS. IMP-163 [ACC-28xFAC-13 FAUNA]: LAS MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE (EFE-04) ASOCIADAS A ESTA ACCIÓN PUEDE SUPONER LA MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE (EFE-03).

Tabla 40. Acción ACC-28.

4.4.4. ACC-29. Creación de empleo.

DESCRIPCIÓN	AUMENTO EN CIFRAS ABSOLUTAS DE LA ACTIVA QUE DESEMPEÑA UN TRABAJO REMUNERADO RELACIONADO CON EL PROYECTO.
ÁMBITO	EL PERSONAL EMPLEADO EN LA OBRA Y DESMANTELAMIENTO SERÁ APROXIMADAMENTE DE 150 PERSONAS (LAS INCORPORACIONES SE REALIZAN DE FORMA PAULATINA A MEDIDA QUE LAS ACTIVIDADES DEL CRONOGRAMA DE CONSTRUCCIÓN/DESMANTELAMIENTO). DURANTE LA FASE DE FUNCIONAMIENTO SERÁN <u>8 PERSONAS (1 JEFE DE PLANTA Y 7 OPERADORES ELÉCTRICOS)</u> .
ANÁLISIS	LAS LABORES DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO REPERCUTIRÁN DE MANERA POSITIVA, CON UN IMPACTO MODERADO, SOBRE LA ECONOMÍA DE LA ZONA, DADO QUE SE CREARÁN PUESTOS DE TRABAJO, TANTO DE CARÁCTER DIRECTO (DERIVADOS DIRECTAMENTE DE LA EJECUCIÓN) COMO INDIRECTOS (CONTRATACIÓN DE EMPRESAS TRANSPORTISTAS Y DE MAQUINARIA DEL ENTORNO, ETC.). A EFECTOS METODOLÓGICOS TRADUCIMOS ESTA SINERGIA POSITIVA EN LA ACCIÓN “PRESENCIA DE PERSONAL EN LA OBRA”, DADO QUE EN LA FASE DE CONSTRUCCIÓN SE EFECTUARÁ EL MAYOR NÚMERO DE CONTRATACIONES DIRECTAS Y CUANDO MÁS SERVICIOS INDIRECTOS SE DEMANDAN. ESTE IMPACTO INCLUYE TAMBIÉN LOS BENEFICIOS PRODUCIDOS EN EL SECTOR TECNOLÓGICO DEDICADO AL DISEÑO, FABRICACIÓN Y SUMINISTRO DE PRODUCTOS PARA LAS PLANTAS SOLARES, EN CREACIÓN DE EMPLEO Y RENTAS. ADEMÁS, SE GENERARÁ EMPLEO RELACIONADO A LA ACTIVIDAD GANADERA, AL SEGUIMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD, Y DE OTROS CONDICIONANTES AMBIENTALES. COMO ASPECTO NEGATIVO, SE ENCUENTRAN LOS EMPLEOS RELATIVOS A LAS ACTIVIDADES QUE SE INTERRUMPEN: AGRICULTORES Y GESTORES DE CAZA.
FACTORES AFECTADOS	FAC-01. EMPLEO.
EFFECTOS QUE GENERA	EFE-23. GENERACIÓN RIQUEZA, EMPLEO Y DISMINUCIÓN DEPENDENCIA COMBUSTIBLES FÓSILES.
IMPACTOS DETECTADOS	IMP-164 [ACC-29x01 EMPLEO]: SE CONSIDERA QUE LAS ACCIONES QUE INTEGRAN EL PROYECTO SON FUENTE DE GENERACIÓN RIQUEZA, EMPLEO Y DISMINUCIÓN DEPENDENCIA COMBUSTIBLES FÓSILES (EFE-23).

Tabla 41. Acción ACC-29.

4.4.5. ACC-30. Perturbación población local.

DESCRIPCIÓN	MOLESTIAS Y/O PERJUICIOS DE LAS ACCIONES DEL PROYECTO EN LA POBLACIÓN LOCAL.
ÁMBITO	EN LAS PROXIMIDADES A LOS NÚCLEOS URBANOS Y EDIFICIOS RURALES DEL ENTORNO DEL PROYECTO, ASÍ COMO A LOS USUARIOS DE LAS VÍAS DE COMUNICACIÓN PRÓXIMAS. SE HA ANALIZADO UN ÁREA DE INFLUENCIA DE 3 km ALREDEDOR DE LAS INSTALACIONES.
ANÁLISIS	LA POBLACIÓN LOCAL PUEDE SUFRIR LOS EFECTOS DERIVADOS DE LAS MOLESTIAS, DIRECTAS O INDIRECTAS, DE LAS FASES DE OBRAS (PRINCIPALMENTE) Y DE FUNCIONAMIENTO.
FACTORES AFECTADOS	FAC-02. SALUD HUMANA. FAC-05. USOS DEL SUELO Y TERRITORIO. FAC-08. ATMÓSFERA.
EFFECTOS QUE GENERA	EFE-10. PÉRDIDA CONDICIÓN TERRENO CINEGÉTICO. EFE-21. INCREMENTO DEL NIVEL SONORO. EFE-22. AUMENTO CONTAMINACIÓN LUMÍNICA. EFE-24. MOLESTIAS A LAS PERSONAS.
IMPACTOS DETECTADOS	IMP-165 [ACC-30x02 SALUD HUMANA]: ESTA ACCIÓN SUPONDRÁ MOLESTIAS A LAS PERSONAS (EFE-24), DERIVADO POR EJEMPLO DEL INCREMENTO DEL NIVEL SONORO (EFE-21) O POR EL AUMENTO CONTAMINACIÓN LUMÍNICA (EFE-22). IMP-166 [ACC-30x05 USOS DEL SUELO Y TERRITORIO]: LA PÉRDIDA CONDICIÓN TERRENO CINEGÉTICO (EFE-10) DIRECTA, POR CAMBIO EN EL USO DEL SUELO, O INDIRECTA POR LA CREACIÓN DE ZONAS DE SEGURIDAD, PROVOCAN MALESTAR EN LA POBLACIÓN LOCAL, HABITUALMENTE ASOCIADOS A LOS COTOS DE CAZA PRÓXIMOS A SU RESIDENCIA. IMP-167 [ACC-30x08 ATMÓSFERA]: LAS TAREAS ASOCIADAS A ESTA ACCIÓN SUPONDRÁN UN INCREMENTO DEL NIVEL SONORO (EFE-21), UN AUMENTO CONTAMINACIÓN LUMÍNICA (EFE-22) Y EL INCREMENTO EN LAS MOLESTIAS A LAS PERSONAS (EFE-24).

Tabla 42. Acción ACC-30.

5. CUANTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS SIGNIFICATIVOS DEL PROYECTO.

5.1. CRITERIOS.

Los impactos identificados han sido caracterizados en función de su incidencia en el medio, a través de una serie de atributos que se definen en los siguientes términos (Conesa, V. 2009):

SIGNO	VALOR	CARÁCTER BENEFICIOSO (+) O PERJUDICIAL (-) DE LAS DISTINTAS ACCIONES QUE VAN A ACTUAR SOBRE DISTINTOS FACTORES CONSIDERADOS.
NEGATIVO	-	IMPACTO QUE SE TRADUCE EN PÉRDIDA DE VALOR O AUMENTO DE PERJUICIOS EN EL ELEMENTO AFECTADO.
POSITIVO	+	IMPACTO ADMITIDO COMO TAL EN EL CONTEXTO DE UN ANÁLISIS COMPLETO DE LOS COSTES Y BENEFICIOS GENÉRICOS Y DE LAS EXTERNALIDADES DE LA ACTUACIÓN COMPLETADA.
SIN CUALIFICAR	X	EFFECTOS CAMBIANTES DIFÍCILES DE PREDECIR, O EFECTOS DE NATURALEZA SUBJETIVA.
INTENSIDAD		
INTENSIDAD	VALOR	GRADO DE INCIDENCIA DE LA ACCIÓN SOBRE EL FACTOR, EN EL ÁMBITO ESPECÍFICO EN EL QUE SE ACTÚA.
TOTAL	22	DESTRUCCIÓN TOTAL DEL FACTOR EN EL ÁREA EN LA QUE SE PRODUCE EL EFECTO.
MUY ALTA	16	AFECCIÓN MUY ALTA.
NOTABLE	10	AFECCIÓN SIGNIFICATIVA
MEDIA	4	AFECCIÓN ASUMIBLE.
BAJA	1	AFECCIÓN MÍNIMA Y POCO SIGNIFICATIVA.
EXTENSIÓN		
EXTENSIÓN	VALOR	ÁREA DE INFLUENCIA TEÓRICA DEL IMPACTO EN RELACIÓN CON EL ENTORNO DEL PROYECTO (% DE ÁREA, RESPECTO AL ENTORNO EN QUE SE MANIFIESTA EL EFECTO).
UBICACIÓN CRÍTICA	22	SE PRODUCE EN UN LUGAR CRUCIAL O CRÍTICO (VERTIDO PRÓXIMO Y AGUAS ARRIBA DE UNA TOMA DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO)
TOTAL	16	SE MANIFIESTA DE MANERA GENERALIZADA EN TODO EL ENTORNO CONSIDERADO, TENIENDO UNA INFLUENCIA GENERALIZADA EN TODO EL ESPACIO.
EXTENSO	10	SITUACIÓN INTERMEDIA ALTA
PARCIAL	4	SITUACIÓN INTERMEDIA BAJA
PUNTUAL	1	EFEECTO MUY LOCALIZADO
MOMENTO		
MOMENTO	VALOR	EL PLAZO DE MANIFESTACIÓN DEL IMPACTO, ALUDE AL TIEMPO QUE TRANSCURRE ENTRE LA APARICIÓN DE LA ACCIÓN Y EL COMIENZO DEL EFECTO SOBRE EL FACTOR DEL MEDIO CONSIDERADO.
LARGO	8	SE MANIFIESTA EN UN PERÍODO SUPERIOR A CINCO AÑOS.
MEDIO	4	SE MANIFIESTA EN MENOS DE CINCO AÑOS.
CORTO	1	SE MANIFIESTA DENTRO DEL TIEMPO COMPRENDIDO POR UN CICLO ANUAL.
PERSISTENCIA		
PERSISTENCIA	VALOR	TIEMPO QUE PERMANECE EL EFECTO DESDE SU APARICIÓN.
PERMANENTE	10	SUPONE UNA ALTERACIÓN INDEFINIDA EN EL ELEMENTO AFECTADO. PERMANECE POR ESPACIO DE 10 O MÁS AÑOS. LA PERMANENCIA DEL EFECTO, EN EL CASO DE QUE SEA RECUPERABLE, DEPENDERÁ DE LA IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS CORRECTORAS, O SI ES REVERSIBLE, DE LOS MECANISMOS DEL MEDIO NATURAL PARA RETORNAR A SUS CONDICIONES ORIGINALES.
TEMPORAL	5	SUPONE UNA ALTERACIÓN EN EL MEDIO NO PERMANENTE, CON UN PLAZO DE MANIFESTACIÓN QUE PUEDE ESTIMARSE O DETERMINARSE.
FUGAZ	1	IMPACTOS QUE DESAPARECEN UNA VEZ CESA LA ACTIVIDAD QUE LOS PRODUCE (MAQUINARIA QUE GENERA RUIDO Y CONTAMINACIÓN).
REVERSIBILIDAD		
REVERSIBILIDAD	VALOR	HACE REFERENCIA A LA POSIBILIDAD QUE TIENE EL MEDIO DE VOLVER A SU ESTADO ANTERIOR.
IRRECUPERABLE	22	LA ALTERACIÓN O PÉRDIDA QUE SUPONE ES IMPOSIBLE DE REPARAR O RESTAURAR, TANTO POR LA ACCIÓN NATURAL COMO POR LA HUMANA.
IRREVERSIBLE	16	DIFICULTAD EXTREMA DE RETORNAR POR MEDIOS NATURALES A LA SITUACIÓN ANTERIOR A LA ACCIÓN. SE CONSIDERA IRREVERSIBLE, CUANDO EL TIEMPO DE PERMANENCIA A PARTIR DEL CESE DE LA ACTIVIDAD QUE LO PRODUCE ES SUPERIOR A 10 AÑOS.
REVERSIBLE	10	REPRESENTA LA POSIBILIDAD QUE TIENE UN FACTOR DE SER RECONSTRUIDO O DE REGRESAR A SU ESTADO ORIGINAL, POR LOS MEDIOS NATURALES, UNA VEZ LA ACCIÓN IMPACTANTE DEJA DE ACTUAR. SE CONSIDERA REVERSIBLE, SI ES INFERIOR A 10 AÑOS.
MITIGABLE	4	EL EFECTO DE LA ACCIÓN PUEDE MITIGARSE SUSTANCIALMENTE MEDIANTE EL ESTABLECIMIENTO DE

		MEDIDAS CORRECTORAS.
RECUPERABLE	1	REPRESENTA LA POSIBILIDAD DE RECONSTRUCCIÓN QUE TIENE UN FACTOR AFECTADO PUDIENDO REGRESAR A SUS CONDICIONES ORIGINALES (VÍA INTERVENCIÓN HUMANA), MEDIANTE APLICACIÓN DE MEDIDAS CORRECTORAS.
EFFECTO	VALOR	SE REFIERE A LA FORMA DE MANIFESTACIÓN DEL EFECTO SOBRE UN FACTOR, COMO CONSECUENCIA DE UNA ACCIÓN.
SINÉRGICO	8	CUANDO EL EFECTO CONJUNTO DE VARIAS ACCIONES CONLLEVA UNA INCIDENCIA AMBIENTAL DE MAYOR IMPORTANCIA A LA QUE SE TUVIERA CON LA SUMA DE LAS INCIDENCIAS CONSIDERADAS CADA UNA POR SEPARADO.
ACUMULATIVO	8	EL EFECTO AUMENTA CON EL TIEMPO SU GRAVEDAD EN RAZÓN DE LA INCAPACIDAD DEL MEDIO PARA ELIMINARLO MÍNIMAMENTE A LA TASA EN QUE ÉSTE SE PRODUCE.
SIMPLE	1	SU EFECTO SE MANIFIESTA SÓLO EN UN COMPONENTE AMBIENTAL, SIN EFECTOS ACUMULATIVOS NI DE GENERACIÓN DE NUEVOS EFECTOS.
PERIODICIDAD	VALOR	TIENE RELACIÓN CON EL COMPORTAMIENTO FUNCIONAL Y LA CONTINUIDAD QUE TENGA EL IMPACTO O EFECTO A LO LARGO DEL TIEMPO.
CONTINUO	8	SE MANIFIESTA CON UNA ALTERACIÓN CONSTANTE EN EL TIEMPO, ACUMULADA O NO.
DISCONTINUO	1	SE MANIFIESTA A TRAVÉS DE ALTERACIONES IRREGULARES O INTERMITENTES EN SU PERMANENCIA.
PERIÓDICO	4	SE MANIFIESTA CON UN MODO DE ACCIÓN INTERMITENTE Y CONTINUA EN EL TIEMPO.
IRREGULAR	1	SE MANIFIESTA DE FORMA IMPREVISIBLE EN EL TIEMPO Y CUYAS ALTERACIONES ES PRECISO EVALUAR EN FUNCIÓN DE UNA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA, SOBRE TODO EN AQUELLAS CIRCUNSTANCIAS NO PERIÓDICAS NI CONTINUAS, PERO DE GRAVEDAD EXCEPCIONAL.

Tabla 43. Aspectos considerados en la evaluación de impactos.

Sumando los valores de cada uno de los 8 atributos mencionados se obtiene el valor "Importancia" o valor global del impacto sobre el factor considerado. A su vez, este valor permite clasificar el impacto en las siguientes categorías (Anexo VI. Parte B. Conceptos Técnicos. Ley 21/2013, de 9 de diciembre):

SUMATORIO IMPORTANCIA	TIPO IMPACTO	DESCRIPCIÓN	MEDIDAS CORRECTORAS
<35	COMPATIBLE	AQUEL CUYA RECUPERACIÓN ES INMEDIATA TRAS EL CESE DE LA ACTIVIDAD, Y NO PRECISA MEDIDAS PROTECTORAS O CORRECTORAS.	NO SON NECESARIAS.
35-60	MODERADO	AQUEL CUYA RECUPERACIÓN NO PRECISA MEDIDAS PREVENTIVAS O CORRECTORAS INTENSIVAS, Y EN EL QUE LA CONSECUENCIA DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES INICIALES REQUIERE CIERTO TIEMPO.	MEDIDAS CORRECTORAS OPCIONALES.
60-85	SEVERO	AQUEL EN EL QUE LA RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES DEL MEDIO EXIGE MEDIDAS PREVENTIVAS O CORRECTORAS, Y EN EL QUE, AUN CON ESAS MEDIDAS, AQUELLA RECUPERACIÓN PRECISA UN PERÍODO DE TIEMPO DILATADO.	MEDIDAS CORRECTORAS OBLIGATORIAS.
>85	CRÍTICO	AQUEL CUYA MAGNITUD ES SUPERIOR AL UMBRAL ACEPTABLE. CON ÉL SE PRODUCE UNA PÉRDIDA PERMANENTE DE LA CALIDAD DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES, SIN POSIBLE RECUPERACIÓN, INCLUSO CON LA ADOPCIÓN DE MEDIDAS PROTECTORAS O CORRECTORAS.	BUSCAR ALTERNATIVAS AL PROYECTO.
POSITIVOS		SE PRODUCEN CUANDO SE MEJORAN LAS CONDICIONES AMBIENTALES DEL ÁMBITO AFECTADO.	
NO SIGNIFICATIVOS		CON CONSECUENCIA DE UN EFECTO AMBIENTAL NO NOTABLE: MODIFICACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES O DE SUS PROCESOS FUNDAMENTALES DE FUNCIONAMIENTO SIN REPERCUSIONES APRECIABLES SOBRE ELLOS EN EL PRESENTE Y FUTURO.	

Tabla 44. Tipos de impacto.

5.2. ANÁLISIS PORMENORIZADO POR IMPACTOS.

5.2.1. ACC-01. Despeje y desbroce del cultivo agrícola.

IMP-001 [ACC-01xFAC-05 USOS DEL SUELO Y TERRITORIO]: INTERPRETAMOS COMO PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01) EL CAMBIO DEL USO DEL SUELO (SIGPAC) DE LA SUPERFICIE OCUPADA POR LAS INSTALACIONES.							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
X	TOTAL [22]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	RECUPERABLE [1]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							MODERADO [x40]
IMP-002 [ACC-01xFAC-11 PAISAJE]: SE PRODUCE AFECCIÓN PAISAJÍSTICA (EFE-12) DERIVADA DEL CAMBIO DE CULTIVO TRADICIONAL SE TRATA DE LA MODIFICACIÓN HABITUAL EN ESTE TIPO DE MEDIOS AGRÍCOLAS. NO OSTANTE, ESTE IMPACTO SERÁ FUGAZ, PUES A CONTINUACIÓN SE INSTALARÁN LA PLANTA SOLAR Y EL RESTO DE INFRAESTRUCTURAS ASOCIADAS.							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-13]
IMP-003 [ACC-01xFAC-12 FLORA Y VEGETACIÓN]: AUNQUE SE TRATE DE UNA CUBIERTA VEGETAL ASOCIADA A LA DECISIÓN DEL SER HUMANO, OFRECE COBIO Y ALIMENTO A VARIAS ESPECIES, POR LO QUE SE CONSIDERA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	TOTAL [22]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	RECUPERABLE [1]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							MODERADO [-40]
IMP-004 [ACC-01xFAC-13 FAUNA]: LAS LABORES ASOCIADAS A ESTA ACCIÓN SUPONEN MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE (EFE-04).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-20]
IMP-005 [ACC-01xFAC-13 FAUNA]: LOS TRABAJOS REALIZADOS CON LA MAQUINARIA AUMENTAN EL RIESGO MORTALIDAD FAUNA POR ATROPELLO (EFE-05) (PEQUEÑOS MAMÍFEROS, REPTILES, ETC.).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-20]
IMP-006 [ACC-01xFAC-13 FAUNA]: ESTA ACTUACIÓN GENERA LA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01) PARA LA MAYOR PARTE DE LAS ESPECIES Y, EN TODO CASO, LA MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE (EFE-03).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	NOTABLE [10]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	RECUPERABLE [1]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							MODERADO [-35]
IMP-007 [ACC-01xFAC-14 BIODIVERSIDAD]: EL ABANDONO DEL CULTIVO AGRÍCOLA TRADICIONAL SUPONE AUMENTO FRAGMENTACIÓN ECOLÓGICA (EFE-02), POR AUMENTAR LA DIFICULTAD DE DESPLAZAMIENTO DE DETERMINADAS ESPECIES EN LA MATRIZ TERRITORIAL.							

SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-29]

Tabla 45. Impactos asociados a la ACC-01.

5.2.2. ACC-02. Eliminación de vegetación natural arbórea o arbustiva.

IMP-008 [ACC-02xFAC-11 PAISAJE]: LA PÉRDIDA DE EJEMPLARES/ZONAS DE VEGETACIÓN NATURAL, GENERA AFECCIÓN PAISAJÍSTICA (EFE-12).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-10]
IMP-009 [ACC-02xFAC-12 FLORA Y VEGETACIÓN]: SE PRODUCE PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01) CON LA ELIMINACIÓN DE VEGETACIÓN NATURAL. ESTE IMPACTO SERÁ FUGAZ, PUES A CONTINUACIÓN SE INSTALARÁN LA PLANTA SOLAR Y EL RESTO DE INFRAESTRUCTURAS ASOCIADAS.							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	TOTAL [22]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	RECUPERABLE [1]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-28]
IMP-010 [ACC-02xFAC-13 FAUNA]: LAS LABORES ASOCIADAS A ESTA ACCIÓN SUPONEN MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE (EFE-04).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-17]
IMP-011 [ACC-02xFAC-13 FAUNA]: ESTA ACCIÓN SUPONE ADEMÁS DE LA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01), MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE (EFE-03).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	NOTABLE [10]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	RECUPERABLE [1]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-32]
IMP-012 [ACC-02xFAC-14 BIODIVERSIDAD]: LA ELIMINACIÓN DE SETOS, BOSQUES-ISLA, Y RETAZOS DE VEGETACIÓN NATURAL SUPONE EL AUMENTO FRAGMENTACIÓN ECOLÓGICA (EFE-02).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-26]

Tabla 46. Impactos asociados a la ACC-02.

5.2.3. ACC-03. Movimiento de tierras.

IMP-013 [ACC-03xFAC-02 SALUD HUMANA]: LOS MOVIMIENTOS DE TIERRA PUEDEN AUMENTAR EL RIESGO DE CONTAMINACIÓN (POR VERTIDOS ACCIDENTALES, RESIDUOS, ACÚSTICA Y PARTÍCULAS), QUE AFECTAN A LA SALUD HUMANA. CONTENIENDO LOS EFECTOS: CONTAMINACIÓN POR VERTIDOS ACCIDENTALES (EFE-18), CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS (EFE-19), INCREMENTO PUNTUAL Y LOCALIZADO DE PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN EN EL AIRE (EFE-20), INCREMENTO DEL NIVEL SONORO (EFE-21), MOLESTIAS A LAS PERSONAS (EFE-24).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-20]
IMP-014 [ACC-03xFAC-04 PATRIMONIO HISTÓRICO]: EN EL CASO DE EXISTIR YACIMIENTOS O RESTOS DE INTERÉS, ESTOS MOVIMIENTOS PUEDEN GENERAR AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO (EFE-11).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	NOTABLE [10]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	IRRECUPERABLE [22]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							MODERADO [-49]
IMP-015 [ACC-03xFAC-06 GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA]: ESTOS MOVIMIENTOS DE TIERRAS PUEDEN GENERAR LA MODIFICACIÓN DE LA GEOMORFOLOGÍA LOCAL (EFE-15).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	NOTABLE [10]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	RECUPERABLE [1]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-28]
IMP-016 [ACC-03xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLOGÍA]: AUNQUE DE ESCASA ENTIDAD, LOS MOVIMIENTOS DE TIERRA PUEDEN GENERAR AFECCIONES EN LA ALTERACIÓN DE LA ESTRUCTURA Y CALIDAD DEL SUELO (HINCADO) (EFE-16), FAVORECIENDO EL AUMENTO DE LA EROSIÓN (EFE-17) Y/O LA CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS (EFE-19).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	MEDIA [4]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	TEMPORAL [5]	RECUPERABLE [1]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-17]
IMP-017 [ACC-03xFAC-08 ATMÓSFERA]: LA MODIFICACIÓN EN LA ESTRUCTURA DEL TERRENO PUEDE GENERAR EL INCREMENTO PUNTUAL Y LOCALIZADO DE PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN EN EL AIRE (EFE-20), INCLUYENDO EL INCREMENTO DEL NIVEL SONORO (EFE-21) ASOCIADO.							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	MEDIA [4]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-23]
IMP-018 [ACC-03xFAC-09 HIDROLOGÍA]: EN SU CASO, ESTOS MOVIMIENTOS DE TERRENO PUEDEN GENERAR AFECCIONES POR INTERFERENCIA PUNTUAL POR CRUCES CON RED HIDROLÓGICA (EFE-14), ASÍ COMO POSIBLE CONTAMINACIÓN POR VERTIDOS ACCIDENTALES (EFE-18).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	RECUPERABLE [1]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-10]
IMP-019 [ACC-03xFAC-12 FLORA Y VEGETACIÓN]: LA EJECUCIÓN DE ESTA ACCIÓN PUEDE SUPONER LA DESTRUCCIÓN DE EJEMPLARES DE FLORA Y VEGETACIÓN, ENTENDIÉNDOSE ESTE IMPACTO EN TÉRMINOS DE PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01).							

SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	TOTAL [22]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	RECUPERABLE [1]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							MODERADO [-40]
IMP-020 [ACC-03xFAC-13 FAUNA]: LAS MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE (EFE-04) ASOCIADAS A LOS TRABAJOS PUEDE SUPONER LA MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE (EFE-03).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-20]
IMP-021 [ACC-03xFAC-13 FAUNA]: LOS TRABAJOS REALIZADOS CON LA MAQUINARIA AUMENTAN EL RIESGO MORTALIDAD FAUNA POR ATROPELLO (EFE-05) (PEQUEÑOS MAMÍFEROS, REPTILES, ETC.).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-20]
IMP-022 [ACC-03xFAC-13 FAUNA]: ESTA ACCIÓN SUPONDRÁ LA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01) PARA LAS ESPECIES LIGADAS AL SUELO (PEQUEÑOS MAMÍFEROS, REPTILES, ETC.).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	NOTABLE [10]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	RECUPERABLE [1]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							MODERADO [-35]
IMP-023 [ACC-03xFAC-15 GEODIVERSIDAD]: EN SU CASO, LOS LUGARES DE INTERÉS PARA LA GEODIVERSIDAD ESTARÍAN COMPROMETIDOS POR LA MODIFICACIÓN DE LA GEOMORFOLOGÍA LOCAL (EFE-15) (MOVIMIENTOS DE TIERRAS) Y/O LA ALTERACIÓN DE LA ESTRUCTURA Y CALIDAD DEL SUELO (HINCADO) (EFE-16).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	MEDIA [4]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	RECUPERABLE [1]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-22]

Tabla 47. Impactos asociados a la ACC-03.

5.2.4. ACC-04. Construcción de los accesos, parking, Campamento de obras y viales interiores de la Planta Solar.

IMP-024 [ACC-04xFAC-02 SALUD HUMANA]: LA CONSTRUCCIÓN DE ESTAS INSTALACIONES, SUPONDRÁ UN INCREMENTO DEL NIVEL SONORO (EFE-21) DEL ENTORNO, CON LAS CONSIGUIENTES MOLESTIAS A LAS PERSONAS (EFE-24).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-17]
IMP-025 [ACC-04xFAC-03 VÍAS PECUARIAS]: EN SU CASO, LOS ACCESOS Y VIALES INTERIORES DE LA PLANTA PUEDEN SUPONER UNA AFECCIÓN A VÍAS PECUARIAS (EFE-13), POR INTERFERENCIA EN LAS CONDICIONES FÍSICAS DE SU COMPOSICIÓN (DESGASTE, DETERIORO, ETC.), Y/O POR EL AUMENTO DE TRÁNSITO ASOCIADO A LA NUEVA ACTIVIDAD.							

SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	TEMPORAL [5]	RECUPERABLE [1]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-11]
IMP-026 [ACC-04xFAC-04 PATRIMONIO HISTÓRICO]: COMO EL RESTO DE ACCIONES RELATIVAS A LA CONSTRUCCIÓN, EN SU CASO, PODRÍAN GENERAR AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO (EFE-11).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	IRRECUPERABLE [22]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							MODERADO [-37]
IMP-027 [ACC-04xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLÓGÍA]: DURANTE EL DESARROLLO DE LAS OBRAS ASOCIADAS A ESTA ACCIÓN PUEDE GENERARSE, ESPECIALMENTE EN LA CAMPAMENTO DE OBRAS, CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS (EFE-19).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-10]
IMP-028 [ACC-04xFAC-08 ATMÓSFERA]: LAS TAREAS ASOCIADAS A ESTA ACCIÓN SUPONDRÁN UN INCREMENTO DEL NIVEL SONORO (EFE-21) EN EL ENTORNO DE LAS ACTUACIONES.							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-17]
IMP-029 [ACC-04xFAC-09 HIDROLOGÍA]: EN SU CASO, LA CONSTRUCCIÓN DE ESTAS INSTALACIONES PODRÍA GENERAR INTERFERENCIA PUNTUAL POR CRUCES CON RED HIDROLÓGICA (EFE-14) EN EL CASO DE LOS ACCESOS Y VIALES INTERIORES, Y PUNTUALMENTE CONTAMINACIÓN POR VERTIDOS ACCIDENTALES (EFE-18) DERIVADOS DE UN POSIBLE MANTENIMIENTO DEFECTUOSO DE LA MAQUINARIA EMPLEADA.							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	RECUPERABLE [1]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-7]
IMP-030 [ACC-04xFAC-12 FLORA Y VEGETACIÓN]: EL ÁREA AFECTADA POR LAS OBRAS SUFRIRÁ UNA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01), PUDIENDO INDIRECTAMENTE RECIBIR CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS (EFE-19) EN EL ENTORNO CERCANO (RESTOS DE CONSTRUCCIÓN) REDUCIENDO SU PRODUCTIVIDAD.							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	TOTAL [22]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	RECUPERABLE [1]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							MODERADO [-37]
IMP-031 [ACC-04xFAC-13 FAUNA]: LA IMPLANTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EN EL MEDIO GENERARÁ UN AUMENTO FRAGMENTACIÓN ECOLÓGICA (EFE-02).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-26]
IMP-032 [ACC-04xFAC-13 FAUNA]: LAS LABORES ASOCIADAS A LA CONSTRUCCIÓN GENERARÁN ADEMÁS MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE (EFE-04) EN EL ENTORNO PRÓXIMO A LAS OBRAS.							

SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-17]
IMP-033 [ACC-04xFAC-13 FAUNA]: LA ZONA OCUPADA POR ESTAS INSTALACIONES SUFRIRÁ PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	MEDIA [4]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	RECUPERABLE [1]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-26]

Tabla 48. Impactos asociados a la ACC-04.

5.2.5. ACC-05. Apertura de canalizaciones eléctricas.

IMP-034 [ACC-05xFAC-04 PATRIMONIO HISTÓRICO]: COMO EL RESTO DE ACCIONES QUE IMPLICAN PROFUNDIZAR EN EL TERRENO, ESTA ACCIÓN PUEDE GENERAR AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO (EFE-11).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	IRRECUPERABLE [22]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							MODERADO [-37]
IMP-035 [ACC-05xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLOGÍA]: LA APERTURA DE CANALIZACIONES, PRODUCIRÁ UNA ALTERACIÓN DE LA ESTRUCTURA Y CALIDAD DEL SUELO (HINCADO) (EFE-16).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	MITIGABLE [4]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-19]
IMP-036 [ACC-05xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLOGÍA]: LAS TAREAS ASOCIADAS A LA ACCIÓN PUEDEN PRODUCIR CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS (EFE-19).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-10]
IMP-037 [ACC-05xFAC-08 ATMÓSFERA]: LAS OBRAS ASOCIADAS A LA APERTURA GENERARÁN UN INCREMENTO DEL NIVEL SONORO (EFE-21) EN EL ENTORNO PRÓXIMO.							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-17]
IMP-038 [ACC-05xFAC-12 FLORA Y VEGETACIÓN]: EN EL CASO DE NO HABERSE TRANSFORMADO CON LAS ACCIONES PRECEDENTES, LA MERA APERTURA DEL TERRENO SUPONE LA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01) ASOCIADO A LA VEGETACIÓN EXISTENTE.							

SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	TOTAL [22]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	RECUPERABLE [1]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							MODERADO [-37]
IMP-039 [ACC-05xFAC-13 FAUNA]: LAS ACTUACIONES SUPONDRÁN MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE (EFE-04) EN EL ENTORNO PRÓXIMO DEL PROYECTO.							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-17]
IMP-040 [ACC-05xFAC-13 FAUNA]: LA APERTURA DE CANALIZACIONES, EN LO QUE IMPLICA DE MODIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES PREEXISTENTES, SUPONDRÁ LA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01), SI BIEN UNA VEZ INSTALADAS SE CERRARÍAN LAS ZANJAS.							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	MEDIA [4]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	RECUPERABLE [1]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-17]

Tabla 49. Impactos asociados a la ACC-05.

5.2.6. ACC-06. Montaje de Paneles fotovoltaicos.

IMP-041 [ACC-06xFAC-04 PATRIMONIO HISTÓRICO]: LA INSTALACIÓN DE LOS SEGUIDORES, AL PROFUNDIZAR EN EL TERRENO, PUEDE GENERAR AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO (EFE-11).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	IRRECUPERABLE [22]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							MODERADO [-40]
IMP-042 [ACC-06xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLÓGÍA]: LA INSTALACIÓN DE LOS SEGUIDORES, AL PROFUNDIZAR EN EL TERRENO, PUEDE GENERAR ALTERACIÓN DE LA ESTRUCTURA Y CALIDAD DEL SUELO (HINCADO) (EFE-16).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	MITIGABLE [4]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-22]
IMP-043 [ACC-06xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLÓGÍA]: LAS TAREAS ASOCIADAS A LA ACCIÓN PUEDEN PRODUCIR CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS (EFE-19).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-13]
IMP-044 [ACC-06xFAC-13 FAUNA]: LAS ACTUACIONES LIGADAS A ESTA ACCIÓN PUEDEN GENERAR MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE (EFE-04) EN EL ENTORNO PRÓXIMO.							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-20]

Tabla 50. Impactos asociados a la ACC-06.

5.2.7. ACC-07. Instalación del Vallado.

IMP-045 [ACC-07xFAC-04 PATRIMONIO HISTÓRICO]: AL PROFUNDIZAR EN EL TERRENO PARA LA INSTALACIÓN DE LOS POSTES DEL VALLADO PUEDE PRODUCIRSE AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO (EFE-11).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFEECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	IRRECUPERABLE [22]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							MODERADO [-37]
IMP-046 [ACC-07xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLÓGÍA]: AL PROFUNDIZAR EN EL TERRENO PARA LA INSTALACIÓN DE LOS POSTES DEL VALLADO PUEDE PRODUCIRSE ALTERACIÓN DE LA ESTRUCTURA Y CALIDAD DEL SUELO (HINCADO) (EFE-16).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFEECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	MITIGABLE [4]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-19]
IMP-047 [ACC-07xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLÓGÍA]: PUEDE PRODUCIR CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS (EFE-19).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFEECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-13]
IMP-048 [ACC-07xFAC-13 FAUNA]: LAS ACTUACIONES LIGADAS A ESTA ACCIÓN PUEDEN GENERAR MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE (EFE-04).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFEECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-17]

Tabla 51. Impactos asociados a la ACC-07.

5.2.8. ACC-08. INSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA DE EVACUACIÓN.

IMP-049 [ACC-08xFAC-03 VÍAS PECUARIAS]: EL TRAZADO DE LA LÍNEA ELÉCTRICA PUEDE GENERAR AFECCIÓN A VÍAS PECUARIAS (EFE-13).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFEECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	MITIGABLE [4]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-19]
IMP-050 [ACC-08xFAC-04 PATRIMONIO HISTÓRICO]: LAS ACTUACIONES LIGADAS A ESTA ACCIÓN PUEDEN GENERAR AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO (EFE-11) AL PROFUNDIZAR EN EL TERRENO.							

SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	IRRECUPERABLE [22]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							MODERADO [-37]
IMP-051 [ACC-08xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLÓGÍA]: AL PROFUNDIZAR EN EL TERRENO PARA LA INSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA PUEDE PROVOCARSE ALTERACIÓN DE LA ESTRUCTURA Y CALIDAD DEL SUELO (HINCADO) (EFE-16).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	MITIGABLE [4]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-19]
IMP-052 [ACC-08xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLÓGÍA]: LAS TAREAS ASOCIADAS PUEDEN GENERAR CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS (EFE-19).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	MITIGABLE [4]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-19]
IMP-053 [ACC-08xFAC-13 FAUNA]: LAS ACTUACIONES INCLUIDAS EN ESTA ACCIÓN PUEDEN PROVOCAR MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE (EFE-04) EN EL ENTORNO PRÓXIMO.							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-17]

Tabla 52. Impactos asociados a la ACC-08.

5.2.9. ACC-09. Construcción de la Subestación y del Edificio O&M.

IMP-054 [ACC-09xFAC-04 PATRIMONIO HISTÓRICO]: EN SU CASO, PUEDE GENERARSE AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO (EFE-11) POR LA NECESIDAD DE PENETRAR EN EL TERRENO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ESTAS INSTALACIONES.							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	IRRECUPERABLE [22]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							MODERADO [-37]
IMP-055 [ACC-09xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLÓGÍA]: COMO EL RESTO DE ACCIONES CONSTRUCTIVAS PUEDE PRODUCIRSE ALTERACIÓN DE LA ESTRUCTURA Y CALIDAD DEL SUELO (HINCADO) (EFE-16).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	MITIGABLE [4]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-19]
IMP-056 [ACC-09xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLÓGÍA]: LAS TAREAS ASOCIADAS A LA ACCIÓN PUEDEN PRODUCIR CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS (EFE-19).							

SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-10]
IMP-057 [ACC-09xFAC-13 FAUNA]: LAS LABORES ASOCIADAS A ESTA ACCIÓN PUEDE GENERAR MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE (EFE-04) EN EL ENTORNO PRÓXIMO.							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-17]

Tabla 53. Impactos asociados a la ACC-09.

5.2.10. ACC-10. Presencia de los Paneles Fotovoltaicos.

IMP-058 [ACC-10xFAC-05 USOS DEL SUELO Y TERRITORIO]: EL CAMBIO DE USO ASOCIADO A LA PLANTA SOLAR SUPONE UNA PÉRDIDA CONDICIÓN TERRENO CINEGÉTICO (EFE-10), POR LO QUE ES POSIBLE SU SEGREGACIÓN FORZOSA DEL COTO DE CAZA. SE ANALIZA DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS USUARIOS DE LA CAZA.							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	MEDIA [4]	EXTENSO [10]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	REVERSIBLE [10]	SINERGICO [8]	CONTINUO [8]
TIPO DE IMPACTO Σ							MODERADO [-51]
IMP-059 [ACC-10xFAC-05 USOS DEL SUELO Y TERRITORIO]: EL CAMBIO DE USO ASOCIADO A LA PLANTA SOLAR SUPONE UNA DISMINUCIÓN EN EL USO PREDOMINANTE EN LA ZONA EN TÉRMINOS DE PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	TOTAL [22]	EXTENSO [10]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	REVERSIBLE [10]	SIMPLE [1]	CONTINUO [8]
TIPO DE IMPACTO Σ							SEVERO [-62]
IMP-060 [ACC-10xFAC-11 PAISAJE]: LA PRESENCIA DE LOS PANELES FOTOVOLTAICOS SUPONE UNA AFECCIÓN EN EL FAC-11 PAISAJE.							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	MUY ALTA [16]	EXTENSO [10]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	IRREVERSIBLE [16]	SINERGICO [8]	CONTINUO [8]
TIPO DE IMPACTO Σ							SEVERO [-69]
IMP-061 [ACC-10xFAC-12 FLORA Y VEGETACIÓN]: EL ÁREA OCUPADA POR LA PLANTA SOLAR TENDRÁ VARIACIONES EN LA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01) EN TÉRMINOS DE VEGETACIÓN POR LA PRESENCIA DE LAS ESTRUCTURAS, GENERÁNDOSE MICROAMBIENTES QUE PUEDEN BENEFICIAR A DETERMINADAS ESPECIES.							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
+	MEDIA [4]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	CONTINUO [8]
TIPO DE IMPACTO Σ							MODERADO [+36]
IMP-062 [ACC-10xFAC-13 FAUNA]: EL ÁREA OCUPADA POR LA PLANTA SOLAR TENDRÁ VARIACIONES EN LA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01) DERIVADOS DE LA PRESENCIA DE LAS ESTRUCTURAS, GENERÁNDOSE MICROAMBIENTES QUE PUEDEN BENEFICIAR A DETERMINADAS ESPECIES.							

SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
X	BAJA [1]	EXTENSO [10]	CORTO [1]	TEMPORAL [5]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	CONTINUO [8]
TIPO DE IMPACTO Σ							MODERADO [x37]
IMP-063 [ACC-10xFAC-14 BIODIVERSIDAD]: LA PRESENCIA DE LAS INSTALACIONES SUPONE EL AUMENTO FRAGMENTACIÓN ECOLÓGICA (EFE-02).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	MEDIA [4]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	CONTINUO [8]
TIPO DE IMPACTO Σ							MODERADO [-39]

Tabla 54. Impactos asociados a la ACC-10.

5.2.11. ACC-11. Presencia del Vallado.

IMP-064 [ACC-11xFAC-05 USOS DEL SUELO Y TERRITORIO]: LO POSIBLE FALTA DE CONTINUIDAD PUEDE SUPONER UNA PÉRDIDA CONDICIÓN TERRENO CINEGÉTICO (EFE-10), POR LO QUE ES POSIBLE SU SEGREGACIÓN FORZOSA DEL COTO DE CAZA. SE ANALIZA DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS USUARIOS DE LA CAZA.IMP							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	MEDIA [4]	EXTENSO [10]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	REVERSIBLE [10]	SINERGICO [8]	CONTINUO [8]
TIPO DE IMPACTO Σ							MODERADO [-51]
IMP-065 [ACC-11xFAC-11 PAISAJE]: LA PRESENCIA DEL VALLADO SUPONE UNA AFECCIÓN EN EL FAC-11 PAISAJE.							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	NOTABLE [10]	EXTENSO [10]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	REVERSIBLE [10]	SINERGICO [8]	CONTINUO [8]
TIPO DE IMPACTO Σ							MODERADO [-57]
IMP-066 [ACC-11xFAC-13 FAUNA]: LA PRESENCIA DEL VALLADO SUPONE LA MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE (EFE-03), PUDIÉNDOSE ORIGINAR RESERVORIOS A MODO DE REFUGIO.							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
X	BAJA [1]	EXTENSO [10]	CORTO [1]	TEMPORAL [5]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	CONTINUO [8]
TIPO DE IMPACTO Σ							MODERADO [x37]
IMP-067 [ACC-11xFAC-13 FAUNA]: LA MERA PRESENCIA DEL VALLADO SUPONE UN RIESGO DE COLISIÓN AVIFAUNA CONTRA EL VALLADO (EFE-08).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	MEDIA [4]	EXTENSO [10]	CORTO [1]	TEMPORAL [5]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	CONTINUO [8]
TIPO DE IMPACTO Σ							MODERADO [-40]
IMP-068 [ACC-11xFAC-14 BIODIVERSIDAD]: LA PRESENCIA DE LAS INSTALACIONES SUPONE EL AUMENTO FRAGMENTACIÓN ECOLÓGICA (EFE-02).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	MEDIA [4]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	CONTINUO [8]
TIPO DE IMPACTO Σ							MODERADO [-39]

Tabla 55. Impactos asociados a la ACC-11.

5.2.12. ACC-12. PRESENCIA DE LA LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA DE EVACUACIÓN.

IMP-070 [ACC-12xFAC-03 VÍAS PECUARIAS]: EN SU CASO, LA OCUPACIÓN AÉREA DEL TRAZADO PRODUCE UNA AFECCIÓN A VÍAS PECUARIAS (EFE-13).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-17]
IMP-074 [ACC-12xFAC-13 FAUNA]: LA PRESENCIA DE LA LÍNEA ELÉCTRICA IMPLICA UNA MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE (EFE-03).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	TEMPORAL [5]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	CONTINUO [8]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-28]

Tabla 56. Impactos asociados a la ACC-12.

5.2.13. ACC-13. Presencia de la Subestación y el Edificio O&M.

IMP-077 [ACC-13xFAC-02 SALUD HUMANA]: LA PRESENCIA DE ESTAS INSTALACIONES SUPONE MOLESTIAS A LAS PERSONAS (EFE-24) EN TÉRMINOS DE EFECTO ELECTROMAGNÉTICO.							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-17]
IMP-078 [ACC-13xFAC-05 USOS DEL SUELO Y TERRITORIO]: EL CAMBIO DE USO ASOCIADO A ESTAS INSTALACIONES SUPONE UNA DISMINUCIÓN EN EL USO PREDOMINANTE EN LA ZONA EN TÉRMINOS DE PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	TOTAL [22]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	REVERSIBLE [10]	SIMPLE [1]	CONTINUO [8]
TIPO DE IMPACTO Σ							MODERADO [-53]
IMP-079 [ACC-13xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLÓGÍA]: LAS TAREAS ASOCIADAS A LA ACCIÓN PUEDEN PRODUCIR CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS (EFE-19).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-10]
IMP-080 [ACC-13xFAC-11 PAISAJE]: LA PRESENCIA DE ESTAS INSTALACIONES SUPONE UNA AFECCIÓN EN EL FAC-11 PAISAJE.							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	RECUPERABLE [1]	SINERGICO [8]	CONTINUO [8]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-30]

IMP-081 [ACC-13xFAC-12 FLORA Y VEGETACIÓN]: LA SUPERFICIE OCUPADA POR LAS INSTALACIONES SUPONDRÁ LA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01) PARA LA VEGETACIÓN DEL ENTORNO.							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFFECTO	PERIODICIDAD
-	TOTAL [22]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	RECUPERABLE [1]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							MODERADO [-37]
IMP-082 [ACC-13xFAC-13 FAUNA]: UNA VEZ CONSTRUIDAS ESTAS INSTALACIONES SUPONEN LA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	TEMPORAL [5]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	CONTINUO [8]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-28]

Tabla 57. Impactos asociados a la ACC-13.

5.2.14. ACC-14. Presencia de los accesos, parking y viales interiores de la Planta Solar.

IMP-083 [ACC-14xFAC-03 VÍAS PECUARIAS]: EN SU CASO, LOS ACCESOS Y VIALES INTERIORES DE LA PLANTA PUEDEN SUPONER UNA AFECCIÓN A VÍAS PECUARIAS (EFE-13), POR INTERFERENCIA EN LAS CONDICIONES FÍSICAS DE SU COMPOSICIÓN (DESGASTE, DETERIORO, ETC.), Y/O POR EL AUMENTO DE TRÁNSITO ASOCIADO A LA NUEVA ACTIVIDAD.							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	TEMPORAL [5]	RECUPERABLE [1]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-11]
IMP-084 [ACC-14xFAC-08 ATMÓSFERA]: EL USO DE ESTAS INFRAESTRUCTURAS IMPLICA EL INCREMENTO DEL NIVEL SONORO (EFE-21).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-17]
IMP-085 [ACC-14xFAC-09 HIDROLOGÍA]: EN SU CASO, ESTAS INFRAESTRUCTURAS PUEDEN GENERAR AFECCIONES POR INTERFERENCIA PUNTUAL POR CRUCES CON RED HIDROLÓGICA (EFE-14).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	RECUPERABLE [1]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-10]
IMP-086 [ACC-14xFAC-13 FAUNA]: LA PRESENCIA DE ESTAS INFRAESTRUCTURAS GENERA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01) Y UN AUMENTO FRAGMENTACIÓN ECOLÓGICA (EFE-02).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	TEMPORAL [5]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	CONTINUO [8]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-28]
IMP-087 [ACC-14xFAC-13 FAUNA]: LA EXISTENCIA DE ESTAS INSTALACIONES GENERA LA MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE (EFE-03) DERIVADO DE LAS MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE (EFE-04).							

SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	TEMPORAL [5]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	CONTINUO [8]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-28]
IMP-088 [ACC-14xFAC-13 FAUNA]: ESTAS INFRAESTRUCTURAS SUPONEN UN AUMENTO EN EL RIESGO MORTALIDAD FAUNA POR ATROPELLO (EFE-05).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	TEMPORAL [5]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	CONTINUO [8]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-28]

Tabla 58. Impactos asociados a la ACC-14.

5.2.15. ACC-15. Control de vegetación intra-vallado.

IMP-089 [ACC-15xFAC-12 FLORA Y VEGETACIÓN]: DERIVADO DE ESTA ACCIÓN SE PRODUCIRÁ UN CONTROL DE LA VEGETACIÓN COMO CONSECUENCIA DE LAS LABORES DE MANTENIMIENTO (EFE-09) QUE, CON LA CORRECTA GESTIÓN EN LA INTENSIDAD DEL CONTROL, GENERARÁ EFECTOS POSITIVOS EN LA DIVERSIDAD DE AMBIENTES, LIMITANDO EL CRECIMIENTO DESMESURADO DE LA VEGETACIÓN, Y REDUCIENDO EL RIESGO DE INCENDIOS.							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
+	MEDIA [4]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	TEMPORAL [5]	RECUPERABLE [1]	SIMPLE [1]	PERIÓDICO [4]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [+17]
IMP-090 [ACC-15xFAC-13 FAUNA]: EL CONTROL DE LA VEGETACIÓN PUEDE GENERAR MODIFICACIONES EN TÉRMINOS DE PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01), FAVORECIENDO POR LAS CONDICIONES DE LA VEGETACIÓN, DIFERENTES MICROAMBIENTES.							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
X	BAJA [1]	EXTENSO [10]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	PERIÓDICO [4]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [x29]
IMP-091 [ACC-15xFAC-13 FAUNA]: AUNQUE MÍNIMA, LA PRESENCIA DE GANADO PARA EL CONTROL DE LA VEGETACIÓN PUEDE GENERAR LA MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE (EFE-03) Y PUNTUALMENTE, MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE (EFE-04).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	EXTENSO [10]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	PERIÓDICO [4]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-29]

Tabla 59. Impactos asociados a la ACC-15.

5.2.16. ACC-16. Otras actividades de Mantenimiento.

IMP-092 [ACC-16xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLÓGÍA]: LAS TAREAS ASOCIADAS A LA ACCIÓN PUEDEN PRODUCIR CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS (EFE-19).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-10]

IMP-093 [ACC-16xFAC-09 HIDROLOGÍA]: DERIVADA DE ESTA ACCIÓN PUEDE PRODUCIRSE CONTAMINACIÓN POR VERTIDOS ACCIDENTALES (EFE-18).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFEECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	RECUPERABLE [1]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-10]

Tabla 60. Impactos asociados a la ACC-16.

5.2.17. ACC-17. Funcionamiento luminarias.

IMP-094 [ACC-17xFAC-02 SALUD HUMANA]: LAS LUMINARIAS PRODUCEN UN AUMENTO CONTAMINACIÓN LUMÍNICA (EFE-22).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFEECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-17]
IMP-095 [ACC-17xFAC-08 ATMÓSFERA]: LAS LUMINARIAS PRODUCEN UN AUMENTO CONTAMINACIÓN LUMÍNICA (EFE-22).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFEECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-17]
IMP-096 [ACC-17xFAC-13 FAUNA]: EL FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIAS PUEDE PRODUCIR LA MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE (EFE-03).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFEECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-17]

Tabla 61. Impactos asociados a la ACC-17.

5.2.18. ACC-18. Generación de energía.

IMP-097 [ACC-18xFAC-10 CLIMA Y CAMBIO CLIMÁTICO]: LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA RENOVABLE SUPONE GENERACIÓN RIQUEZA, EMPLEO Y DISMINUCIÓN DEPENDENCIA COMBUSTIBLES FÓSILES (EFE-23).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFEECTO	PERIODICIDAD
+	NOTABLE [10]	EXTENSO [10]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	RECUPERABLE [1]	SINERGICO [8]	CONTINUO [8]
TIPO DE IMPACTO Σ							MODERADO [+48]

Tabla 62. Impactos asociados a la ACC-18.

5.2.19. ACC-19. Desmontaje y gestión de Paneles fotovoltaicos.

IMP-098 [ACC-19xFAC-04 PATRIMONIO HISTÓRICO]: LA DESINSTALACIÓN DE LOS SEGUIDORES, AL PROFUNDIZAR EN EL TERRENO, PUEDE GENERAR AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO (EFE-11).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	IRRECUPERABLE [22]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							MODERADO [-40]
IMP-099 [ACC-19xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLÓGÍA]: LAS TAREAS ASOCIADAS A LA ACCIÓN PUEDEN PRODUCIR CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS (EFE-19).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-13]
IMP-100 [ACC-19xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLÓGÍA]: LA DESINSTALACIÓN DE LOS SEGUIDORES, AL PROFUNDIZAR EN EL TERRENO, PUEDE GENERAR ALTERACIÓN DE LA ESTRUCTURA Y CALIDAD DEL SUELO (HINCADO) (EFE-16).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	MITIGABLE [4]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-22]
IMP-101 [ACC-19xFAC-08 ATMÓSFERA]: LAS TAREAS ASOCIADAS A ESTA ACCIÓN SUPONDRÁN UN INCREMENTO DEL NIVEL SONORO (EFE-21) EN EL ENTORNO DE LAS ACTUACIONES.							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-17]
IMP-102 [ACC-19xFAC-11 PAISAJE]: LA RETIRADA DE LOS PANELES FOTOVOLTAICOS SUPONDRÁ LA RECUPERACIÓN DE LA AFECCIÓN PAISAJÍSTICA (EFE-12).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
+	NOTABLE [10]	EXTENSO [10]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	IRREVERSIBLE [16]	SINERGICO [8]	CONTINUO [8]
TIPO DE IMPACTO Σ							SEVERO [+63]
IMP-103 [ACC-19xFAC-13 FAUNA]: LAS ACTUACIONES LIGADAS A ESTA ACCIÓN PUEDEN GENERAR MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE (EFE-03), MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE (EFE-04), FUNDAMENTALMENTE DERIVADO DEL INCREMENTO DEL NIVEL SONORO (EFE-21).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-20]
IMP-104 [ACC-19xFAC-13 FAUNA]: SE ESTIMA QUE EL ÁREA OCUPADA POR LA PLANTA SOLAR, UNA VEZ RETIRADOS LOS PANELES, TENDRÁ VARIACIONES EN LA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01) DERIVADOS DE LA PRESENCIA DE LAS ESTRUCTURAS, GENERÁNDOSE MICROAMBIENTES QUE PUEDEN BENEFICIAR A DETERMINADAS ESPECIES.							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD

X	BAJA [1]	EXTENSO [10]	CORTO [1]	TEMPORAL [5]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	CONTINUO [8]
TIPO DE IMPACTO Σ							MODERADO [x37]

Tabla 63. Impactos asociados a la ACC-19.

5.2.20. ACC-20. Desmontaje y gestión del Vallado.

IMP-105 [ACC-20xFAC-04 PATRIMONIO HISTÓRICO]: AL PROFUNDIZAR EN EL TERRENO PARA LA DESINSTALACIÓN DE LOS POSTES DEL VALLADO PUEDE PRODUCIRSE AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO (EFE-11).

SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFEECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	IRRECUPERABLE [22]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							MODERADO [-37]

IMP-106 [ACC-20xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLÓGIA]: LAS TAREAS ASOCIADAS A LA ACCIÓN PUEDEN PRODUCIR CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS (EFE-19).

SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFEECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-10]

IMP-107 [ACC-20xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLÓGIA]: AL PROFUNDIZAR EN EL TERRENO PARA LA INSTALACIÓN DE LOS POSTES DEL VALLADO PUEDE PRODUCIRSE ALTERACIÓN DE LA ESTRUCTURA Y CALIDAD DEL SUELO (HINCADO) (EFE-16).

SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFEECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	MITIGABLE [4]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-19]

IMP-108 [ACC-20xFAC-08 ATMÓSFERA]: LAS TAREAS ASOCIADAS A ESTA ACCIÓN SUPONDRÁN UN INCREMENTO DEL NIVEL SONORO (EFE-21) EN EL ENTORNO DE LAS ACTUACIONES.

SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFEECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-17]

IMP-109 [ACC-20xFAC-11 PAISAJE]: EL DESMONTAJE DEL VALLADO SUPONDRÁ LA RECUPERACIÓN DE LA AFECCIÓN PAISAJÍSTICA (EFE-12).

SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFEECTO	PERIODICIDAD
+	NOTABLE [10]	EXTENSO [10]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	REVERSIBLE [10]	SINERGICO [8]	CONTINUO [8]
TIPO DE IMPACTO Σ							MODERADO [+57]

IMP-110 [ACC-20xFAC-13 FAUNA]: LAS ACTUACIONES LIGADAS A ESTA ACCIÓN PUEDEN GENERAR LA MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE (EFE-03), DERIVADA DE MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE (EFE-04).

SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFEECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-17]

IMP-111 [ACC-20xFAC-13 FAUNA]: CON LA DESINSTALACIÓN DEL VALLADO, SE PROCEDERÁ A LA ELIMINACIÓN DEL RIESGO DE COLISIÓN AVIFAUNA CONTRA EL VALLADO (EFE-08).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
+	MEDIA [4]	EXTENSO [10]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	CONTINUO [8]
TIPO DE IMPACTO Σ							MODERADO [+45]
IMP-112 [ACC-20xFAC-14 BIODIVERSIDAD]: EL DESMANTELAMIENTO DE ESTOS ELEMENTOS FAVORECERÁ LA RECUPERACIÓN DEL AUMENTO FRAGMENTACIÓN ECOLÓGICA (EFE-02).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
+	MEDIA [4]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	CONTINUO [8]
TIPO DE IMPACTO Σ							MODERADO [+39]

Tabla 64. Impactos asociados a la ACC-20.

5.2.21. ACC-21. DESMONTAJE Y GESTIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA DE EVACUACIÓN.

IMP-113 [ACC-21xFAC-03 VÍAS PECUARIAS]: EL DESMONTAJE DE LA LÍNEA ELÉCTRICA PUEDE GENERAR AFECCIÓN A VÍAS PECUARIAS (EFE-13) POSITIVO, AL REGRESAR A LAS CONDICIONES PREVIAS.							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
+	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	MITIGABLE [4]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [+19]
IMP-114 [ACC-21xFAC-04 PATRIMONIO HISTÓRICO]: LAS ACTUACIONES LIGADAS A ESTA ACCIÓN PUEDEN GENERAR AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO (EFE-11) AL PROFUNDIZAR EN EL TERRENO.							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	IRRECUPERABLE [22]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							MODERADO [-37]
IMP-115 [ACC-21xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLOGÍA]: AL PROFUNDIZAR EN EL TERRENO PARA LA DESINSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA PUEDE PROVOCARSE ALTERACIÓN DE LA ESTRUCTURA Y CALIDAD DEL SUELO (HINCADO) (EFE-16).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	MITIGABLE [4]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-19]
IMP-116 [ACC-21xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLOGÍA]: LAS TAREAS ASOCIADAS PUEDEN GENERAR CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS (EFE-19).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-10]

IMP-118 [ACC-21xFAC-13 FAUNA]: LAS ACTUACIONES INCLUIDAS EN ESTA ACCIÓN PUEDEN PROVOCAR MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE (EFE-03) DERIVADAS DE LAS PREVISIBLES MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE (EFE-04) ASOCIADA A LAS TAREAS DE DESMANTELAMIENTO.							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-17]
IMP-119 [ACC-21xFAC-13 FAUNA]: EL DESMANTELAMIENTO DE ESTOS ELEMENTOS FAVORECERÁ LA RECUPERACIÓN DEL AUMENTO FRAGMENTACIÓN ECOLÓGICA (EFE-02).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
+	TOTAL [22]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							MODERADO [+47]

Tabla 65. Impactos asociados a la ACC-21.

5.2.22. ACC-22. Desmontaje y gestión de la Subestación y Edificio O&M.

IMP-122 [ACC-22xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLÓGIA]: LAS TAREAS ASOCIADAS A LA ACCIÓN PUEDEN PRODUCIR CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS (EFE-19).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-10]
IMP-123 [ACC-22xFAC-12 FLORA Y VEGETACIÓN]: LAS TAREAS ASOCIADAS A LA ACCIÓN PUEDEN PRODUCIR CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS (EFE-19).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-10]
IMP-124 [ACC-22xFAC-12 FLORA Y VEGETACIÓN]: EL ÁREA AFECTADA OCUPADA SUFRIRÁ UNA RECUPERACIÓN DE LA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
+	TOTAL [22]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	RECUPERABLE [1]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							MODERADO [+37]
IMP-125 [ACC-22xFAC-13 FAUNA]: LAS LABORES ASOCIADAS A LA CONSTRUCCIÓN GENERARÁN ADEMÁS MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE (EFE-04) EN EL ENTORNO PRÓXIMO A LAS OBRAS.							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-17]
IMP-126 [ACC-22xFAC-13 FAUNA]: EL DESMONTAJE DE ESTAS INSTALACIONES SUPONDRÁ LA RECUPERACIÓN DE LA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01) SUFRIDA CON SU INSTALACIÓN.							

SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	TEMPORAL [5]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	CONTINUO [8]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-28]

Tabla 66. Impactos asociados a la ACC-22.

5.2.23. ACC-23. Eliminación y gestión posterior de los accesos, parking, Campamento de obras y viales interiores de la Planta Solar.

IMP-127 [ACC-23xFAC-02 SALUD HUMANA]: LA DEMOLICIÓN DE ESTAS INSTALACIONES, SUPONDRÁ UN INCREMENTO DEL NIVEL SONORO (EFE-21) DEL ENTORNO, CON LAS CONSIGUIENTES MOLESTIAS A LAS PERSONAS (EFE-24).

SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-17]

IMP-128 [ACC-23xFAC-03 VÍAS PECUARIAS]: EN SU CASO, LOS ACCESOS Y VIALES INTERIORES DE LA PLANTA PUEDEN SUPONER UNA AFECCIÓN A VÍAS PECUARIAS (EFE-13), POR INTERFERENCIA EN LAS CONDICIONES FÍSICAS DE SU COMPOSICIÓN (DESGASTE, DETERIORO, ETC.), Y/O POR EL AUMENTO DE TRÁNSITO ASOCIADO A LA FASE DE DESMANTELAMIENTO.

SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	TEMPORAL [5]	RECUPERABLE [1]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-11]

IMP-129 [ACC-23xFAC-04 PATRIMONIO HISTÓRICO]: COMO EL RESTO DE ACCIONES RELATIVAS AL DESMANTELAMIENTO DE LAS INSTALACIONES, EN SU CASO, PODRÍAN GENERAR AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO (EFE-11).

SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	IRRECUPERABLE [22]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							MODERADO [-37]

IMP-130 [ACC-23xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLÓGÍA]: LAS TAREAS ASOCIADAS A LA ACCIÓN PUEDEN PRODUCIR CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS (EFE-19).

SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-10]

IMP-131 [ACC-23xFAC-08 ATMÓSFERA]: LAS TAREAS ASOCIADAS A ESTA ACCIÓN SUPONDRÁN UN INCREMENTO DEL NIVEL SONORO (EFE-21) EN EL ENTORNO DE LAS ACTUACIONES.

SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-17]

IMP-132 [ACC-23xFAC-09 HIDROLOGÍA]: EN SU CASO, EL DESMANTELAMIENTO DE ESTAS INSTALACIONES PODRÍA GENERAR INTERFERENCIA PUNTUAL POR CRUCES CON RED HIDROLÓGICA (EFE-14) EN EL CASO DE LOS ACCESOS Y VIALES INTERIORES, Y PUNTUALMENTE

CONTAMINACIÓN POR VERTIDOS ACCIDENTALES (EFE-18) DERIVADOS DE UN POSIBLE MANTENIMIENTO DEFECTUOSO DE LA MAQUINARIA EMPLEADA.							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFEECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	RECUPERABLE [1]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-7]
IMP-133 [ACC-23xFAC-13 FAUNA]: LAS LABORES ASOCIADAS A LA CONSTRUCCIÓN GENERARÁN ADEMÁS MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE (EFE-04) EN EL ENTORNO PRÓXIMO A LAS OBRAS.							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFEECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-17]
IMP-134 [ACC-23xFAC-13 FAUNA]: EL DESMANTELAMIENTO DE ESTOS ELEMENTOS FAVORECERÁ LA RECUPERACIÓN DEL AUMENTO FRAGMENTACIÓN ECOLÓGICA (EFE-02).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFEECTO	PERIODICIDAD
+	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [+26]
IMP-135 [ACC-23xFAC-13 FAUNA]: LA ZONA OCUPADA ANTERIORMENTE POR ESTAS INSTALACIONES RECUPERARÁ LA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFEECTO	PERIODICIDAD
+	TOTAL [22]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	RECUPERABLE [1]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							MODERADO [+44]

Tabla 67. Impactos asociados a la ACC-23.

5.2.24. ACC-24. Eliminación y restauración canalizaciones eléctricas.

IMP-136 [ACC-24xFAC-04 PATRIMONIO HISTÓRICO]: COMO EL RESTO DE ACCIONES QUE IMPLICAN PROFUNDIZAR EN EL TERRENO, ESTA ACCIÓN PUEDE GENERAR AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO (EFE-11).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFEECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	IRRECUPERABLE [22]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							MODERADO [-37]
IMP-137 [ACC-24xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLÓGÍA]: LAS TAREAS ASOCIADAS A LA ACCIÓN PUEDEN PRODUCIR CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS (EFE-19).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFEECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-10]
IMP-138 [ACC-24xFAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLÓGÍA]: LA REAPERTURA DE CANALIZACIONES, PRODUCIRÁ UNA ALTERACIÓN DE LA ESTRUCTURA Y CALIDAD DEL SUELO (HINCADO) (EFE-16).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFEECTO	PERIODICIDAD

-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	MITIGABLE [4]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-19]
IMP-139 [ACC-24xFAC-08 ATMÓSFERA]: LAS TAREAS ASOCIADAS A ESTA ACCIÓN SUPONDRÁN UN INCREMENTO DEL NIVEL SONORO (EFE-21) EN EL ENTORNO DE LAS ACTUACIONES.							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-17]
IMP-140 [ACC-24xFAC-12 FLORA Y VEGETACIÓN]: LA REAPERTURA DEL TERRENO SUPONE LA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01) ASOCIADO A LA VEGETACIÓN EXISTENTE.							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	TOTAL [22]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	RECUPERABLE [1]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-28]
IMP-141 [ACC-24xFAC-13 FAUNA]: LAS ACTUACIONES SUPONDRÁN MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE (EFE-04) EN EL ENTORNO PRÓXIMO DEL PROYECTO.							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-17]
IMP-142 [ACC-24xFAC-13 FAUNA]: LA REAPERTURA DE CANALIZACIONES, EN LO QUE IMPLICA DE MODIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES PREEXISTENTES, SUPONDRÁ LA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01), SI BIEN UNA VEZ DESINSTALADAS SE CERRARÍAN LAS ZANJAS.							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	MEDIA [4]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	RECUPERABLE [1]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-17]

Tabla 68. Impactos asociados a la ACC-24.

5.2.25. ACC-25. Restauración cultivo agrícola.

IMP-143 [ACC-25xFAC-05 USOS DEL SUELO Y TERRITORIO]: INTERPRETAMOS COMO PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01) EL CAMBIO DEL USO DEL SUELO (SIGPAC) DE LA SUPERFICIE OCUPADA POR LAS INSTALACIONES.							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
X	NOTABLE [10]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	RECUPERABLE [1]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [x28]
IMP-144 [ACC-25xFAC-11 PAISAJE]: SE PRODUCE LA RECUPERACIÓN DE LA AFECCIÓN PAISAJÍSTICA (EFE-12) DERIVADA DEL CAMBIO DE CULTIVO TRADICIONAL SE TRATA DE LA MODIFICACIÓN HABITUAL EN ESTE TIPO DE MEDIOS AGRÍCOLAS. NO OSTATANTE, ESTE IMPACTO SERÁ FUGAZ, PUES A CONTINUACIÓN SE INSTALARÁN LA PLANTA SOLAR Y EL RESTO DE INFRAESTRUCTURAS ASOCIADAS.							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
+	BAJA [1]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [+13]
IMP-145 [ACC-25xFAC-12 FLORA Y VEGETACIÓN]: LA RECUPERACIÓN DE LA CUBIERTA VEGETAL AGRÍCOLA EN TODO EL ÁREA DEL PROYECTO SE CONSIDERA UNA RESTAURACIÓN DE LA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01).							

SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
+	TOTAL [22]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	RECUPERABLE [1]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							MODERADO [+40]
IMP-146 [ACC-25xFAC-13 FAUNA]: LAS LABORES ASOCIADAS A ESTA ACCIÓN SUPONEN MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE (EFE-04).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-20]
IMP-147 [ACC-25xFAC-13 FAUNA]: LOS TRABAJOS REALIZADOS CON LA MAQUINARIA AUMENTAN EL RIESGO MORTALIDAD FAUNA POR ATROPELLO (EFE-05) (PEQUEÑOS MAMÍFEROS, REPTILES, ETC.).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-20]
IMP-148 [ACC-25xFAC-13 FAUNA]: ESTA ACTUACIÓN SUPONDRÍA LA REDUCCIÓN DEL IMPACTO LA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01) PARA LA MAYOR PARTE DE LAS ESPECIES Y, EN TODO CASO, LA MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE (EFE-03).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
+	NOTABLE [10]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	RECUPERABLE [1]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							MODERADO [+35]
IMP-149 [ACC-25xFAC-14 BIODIVERSIDAD]: LA RESTAURACIÓN DEL CULTIVO AGRÍCOLA TRADICIONAL SUPONE LA REDUCCIÓN DEL AUMENTO FRAGMENTACIÓN ECOLÓGICA (EFE-02) GENERADO POR SU ELIMINACIÓN EN LA FASE DE OBRAS.							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
+	BAJA [1]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [+29]

Tabla 69. Impactos asociados a la ACC-25.

5.2.26. ACC-26. Movimiento de maquinaria.

IMP-150 [ACC-26xFAC-02 SALUD HUMANA]: ESTA ACCIÓN SUPONDRÁ UN INCREMENTO DEL NIVEL SONORO (EFE-21) DEL ENTORNO, CON LAS CONSIGUIENTES MOLESTIAS A LAS PERSONAS (EFE-24).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-17]
IMP-151 [ACC-26xFAC-03 VÍAS PECUARIAS]: EL MOVIMIENTO DE MAQUINARIA PUEDE SUPONER UNA AFECCIÓN A VÍAS PECUARIAS (EFE-13), POR INTERFERENCIA EN LAS CONDICIONES FÍSICAS DE SU COMPOSICIÓN (DESGASTE, DETERIORO, ETC.), Y/O POR EL AUMENTO DE TRÁNSITO ASOCIADO A LA NUEVA ACTIVIDAD.							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	TEMPORAL [5]	RECUPERABLE [1]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-11]

IMP-152 [ACC-26xFAC-08 ATMÓSFERA]: LAS TAREAS ASOCIADAS A ESTA ACCIÓN SUPONDRÁN UN INCREMENTO PUNTUAL Y LOCALIZADO DE PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN EN EL AIRE (EFE-20), ASÍ COMO UN INCREMENTO DEL NIVEL SONORO (EFE-21).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFEECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-17]
IMP-153 [ACC-26xFAC-09 HIDROLOGÍA]: EN SU CASO, ESTOS MOVIMIENTOS DE TERRENO PUEDEN GENERAR AFECCIONES POR CONTAMINACIÓN POR VERTIDOS ACCIDENTALES (EFE-18).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFEECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	RECUPERABLE [1]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-10]
IMP-154 [ACC-26xFAC-13 FAUNA]: LAS MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE (EFE-04) ASOCIADAS A ESTA ACCIÓN PUEDE SUPONER LA MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE (EFE-03).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFEECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-20]
IMP-155 [ACC-26xFAC-13 FAUNA]: LOS TRABAJOS REALIZADOS CON LA MAQUINARIA AUMENTAN EL RIESGO MORTALIDAD FAUNA POR ATROPELLO (EFE-05) (PEQUEÑOS MAMÍFEROS, REPTILES, ETC.).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFEECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-20]

Tabla 70. Impactos asociados a la ACC-26.

5.2.27. ACC-27. Aumento circulación de vehículos.

IMP-156 [ACC-27xFAC-02 SALUD HUMANA]: ESTA ACCIÓN SUPONDRÁ UN INCREMENTO DEL NIVEL SONORO (EFE-21) DEL ENTORNO, CON LAS CONSIGUIENTES MOLESTIAS A LAS PERSONAS (EFE-24).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFEECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-20]
IMP-157 [ACC-27xFAC-03 VÍAS PECUARIAS]: EL AUMENTO EN LA CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS PUEDE SUPONER UNA AFECCIÓN A VÍAS PECUARIAS (EFE-13), POR INTERFERENCIA EN LAS CONDICIONES FÍSICAS DE SU COMPOSICIÓN (DESGASTE, DETERIORO, ETC.), Y/O POR EL AUMENTO DE TRÁNSITO ASOCIADO A LA NUEVA ACTIVIDAD.							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFEECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	TEMPORAL [5]	RECUPERABLE [1]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-11]
IMP-158 [ACC-27xFAC-08 ATMÓSFERA]: LAS TAREAS ASOCIADAS A ESTA ACCIÓN SUPONDRÁN UN INCREMENTO PUNTUAL Y LOCALIZADO DE PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN EN EL AIRE (EFE-20), ASÍ COMO UN INCREMENTO DEL NIVEL SONORO (EFE-21).							

SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFEECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-17]
IMP-159 [ACC-27xFAC-13 FAUNA]: LAS MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE (EFE-04) ASOCIADAS A ESTA ACCIÓN PUEDE SUPONER LA MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE (EFE-03).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFEECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-20]
IMP-160 [ACC-27xFAC-13 FAUNA]: LOS TRABAJOS REALIZADOS CON LA MAQUINARIA AUMENTAN EL RIESGO MORTALIDAD FAUNA POR ATROPELLO (EFE-05) (PEQUEÑOS MAMÍFEROS, REPTILES, ETC.).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFEECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-20]

Tabla 71. Impactos asociados a la ACC-27.

5.2.28. ACC-28. Presencia de personas.

IMP-161 [ACC-28xFAC-02 SALUD HUMANA]: LA MERA PRESENCIA PUEDE SUPONER MOLESTIAS A LAS PERSONAS (EFE-24).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFEECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-20]
IMP-162 [ACC-28xFAC-05 USOS DEL SUELO Y TERRITORIO]: ESTA ACCIÓN PUEDE GENERAR INDIRECTAMENTE LA PÉRDIDA CONDICIÓN TERRENO CINEGÉTICO (EFE-10) POR LA EXISTENCIA DE ZONAS DE SEGURIDAD DONDE NO SE PUEDE PRACTICAR ESTA ACTIVIDAD. SE ANALIZA DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS TITULARES DEL APROVECHAMIENTO CINEGÉTICO.							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFEECTO	PERIODICIDAD
-	TOTAL [22]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	RECUPERABLE [1]	SINERGICO [8]	CONTINUO [8]
TIPO DE IMPACTO Σ							MODERADO [-54]
IMP-163 [ACC-28xFAC-13 FAUNA]: LAS MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE (EFE-04) ASOCIADAS A ESTA ACCIÓN PUEDE SUPONER LA MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE (EFE-03).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFEECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-20]

Tabla 72. Impactos asociados a la ACC-28.

5.2.29. ACC-29. Creación de empleo.

IMP-164 [ACC-29xFAC-01 EMPLEO]: SE CONSIDERA QUE LAS ACCIONES QUE INTEGRAN EL PROYECTO SON FUENTE DE GENERACIÓN RIQUEZA, EMPLEO Y DISMINUCIÓN DEPENDENCIA COMBUSTIBLES FÓSILES (EFE-23).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFEECTO	PERIODICIDAD
+	NOTABLE [10]	EXTENSO [10]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	RECUPERABLE [1]	SINERGICO [8]	CONTINUO [8]
TIPO DE IMPACTO Σ							MODERADO [+48]

Tabla 73. Impactos asociados a la ACC-29.

5.2.30. ACC-30. Perturbación población local.

IMP-165 [ACC-30xFAC-02 SALUD HUMANA]: ESTA ACCIÓN SUPONDRÁ MOLESTIAS A LAS PERSONAS (EFE-24), DERIVADO POR EJEMPLO DEL INCREMENTO DEL NIVEL SONORO (EFE-21) O POR EL AUMENTO CONTAMINACIÓN LUMÍNICA (EFE-22).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFEECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-20]
IMP-166 [ACC-30xFAC-05 USOS DEL SUELO Y TERRITORIO]: LA PÉRDIDA CONDICIÓN TERRENO CINEGÉTICO (EFE-10) DIRECTA, POR CAMBIO EN EL USO DEL SUELO, O INDIRECTA POR LA CREACIÓN DE ZONAS DE SEGURIDAD, PROVOCAN MALESTAR EN LA POBLACIÓN LOCAL, HABITUALMENTE ASOCIADOS A LOS COTOS DE CAZA PRÓXIMOS A SU RESIDENCIA.							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFEECTO	PERIODICIDAD
-	TOTAL [22]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	RECUPERABLE [1]	SINERGICO [8]	CONTINUO [8]
TIPO DE IMPACTO Σ							MODERADO [-54]
IMP-167 [ACC-30xFAC-08 ATMÓSFERA]: LAS TAREAS ASOCIADAS A ESTA ACCIÓN SUPONDRÁN UN INCREMENTO DEL NIVEL SONORO (EFE-21), UN AUMENTO CONTAMINACIÓN LUMÍNICA (EFE-22) Y EL INCREMENTO EN LAS MOLESTIAS A LAS PERSONAS (EFE-24).							
SIGNO	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFEECTO	PERIODICIDAD
-	BAJA [1]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	FUGAZ [1]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]
TIPO DE IMPACTO Σ							COMPATIBLE [-17]

Tabla 74. Impactos asociados a la ACC-30.

5.3. SÍNTESIS.

Se resumen a continuación la importancia del Impacto, sombreándose los valores medios de los impactos múltiples:

	FAC-01	FAC-02	FAC-03	FAC-03	FAC-04	FAC-05	FAC-06	FAC-07	FAC-08	FAC-09	FAC-10	FAC-11	FAC-12	FAC-13	FAC-14	FAC-15
ACC-01 DESPEJE Y DESBROCE DEL CULT. AGRÍC.						0						-13	-40	-25	-29	
ACC-02 ELIMINACIÓN DE VEG. NATURAL ARBÓREA O ARBUSTIVA												-10	-28	-25	-26	
ACC-03 MOVIMIENTO DE TIERRAS		-20			-49		-28	-17	-23	-10			-40	-25		-22
ACC-04 CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS, PARKING, INST. FAENAS Y VIALES INT.		-17	-11		-37			-10	-17	-7			-37	-23		
ACC-05 APERTURA DE CANALIZ. ELÉCTRICAS					-37			-15	-17				-37	-17		
ACC-06 MONTAJE DE PANELES FOTOVOLT.					-40			-18						-20		
ACC-07 INSTALACIÓN DEL VALLADO					-37			-16						-17		
ACC-08 INSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA DE EVACUACIÓN			-19		-37			-19						-17		
ACC-09 CONSTRUCCIÓN DE LA SUBESTACIÓN Y DEL EDIFICIO O&M					-37			-15						-17		
ACC-10 PRESENCIA DE PANELES FOTOVOLT.						-66						-69	36	0	-39	
ACC-11 PRESENCIA DEL VALLADO						-69						-57		-20	-39	
ACC-12 PRESENCIA DE LA LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA DE EVACUACIÓN		-20	-17						-20			-39		-31		
ACC-13 PRESENCIA DE LA SUBEST. Y EDIF O&M		-17				-53		-10				-30	-37	-28		
ACC-14 PRESENCIA DE LOS ACC., PARKING Y VIALES INTERIORES DE LA PLANTA SOLAR			-11						-17	-10				-28		
ACC-15 CONTROL DE VEG. INTRA-VALLADO													17	-15		
ACC-16 OTRAS ACTIV. DE MANTENIMIENTO								-10		-10						
ACC-17 FUNCIONAMIENTO LUMINARIAS		-17							-17					-17		
ACC-18 GENERACIÓN DE ENERGÍA											48					
ACC-19 DESMONTAJE Y GESTIÓN DE PANELES FOTOVOLTAICOS					-40			-18	-17			63		-10		
ACC-20 DESMONTAJE Y GESTIÓN DEL VALLADO					-37			-15	-17			57		14	39	
ACC-21 DESMONTAJE Y GESTIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA DE EVACUACIÓN			19		-37			-15				57		35		
ACC-22 DESMONTAJE Y GESTIÓN DE LA SUBESTACIÓN Y EDIFICIO O&M								-10					14	-23		
ACC-23 ELIMINACIÓN Y GESTIÓN POST. ACC., PARKING, INST. FAENAS Y VIALES INT.		-17	-11		-37			-10	-17	-7				18		
ACC-24 ELIMINACIÓN Y RESTAURACIÓN CANALIZACIONES ELÉCTRICAS					-37			-15	-17				-28	-17		
ACC-25 RESTAURACIÓN CULTIVO AGRÍCOLA						0						13	40	-17	29	
ACC-26 MOVIMIENTO DE MAQUINARIA		-17	-11						-17	-10				-20		
ACC-27 AUMENTO CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS		-20	-11						-17					-20		
ACC-28 PRESENCIA DE PERSONAS		-20				-54								-20		
ACC-29 CREACIÓN DE EMPLEO	48															
ACC-30 PERTURBACIÓN POBLACIÓN LOCAL		-20				-54			-17							

Tabla 75. Matriz-resumen Impactos.

5.4. ANÁLISIS.

5.4.1. Por Fase del Proyecto.

La fase de obras es la que aglutina un mayor número de impactos, seguido por la fase de desmantelamiento:

FASE	COMPATIBLE	MODERADO	SEVERO	CRÍTICO	TOTAL
OBRAS	43	14	0	0	57
FUNCIONAMIENTO	20	12	2	0	34
DESMANTELAMIENTO	35	14	1	0	50
TRANSVERSAL	14	3	0	0	17
TOTAL	104	43	3	0	158

Tabla 76. Análisis Tipos de impacto por fase del proyecto.

5.4.2. Por Factores.

La distribución de la importancia del impacto según los factores responde a los siguientes registros:

FACTOR	COMPATIBLE	MODERADO	SEVERO	CRÍTICO	TOTAL
FAC-01 EMPLEO	0	1	0	0	1
FAC-02 SALUD HUMANA	10	0	0	0	10
FAC-03 VÍAS PECUARIAS	8	0	0	0	8
FAC-04 PATRIMONIO HISTÓRICO	0	12	0	0	12
FAC-05 USOS DEL SUELO Y TERRITORIO	1	6	1	0	6
FAC-06 GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	1	0	0	0	1
FAC-07 EDAFOLOGÍA Y LITOLOGÍA	24	0	0	0	24
FAC-08 ATMÓSFERA	13	0	0	0	13
FAC-09 HIDROLOGÍA	6	0	0	0	6
FAC-10 CLIMA Y CAMBIO CLIMÁTICO	0	1	0	0	1
FAC-11 PAISAJE	4	4	2	0	10
FAC-12 FLORA Y VEGETACIÓN	4	8	0	0	12
FAC-13 FAUNA	37	8	0	0	45
FAC-14 BIODIVERSIDAD	3	3	0	0	6
FAC-15 GEODIVERSIDAD	1	0	0	0	1
TOTAL	104	43	3	0	158

Tabla 77. Análisis Tipos de impacto por Factor.

5.4.3. Por Acción.

Las Acciones con mayor número de impactos son ACC-03. Movimiento de Tierras (11), ACC-04. Construcción de los accesos, parking, instalaciones de faenas y viales interiores, entre otras:

ACCIÓN	COMPATIBLE	MODERADO	SEVERO	CRÍTICO	TOTAL
ACC-01 DESPEJE Y DESBROCE DEL CULT. AGRÍC.	4	3	0	0	7
ACC-02 ELIMINACIÓN DE VEG. NATURAL ARBÓREA O ARBUSTIVA	5	0	0	0	5
ACC-03 MOVIMIENTO DE TIERRAS	8	3	0	0	11
ACC-04 CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS, PARKING, INST. FAENAS Y VIALES INT.	8	2	0	0	10
ACC-05 APERTURA DE CANALIZ. ELÉCTRICAS	5	2	0	0	7
ACC-06 MONTAJE DE PANELES FOTOVOLT.	3	1	0	0	4
ACC-07 INSTALACIÓN DEL VALLADO	3	1	0	0	4
ACC-08 INSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA DE EVACUACIÓN	4	1	0	0	5
ACC-09 CONSTRUCCIÓN DE LA SUBESTACIÓN Y DEL EDIFICIO O&M	3	1	0	0	4
ACC-10 PRESENCIA DE PANELES FOTOVOLT.	0	4	2	0	6
ACC-11 PRESENCIA DEL VALLADO	0	5	0	0	5
ACC-12 PRESENCIA DE LA LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA DE EVACUACIÓN	2	0	0	0	2
ACC-13 PRESENCIA DE LA SUBEST. Y EDIF O&M	4	2	0	0	6
ACC-14 PRESENCIA DE LOS ACC., PARKING Y VIALES INTERIORES DE LA PLANTA SOLAR	6	0	0	0	6
ACC-15 CONTROL DE VEG. INTRA-VALLADO	3	0	0	0	3
ACC-16 OTRAS ACTIV. DE MANTENIMIENTO	2	0	0	0	2
ACC-17 FUNCIONAMIENTO LUMINARIAS	3	0	0	0	3
ACC-18 GENERACIÓN DE ENERGÍA	0	1	0	0	1
ACC-19 DESMONTAJE Y GESTIÓN DE PANELES FOTOVOLTAICOS	4	2	1	0	7
ACC-20 DESMONTAJE Y GESTIÓN DEL VALLADO	4	4	0	0	8
ACC-21 DESMONTAJE Y GESTIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA DE EVACUACIÓN	4	2	0	0	6
ACC-22 DESMONTAJE Y GESTIÓN DE LA SUBESTACIÓN Y EDIFICIO O&M	4	1	0	0	5
ACC-23 ELIMINACIÓN Y GESTIÓN POST. ACC., PARKING, INST. FAENAS Y VIALES INT.	7	2	0	0	9
ACC-24 ELIMINACIÓN Y RESTAURACIÓN CANALIZACIONES ELÉCTRICAS	6	1	0	0	7
ACC-25 RESTAURACIÓN CULTIVO AGRÍCOLA	6	2	0	0	8
ACC-26 MOVIMIENTO DE MAQUINARIA	5	0	0	0	5
ACC-27 AUMENTO CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS	5	0	0	0	5
ACC-28 PRESENCIA DE PERSONAS	2	1	0	0	3
ACC-29 CREACIÓN DE EMPLEO	0	1	0	0	1
ACC-30 PERTURBACIÓN POBLACIÓN LOCAL	2	1	0	0	3
TOTAL	104	43	3	0	158

Tabla 78. Análisis Tipos de impacto por Acción.

6. ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS.

6.1. ÍNDICE DE FIGURAS.

FIGURA 1. CULTIVO DE OLIVAR	202
FIGURA 2. CULTIVO DE HERBÁCEOS EN SECANO.....	202
FIGURA 3. LOCALIZACIÓN DE TARAJES OBJETO DE ELIMINACIÓN (RECINTO B: DISPOSICIÓN LÍNEAL/SETO AL NORTE DE CERRO NAVARRO).....	204
FIGURA 4. PIE DE ENCINA EN EL RECINTO B.....	205
FIGURA 5. LOCALIZACIÓN DE PIES ARBÓREOS OBJETO DE ELIMINACIÓN (RECINTO B JUNTO A ARROYO DEL TINTE, FALDA DEL CERRO NAVARRO (NORTE)).....	205
FIGURA 6. LOCALIZACIÓN DE PIES ARBÓREOS OBJETO DE ELIMINACIÓN (RECINTO B: JUNTO A ARROYO DEL TINTE, FALDA DEL CERRO NAVARRO (SUR)).	206
FIGURA 7. LOCALIZACIÓN DE TAMARIX AFRICANA OBJETO DE ELIMINACIÓN (RECINTO B: VEG. ASOCIADA A CAUCE TEMPORAL AL NE DEL CERRO NAVARRO).....	206

6.2. ÍNDICE DE TABLAS.

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS ESPACIALES DEL PROYECTO.....	193
TABLA 2. FACTORES IDENTIFICADOS EN EL INVENTARIO AMBIENTAL	194
TABLA 3. ACCIONES DEL PROYECTO.	194
TABLA 4. EFECTOS DEL PROYECTO.....	195
TABLA 5. IMPACTOS DERIVADOS DEL PROYECTO.....	197
TABLA 6. INTERACCIONES DETECTADAS ENTRE ACCIONES DEL PROYECTO Y LOS FACTORES ASOCIADOS.	198
TABLA 7. Nº IMPACTOS ACUMULADOS POR ACCIÓN.....	199
TABLA 8. NÚMERO DE INTERACCIONES DETECTADAS POR FACTOR.....	200
TABLA 9. ACCIONES REALIZADAS EN LA FASE DE CONSTRUCCIÓN.....	201
TABLA 10. ACCIÓN ACC-01.....	202
TABLA 11. ACCIÓN ACC-02.....	203
TABLA 12. ACCIÓN ACC-03.....	208
TABLA 13. ACCIÓN ACC-04.....	209
TABLA 14. ACCIÓN ACC-05.....	209
TABLA 15. ACCIÓN ACC-06.....	210
TABLA 16. ACCIÓN ACC-07.....	210
TABLA 17. ACCIÓN ACC-08.....	211
TABLA 18. ACCIÓN ACC-09.....	211
TABLA 19. ACCIONES REALIZADAS EN LA FASE DE FUNCIONAMIENTO.....	211
TABLA 20. ACCIÓN ACC-10.....	212
TABLA 21. ACCIÓN ACC-11.....	213
TABLA 22. ACCIÓN ACC-12.....	213
TABLA 23. ACCIÓN ACC-13.....	214
TABLA 24. ACCIÓN ACC-14.....	214
TABLA 25. ACCIÓN ACC-15.....	215
TABLA 26. ACCIÓN ACC-16.....	215
TABLA 27. ACCIÓN ACC-17.....	216
TABLA 28. ACCIÓN ACC-18.....	216
TABLA 29. ACCIONES REALIZADAS EN LA FASE DE DESMANTELAMIENTO.....	217
TABLA 30. ACCIÓN ACC-19.....	217
TABLA 31. ACCIÓN ACC-20.....	218
TABLA 32. ACCIÓN ACC-21.....	219
TABLA 33. ACCIÓN ACC-22.....	219
TABLA 34. ACCIÓN ACC-23.....	220
TABLA 35. ACCIÓN ACC-24.....	221
TABLA 36. ACCIÓN ACC-25.....	221
TABLA 37. ACCIONES REALIZADAS EN VARIAS FASES DEL PROYECTO.....	222
TABLA 38. ACCIÓN ACC-26.....	222
TABLA 39. ACCIÓN ACC-27.....	223
TABLA 40. ACCIÓN ACC-28.....	223
TABLA 41. ACCIÓN ACC-29.....	224
TABLA 42. ACCIÓN ACC-30.....	224
TABLA 43. ASPECTOS CONSIDERADOS EN LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS.....	226

TABLA 44. TIPOS DE IMPACTO.	226
TABLA 45. IMPACTOS ASOCIADOS A LA ACC-01.	228
TABLA 46. IMPACTOS ASOCIADOS A LA ACC-02.	228
TABLA 47. IMPACTOS ASOCIADOS A LA ACC-03.	230
TABLA 48. IMPACTOS ASOCIADOS A LA ACC-04.	232
TABLA 49. IMPACTOS ASOCIADOS A LA ACC-05.	233
TABLA 50. IMPACTOS ASOCIADOS A LA ACC-06.	234
TABLA 51. IMPACTOS ASOCIADOS A LA ACC-07.	234
TABLA 52. IMPACTOS ASOCIADOS A LA ACC-08.	235
TABLA 53. IMPACTOS ASOCIADOS A LA ACC-09.	236
TABLA 54. IMPACTOS ASOCIADOS A LA ACC-10.	237
TABLA 55. IMPACTOS ASOCIADOS A LA ACC-11.	237
TABLA 56. IMPACTOS ASOCIADOS A LA ACC-12.	238
TABLA 57. IMPACTOS ASOCIADOS A LA ACC-13.	239
TABLA 58. IMPACTOS ASOCIADOS A LA ACC-14.	240
TABLA 59. IMPACTOS ASOCIADOS A LA ACC-15.	240
TABLA 60. IMPACTOS ASOCIADOS A LA ACC-16.	241
TABLA 61. IMPACTOS ASOCIADOS A LA ACC-17.	241
TABLA 62. IMPACTOS ASOCIADOS A LA ACC-18.	241
TABLA 63. IMPACTOS ASOCIADOS A LA ACC-19.	243
TABLA 64. IMPACTOS ASOCIADOS A LA ACC-20.	244
TABLA 65. IMPACTOS ASOCIADOS A LA ACC-21.	245
TABLA 66. IMPACTOS ASOCIADOS A LA ACC-22.	246
TABLA 67. IMPACTOS ASOCIADOS A LA ACC-23.	247
TABLA 68. IMPACTOS ASOCIADOS A LA ACC-24.	248
TABLA 69. IMPACTOS ASOCIADOS A LA ACC-25.	249
TABLA 70. IMPACTOS ASOCIADOS A LA ACC-26.	250
TABLA 71. IMPACTOS ASOCIADOS A LA ACC-27.	251
TABLA 72. IMPACTOS ASOCIADOS A LA ACC-28.	251
TABLA 73. IMPACTOS ASOCIADOS A LA ACC-29.	252
TABLA 74. IMPACTOS ASOCIADOS A LA ACC-30.	252
TABLA 75. MATRIZ-RESUMEN IMPACTOS.	253
TABLA 76. ANÁLISIS TIPOS DE IMPACTO POR FASE DEL PROYECTO.	254
TABLA 77. ANÁLISIS TIPOS DE IMPACTO POR FACTOR.	254
TABLA 78. ANÁLISIS TIPOS DE IMPACTO POR ACCIÓN.	255



**PROYECTO SOLAR FOTOVOLTAICO
"HSF CABRA_0"**

T.M. MONTEMAYOR [CÓRDOBA]

**PARTE III.
EVALUACIÓN.**

CAPÍTULO 05. CONCLUSIÓN SOBRE LOS EFECTOS SIGNIFICATIVOS.

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	260
1.1.	EL CONCEPTO “SIGNIFICATIVO”.....	260
2.	IMPACTOS SIGNIFICATIVOS.....	261
2.1.	FACTOR-04. PATRIMONIO HISTÓRICO.....	261
2.1.1.	EFE-11. AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO.....	261
2.2.	FACTOR-05. USOS DEL SUELO Y TERRITORIO.....	262
2.2.1.	EFE-01. PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITATS.....	262
2.2.2.	EFE-10. PÉRDIDA CONDICIÓN TERRENO CINEGÉTICO.....	262
2.3.	FACTOR-11. PAISAJE.....	263
2.3.1.	EFE-12. AFECCIÓN PAISAJÍSTICA.....	263
2.4.	FACTOR-12. FLORA Y VEGETACIÓN.....	264
2.4.1.	EFE-01. PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITATS.....	264
2.5.	FACTOR-13. FAUNA.....	265
2.5.1.	EFE-01. PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITATS & EFE-03. MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE (ACC-01).....	265
2.5.2.	EFE-01. PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITATS (ACC-03).....	266
2.5.3.	EFE-08. RIESGO DE COLISIÓN AVIFAUNA CONTRA EL VALLADO.....	266
2.6.	FACTOR-14. BIODIVERSIDAD.....	267
2.6.1.	EFE-02. FRAGMENTACIÓN ECOLÓGICA.....	267
3.	REPERCUSIÓN SOBRE LAS COMUNIDADES VEGETALES.....	268
3.1.	ANÁLISIS SOBRE LAS COMUNIDADES VEGETALES.....	268
3.2.	ANÁLISIS SOBRE LOS HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO.....	269
4.	REPERCUSIÓN SOBRE LAS ESPECIES DE FAUNA MÁS VULNERABLES.....	270
4.1.	ANÁLISIS DE LA REPERCUSIÓN EN LAS ESPECIES MÁS VULNERABLES.....	270
5.	ÍNDICE DE TABLAS.....	270

1. INTRODUCCIÓN.

1.1. EL CONCEPTO “SIGNIFICATIVO”.

Se entiende por impacto significativo (Artículo 5. 1. b) Ley 21/2013, de 9 de diciembre): *“toda alteración permanente o de larga duración y que pueda suponer alteraciones de carácter irreparable de un valor natural y, en el caso de espacios RN2000, cuando además afecte a los elementos que motivaron su designación y objetivos de conservación”.*

Este concepto es asimilable según la Comisión Europea (2002)¹ al de “Afección apreciable”, es decir significativa y negativa, *“aquel efecto² que se produce sobre los objetivos de conservación que empeora o compromete su estado de conservación a través de la destrucción directa, o por interrupción de las funciones ecológicas que posibilitan su presencia y normal desarrollo”.* Debe referirse a límites mensurables, tener en cuenta las características específicas y las condiciones medioambientales del espacio afectado por el proyecto, valorando los impactos acumulativos de otros proyectos, y debe evaluarse según la magnitud del deterioro y las alteraciones de los hábitats.

En este sentido, emplearemos en el desarrollo del capítulo la distribución realizada en el artículo 6.2. de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (Directiva Hábitats)³:

- “(...) Deterioro de los hábitats”: proyectando los contenidos establecidos en MAGRAMA (2015)⁴, las sentencias dictadas por el TJUE y dictámenes de la CE, en casos que conllevaban pérdida de superficie del hábitat, estableciendo un umbral de pérdida neta en torno al 1% en relación al área total del mismo.
- “La alteración de las especies”: como *“todos aquellos fenómenos que ocasionen una modificación negativa importante de la dinámica de la población o de las características eco-etológicas de las poblaciones sensibles (...)”*⁵.

¹ Comisión Europea. 2002. Evaluación de planes y proyectos que afectan significativamente a los lugares Natura 2000. Editado por la Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas. Luxemburgo.

² Bien por afecciones individualizadas a diferentes elementos del lugar y que, en su conjunto, pueden producir una pérdida de funcionalidad ecológica, o bien sinérgicamente por la suma de actuaciones de diferente índole que pueden afectar a la coherencia ecológica de la red.

³ Si bien este artículo se refiere a las áreas donde se deben “adoptar las medidas apropiadas”, resulta de interés la descripción de los efectos para nuestro EslA.

⁴ Debemos tener en cuenta que la metodología comentada está específicamente diseñada para la evaluación de las repercusiones de proyectos que puedan afectar a LICs y ZECs, en lo que se refiere a los hábitats del anexo I de la Ley 42/2007.

⁵ Respuesta de la Comisión a la Pregunta escrita número 451/92, citada por Agustín García Ureta en su obra “Derecho europeo de la Biodiversidad” Ed. Gómez-Acebo y Pombo. Madrid. 2010, página 297. Extraído de: Álvarez Baquerizo, C. 2011. Jurisprudencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea en las Directivas de Aves Silvestres y de Hábitats. SEO/Birdlife. Madrid.

2. IMPACTOS SIGNIFICATIVOS.

De los 158 impactos analizados en el Capítulo anterior, nos centraremos a continuación en aquéllos de signo negativo, cuya importancia ha sido considerada como “Moderada” o “Severa”.

Así, se analizarán con mayor detenimiento los 28 siguientes (de signo negativo), agrupándolos según el Factor incidido.

2.1. FACTOR-04. PATRIMONIO HISTÓRICO.

2.1.1. EFE-11. AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO.

EFFECTOS ANALIZADOS	EFE-11. AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO.
DESCRIPCIÓN	TODAS LAS ACCIONES ASOCIADAS A LA CONSTRUCCIÓN Y DESMANTELAMIENTO DE LAS INSTALACIONES PODRÍAN AFECTAR AL PATRIMONIO HISTÓRICO, EN CONCRETO A POSIBLES YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS EXISTENTES (AÚN NO HABIÉNDOSE DETECTADO EN LAS ACTIVIDADES PROSPECTIVAS REALIZADAS) EN EL SUBSUELO.
ÁMBITO INVENTARIADO	EL ENTORNO DEL PROYECTO HA SIDO ANALIZADO EN PROYECTO PROSPECTIVO AUTORIZADO POR LA DELEGACIÓN COMPETENTE EN LA MATERIA EN LA PROVINCIA DE CÓRDOBA.
ÁMBITO AFECTADO (%)	NO EXISTEN YACIMIENTOS INVENTARIADOS DENTRO DEL VALLADO DE LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA, POR LO QUE EL ÁMBITO AFECTADO ES DEL 0%.
SIGNIFICATIVIDAD	LA SIGNIFICATIVIDAD DEL IMPACTO PROCEDE DEL CARÁCTER PERMANENTE DE LA ACTUACIÓN (PERSISTENCIA) Y DE LO IRRECUPERABLE (REVERSIBILIDAD), AL TRATARSE DE RESTOS CON GRAN ANTIGÜEDAD.
JERARQUÍA DE MITIGACIÓN	PARA EVITAR ESTOS IMPACTOS SE HA OPTADO POR EVITAR EL SOLAPE CON ESTOS YACIMIENTOS, MEDIANTE EL ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS DEL EMPLAZAMIENTO. ASÍ COMO EL RESTO DE MEDIDAS APLICABLES POR PARTE DE LA DELEGACIÓN COMPETENTE EN MATERIA DE CULTURA.
IMPACTOS DETECTADOS	<p>IMP-014 [ACC-03xFAC-04 PATRIMONIO HISTÓRICO]: EN EL CASO DE EXISTIR YACIMIENTOS O RESTOS DE INTERÉS, ESTOS MOVIMIENTOS PUEDEN GENERAR AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO (EFE-11). MODERADO [-49]</p> <p>IMP-026 [ACC-04xFAC-04 PATRIMONIO HISTÓRICO]: COMO EL RESTO DE ACCIONES RELATIVAS A LA CONSTRUCCIÓN, EN SU CASO, PODRÍAN GENERAR AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO (EFE-11). MODERADO [-37]</p> <p>IMP-034 [ACC-05xFAC-04 PATRIMONIO HISTÓRICO]: COMO EL RESTO DE ACCIONES QUE IMPLICAN PROFUNDIZAR EN EL TERRENO, ESTA ACCIÓN PUEDE GENERAR AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO (EFE-11). MODERADO [-37]</p> <p>IMP-041 [ACC-06xFAC-04 PATRIMONIO HISTÓRICO]: LA INSTALACIÓN DE LOS SEGUIDORES, AL PROFUNDIZAR EN EL TERRENO, PUEDE GENERAR AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO (EFE-11). MODERADO [-40]</p> <p>IMP-045 [ACC-07xFAC-04 PATRIMONIO HISTÓRICO]: AL PROFUNDIZAR EN EL TERRENO PARA LA INSTALACIÓN DE LOS POSTES DEL VALLADO PUEDE PRODUCIRSE AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO (EFE-11). MODERADO [-37]</p> <p>IMP-050 [ACC-08xFAC-04 PATRIMONIO HISTÓRICO]: LAS ACTUACIONES LIGADAS A ESTA ACCIÓN PUEDEN GENERAR AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO (EFE-11) AL PROFUNDIZAR EN EL TERRENO. MODERADO [-37]</p> <p>IMP-054 [ACC-09xFAC-04 PATRIMONIO HISTÓRICO]: EN SU CASO, PUEDE GENERARSE AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO (EFE-11) POR LA NECESIDAD DE PENETRAR EN EL TERRENO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ESTAS INSTALACIONES. MODERADO [-37]</p> <p>IMP-098 [ACC-19xFAC-04 PATRIMONIO HISTÓRICO]: LA DESINSTALACIÓN DE LOS SEGUIDORES, AL PROFUNDIZAR EN EL TERRENO, PUEDE GENERAR AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO (EFE-11). MODERADO [-40]</p> <p>IMP-105 [ACC-20xFAC-04 PATRIMONIO HISTÓRICO]: AL PROFUNDIZAR EN EL TERRENO PARA LA DESINSTALACIÓN DE LOS POSTES DEL VALLADO PUEDE PRODUCIRSE AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO (EFE-11). MODERADO [-37]</p> <p>IMP-114 [ACC-21xFAC-04 PATRIMONIO HISTÓRICO]: LAS ACTUACIONES LIGADAS A ESTA ACCIÓN PUEDEN GENERAR AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO (EFE-11) AL PROFUNDIZAR EN EL TERRENO. MODERADO [-37]</p> <p>IMP-129 [ACC-23xFAC-04 PATRIMONIO HISTÓRICO]: COMO EL RESTO DE ACCIONES RELATIVAS AL DESMANTELAMIENTO DE LAS INSTALACIONES, EN SU CASO, PODRÍAN GENERAR AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO (EFE-11). MODERADO [-37]</p> <p>IMP-136 [ACC-24xFAC-04 PATRIMONIO HISTÓRICO]: COMO EL RESTO DE ACCIONES QUE IMPLICAN PROFUNDIZAR EN EL TERRENO, ESTA ACCIÓN PUEDE GENERAR AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO (EFE-11). MODERADO [-37]</p>

Tabla 1. Análisis impactos significativos (Factor-04).

2.2. FACTOR-05. USOS DEL SUELO Y TERRITORIO.

2.2.1. EFE-01. PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITATS.

EFFECTOS ANALIZADOS	EFE-01. PÉRDIDA DIRECTA (DE HÁBITATS).
DESCRIPCIÓN	EL CAMBIO INHERENTE DE USO DEL SUELO, DESDE EL AGRÍCOLA AL INDUSTRIAL-ENERGÉTICO DE LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA Y SUS INFRAESTRUCTURAS ASOCIADAS, SUPONE UN IMPACTO NOTABLE EN EL MEDIO NATURAL (AGROECOSISTEMA).
ÁMBITO INVENTARIADO	COINCIDE CON LA SUPERFICIE TOTAL DEL PROYECTO: <u>408,1815 HECTÁREAS DE CULTIVO AGRÍCOLA (TIERRA ARABLE) Y 109,7984 (UNOS 9.000 PIES DE OLIVO).</u>
ÁMBITO AFECTADO (%)	SE TRANSFORMARÁ EL 45% DEL OLIVAR DE DENTRO DE LA PARCELA Y EL 100% DE LA SUPERFICIE DE TIERRA ARABLE.
SIGNIFICATIVIDAD	LA SIGNIFICATIVIDAD DEL IMPACTO PROCEDE, EN GRAN MEDIDA, DEL GRADO DE INCIDENCIA DE LA AFECCIÓN EN EL ÁMBITO ESPECÍFICO EN EL QUE SE ACTÚA (INTENSIDAD), ESTIMADA COMO TOTAL (DESTRUCCIÓN TOTAL DEL FACTOR EN EL ÁREA EN LA QUE SE PRODUCE EL EFECTO).
JERARQUÍA DE MITIGACIÓN	LA SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS DEL PROYECTO SE HA BASADO EN LA ELECCIÓN DE AQUELLOS EMPLAZAMIENTOS CON MENORES VALORES NATURALES. SI BIEN LOS TERRENOS AGRÍCOLAS (TIERRA ARABLE Y OLIVAR) POSEEN ÍNDICES DE BIODIVERSIDAD, POSEEN CARACTERÍSTICAS IDÓNEAS (TOPOGRAFÍA, CONTINUIDAD DE PARCELAS, ORIENTACIÓN, ACCESOS, ETC.) PARA LA INSTALACIÓN DE ESTE TIPO DE TECNOLOGÍAS. EN ESTE PROCESO SE HAN RESPETADO LAS ÁREAS (SETOS, BOSQUES ISLA, EJEMPLARES AISLADOS) DE VEGETACIÓN NATURAL PARA ASEGURAR SU CONSERVACIÓN (PREVENCIÓN). DENTRO DE LA PLANTA SOLAR, SE HA PROCURADO OCUPAR LA MÍNIMA SUPERFICIE POSIBLE MEDIANTE EL DISEÑO DE LOS TRACKERS (MINIMIZACIÓN). POR ÚLTIMO, SE PROCEDERÁ A LA RESTAURACIÓN Y COMPENSACIÓN DE ESTE TIPO DE SUPERFICIES EN EL ENTORNO DEL PROYECTO, MEDIANTE LAS MEDIDAS DE CONSERVACIÓN OPORTUNAS PROPUESTAS EN ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, Y EN SU CASO, INDICADAS POR EL ÓRGANO AMBIENTAL.
IMPACTOS DETECTADOS	IMP-059 [ACC-10xFAC-05 USOS DEL SUELO Y TERRITORIO]: EL CAMBIO DE USO ASOCIADO A LA PLANTA SOLAR SUPONE UNA DISMINUCIÓN EN EL USO PREDOMINANTE EN LA ZONA EN TÉRMINOS DE PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01). SEVERO [-62]
	IMP-078 [ACC-13xFAC-05 USOS DEL SUELO Y TERRITORIO]: EL CAMBIO DE USO ASOCIADO A ESTAS INSTALACIONES SUPONE UNA DISMINUCIÓN EN EL USO PREDOMINANTE EN LA ZONA EN TÉRMINOS DE PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01). MODERADO [-53]

Tabla 2. Análisis impactos significativos (Factor-05) (I).

2.2.2. EFE-10. PÉRDIDA CONDICIÓN TERRENO CINEGÉTICO.

EFFECTOS ANALIZADOS	EFE-10. PÉRDIDA CONDICIÓN TERRENO CINEGÉTICO.
DESCRIPCIÓN	LA PÉRDIDA DIRECTA DE TERRENO CINEGÉTICO POR LA INSTALACIÓN DE LA PLANTA SOLAR Y SUS INFRAESTRUCTURAS, ASÍ COMO LA PÉRDIDA INDIRECTA POR LA INCORPORACIÓN DE NUEVAS ZONAS DE SEGURIDAD ASOCIADAS A LA PRESENCIA DE ZONAS HABITADAS, POSEE UNA INCIDENCIA NOTABLE EN EL TERRITORIO. LA PROHIBICIÓN DE LA CAZA EN LA ZONA DE PROYECTO, SALVO CIRCUNSTANCIAS EXCEPCIONALES PARA EL CONTROL DE LAS POBLACIONES DE CONEJO O LIEBRE, PODRÍAN PONER EN RIESGO EL FUNCIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES, DANDO PREFERENCIA A MÉTODOS DE CAPTURA EN VIVO PARA POSTERIOR LIBERACIÓN DE LOS EJEMPLARES EN FINCAS DEL ENTORNO.
ÁMBITO INVENTARIADO	365,06 HECTÁREAS DEL PROYECTO SE ENCUENTRAN DENTRO DEL COTO DE CAZA MENOR CO-10937 "CARBONEROS"; 103,11 HECTÁREAS EN EL COTO PRIVADO DE CAZA MENOR CO-11696 MINGOHIJO Y NAVARRO; 53,15 HECTÁREAS EN EL CO-12219 "DOS HERMANAS".
ÁMBITO AFECTADO (%)	SE AFECTA AL 23,78% DEL COTO CO-10937; AL 7,63% DEL COTO CO-11696; Y AL 35,65% DEL CO-12219.
SIGNIFICATIVIDAD	LA SIGNIFICATIVIDAD DEL IMPACTO PROCEDE POR SU PERSISTENCIA (PERMANENTE) Y POR SU FORMA DE MANIFESTACIÓN (EFECTO) SINÉRGICO, PUES LAS SEGREGACIONES DE TERRENOS CONLLEVAN EN ALGUNAS OCASIONES LA FALTA DE CONTINUIDAD EN LOS TERRENOS CINEGÉTICOS.
JERARQUÍA DE MITIGACIÓN	LA APLICACIÓN DE MEDIDAS ASOCIADAS A LA MEJORA DE LAS CONDICIONES DEL HÁBITAT, TANTO DENTRO COMO FUERA DE LAS INSTALACIONES INCIDIRÁ POSITIVAMENTE EN LAS CONDICIONES DE LOS TERRENOS COLINDANTES.

IMPACTOS DETECTADOS	IMP-058 [ACC-10xFAC-05 USOS DEL SUELO Y TERRITORIO]: EL CAMBIO DE USO ASOCIADO A LA PLANTA SOLAR SUPONE UNA PÉRDIDA CONDICIÓN TERRENO CINEGÉTICO (EFE-10), POR LO QUE ES POSIBLE SU SEGREGACIÓN FORZOSA DEL COTO DE CAZA. SE ANALIZA DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS USUARIOS DE LA CAZA. MODERADO [-51]
	IMP-064 [ACC-11xFAC-05 USOS DEL SUELO Y TERRITORIO]: LO POSIBLE FALTA DE CONTINUIDAD PUEDE SUPONER UNA PÉRDIDA CONDICIÓN TERRENO CINEGÉTICO (EFE-10), POR LO QUE ES POSIBLE SU SEGREGACIÓN FORZOSA DEL COTO DE CAZA. SE ANALIZA DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS USUARIOS DE LA CAZA.IMP MODERADO [-51]
	IMP-162 [ACC-28xFAC-05 USOS DEL SUELO Y TERRITORIO]: ESTA ACCIÓN PUEDE GENERAR INDIRECTAMENTE LA PÉRDIDA CONDICIÓN TERRENO CINEGÉTICO (EFE-10) POR LA EXISTENCIA DE ZONAS DE SEGURIDAD DONDE NO SE PUEDE PRACTICAR ESTA ACTIVIDAD. SE ANALIZA DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS TITULARES DEL APROVECHAMIENTO CINEGÉTICO. MODERADO [-54]
	IMP-166 [ACC-30xFAC-05 USOS DEL SUELO Y TERRITORIO]: LA PÉRDIDA CONDICIÓN TERRENO CINEGÉTICO (EFE-10) DIRECTA, POR CAMBIO EN EL USO DEL SUELO, O INDIRECTA POR LA CREACIÓN DE ZONAS DE SEGURIDAD, PROVOCAN MALESTAR EN LA POBLACIÓN LOCAL, HABITUALMENTE ASOCIADOS A LOS COTOS DE CAZA PRÓXIMOS A SU RESIDENCIA. MODERADO [-54]

Tabla 3. Análisis impactos significativos (Factor-05) (II).

2.3. FACTOR-11. PAISAJE.

2.3.1. EFE-12. AFECCIÓN PAISAJÍSTICA.

EFFECTOS ANALIZADOS	EFE-12. AFECCIÓN PAISAJÍSTICA.
DESCRIPCIÓN	LA PRESENCIA DE LAS INSTALACIONES, EN ESPECIAL AQUELLAS QUE POSEEN MÁS ALTURA, GENERAN UN IMPACTO PAISAJÍSTICO NOTABLE EN UN ENTORNO GENERALMENTE MARCADO POR LA HORIZONTALIDAD.
ÁMBITO INVENTARIADO	EL 100% DE LA SUPERFICIE OCUPADA POR LA PLANTA SE CORRESPONDE CON LA COMARCA “CAMPIÑA ALTA”.
ÁMBITO AFECTADO (%)	LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO PAISAJÍSTICO (LIA) DEL ENTORNO DE LA PLANTA SOLAR ES MEDIO-BAJO (VALOR: 37). EVALUACIÓN DEL IMPACTO VISUAL (VIA) INDICAN QUE EL GRADO MEDIO DE INTRUSIÓN VISUAL DEL PROYECTO EN EL ENTORNO (AFECTACIÓN INICIAL DE UN 12,2% Y DE LA PROPIA PLANTA DEL 35,4%).
SIGNIFICATIVIDAD	LA SIGNIFICATIVIDAD DEL IMPACTO PROCEDE, EN GRAN MEDIDA, DEL GRADO DE INCIDENCIA DE LA AFECCIÓN EN EL ÁMBITO ESPECÍFICO EN EL QUE SE ACTÚA (INTENSIDAD), ESTIMADA COMO NOTABLE Y MUY ALTA PARA LA PRESENCIA DE LOS PANELES Y DEL VALLADO, RESPECTIVAMENTE. EL VALOR DE REVERSIBILIDAD (HACE REFERENCIA A LA POSIBILIDAD QUE TIENE EL MEDIO DE VOLVER A SU ESTADO ANTERIOR, PARA EL CASO DE LA PLANTA SOLAR, SE HA INDICADO COMO “IRREVERSIBLE”, ATENDIENDO A LA DIFICULTAD DE MITIGAR AL 100% SU PRESENCIA EN EL ENTORNO. ADEMÁS, POR SU FORMA DE MANIFESTACIÓN (EFECTO) SINÉRGICO, LOS DISTINTOS ELEMENTOS CONTRIBUYEN A AUMENTAR EL EFECTO INDIVIDUALIZADO DE ÉSTOS.
JERARQUÍA DE MITIGACIÓN	EN EL ESTUDIO PARA LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO PAISAJÍSTICO Y VISUAL (<u>QUE SE ADJUNTA COMO ANEXO Y EN EL QUE SE DESARROLLAN CONVENIENTEMENTE LOS ASPECTOS QUE SE INDICAN A CONTINUACIÓN</u>) SE PLANTEAN DOS TIPOS DE MEDIDAS PARA LA MITIGACIÓN DEL IMPACTO VISUAL: I. MINIMIZACIÓN: RELACIONADAS CON EL DISEÑO DEL PROYECTO Y QUE SE TRADUCEN EN LA FRAGMENTACIÓN DE LOS DIFERENTES GRUPOS DE MÓDULOS FOTOVOLTAICOS QUE IMPIDAN LA CREACIÓN DE UNA MASA UNIFORME (Y DIFÍCILMENTE INTEGRABLE EN EL PAISAJE), LA ADAPTACIÓN A LA TOPOGRAFÍA DEL ENTORNO, ASÍ COMO OTROS ASPECTOS PUNTUALES QUE REDUNDRARÁN EN LA MEJORA DEL IMPACTO VISUAL DE LA PLANTA SOLAR (GAMA CROMÁTICA DE LOS PANELES Y ESTRUCTURAS FOTOVOLTAICAS, RECUBRIMIENTO DE ESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTOS, O USO DE LUMINARIAS DE BAJO IMPACTO); II. RESTAURACIÓN: SE TRATA DE MEDIDAS ESPECÍFICAS DISEÑADAS EXPRESAMENTE PARA MITIGAR EL EFECTO ANALIZADO; EN ESTE CASO, MEDIANTE EL REFORZAMIENTO DE ALGUNAS BARRERAS VEGETALES EXISTENTES Y, SOBRE TODO, CON LA CREACIÓN DE OTRAS LÍNEAS DE VEGETACIÓN QUE HAN DEMOSTRADO SU EFECTIVIDAD COMO PANTALLAS ANTE EL IMPACTO VISUAL EN LOS ANÁLISIS. EN TÉRMINOS GENERALES, ESAS BARRERAS VEGETALES SE ASOCIARÁN AL CERRAMIENTO PERIMETRAL DE LAS INSTALACIONES, PRIORIZANDO EL USO DE ESPECIES AUTÓCTONAS, DISPUESTAS POR BOSQUETES O AGRUPACIONES DE PIES SIMILARES A LAS FORMACIONES NATURALES EXISTENTES PARA EVITAR LA CREACIÓN DE SILUETAS UNIFORMES.
IMPACTOS DETECTADOS	IMP-060 [ACC-10xFAC-11 PAISAJE]: LA PRESENCIA DE LOS PANELES FOTOVOLTAICOS SUPONE UNA AFECCIÓN PAISAJÍSTICA (EFE-12). SEVERO [-69] IMP-065 [ACC-11xFAC-11 PAISAJE]: LA PRESENCIA DEL VALLADO SUPONE UNA AFECCIÓN PAISAJÍSTICA (EFE-12). MODERADO [-57]

Tabla 4. Análisis impactos significativos (Factor-11).

2.4. FACTOR-12. FLORA Y VEGETACIÓN.

2.4.1. EFE-01. PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITATS.

EFFECTOS ANALIZADOS	EFE-01. PÉRDIDA DE HÁBITAT.
DESCRIPCIÓN	LA DEGRADACIÓN DE LA VEGETACIÓN EN EL PROYECTO SE PRODUCE, EN SU MAYOR PARTE, EN LA FASE DE OBRAS (MOMENTO EN EL QUE SE REALIZA EL CAMBIO DE USO) Y SE PREPARA EL TERRENO PARA LA INSTALACIÓN DE LOS ELEMENTOS QUE COMPONEN LA PLANTA. ESTA TRANSFORMACIÓN SE HA CODIFICADO COMO PÉRDIDA DE HÁBITAT.
ÁMBITO INVENTARIADO	COINCIDE CON LA SUPERFICIE TOTAL DEL PROYECTO: <u>408,1815 HECTÁREAS DE CULTIVO AGRÍCOLA (TIERRA ARABLE) Y 109,7984 (UNOS 9.000 PIES DE OLIVO).</u>
ÁMBITO AFECTADO (%)	SE TRANSFORMARÁ EL 45% DEL OLIVAR DE DENTRO DE LA PARCELA Y EL 100% DE LA SUPERFICIE DE TIERRA ARABLE.
SIGNIFICATIVIDAD	LA SIGNIFICATIVIDAD DEL IMPACTO PROCEDE, EN GRAN MEDIDA, DEL GRADO DE INCIDENCIA DE LA AFECCIÓN EN EL ÁMBITO ESPECÍFICO EN EL QUE SE ACTÚA (INTENSIDAD), ESTIMADA COMO TOTAL (DESTRUCCIÓN TOTAL DEL FACTOR EN EL ÁREA EN LA QUE SE PRODUCE EL EFECTO).
JERARQUÍA DE MITIGACIÓN	AUNQUE SE PRODUCIRÁ UN IMPACTO DIRECTO NOTABLE SOBRE LOS USOS AGRÍCOLAS EN EL RECINTO DEL PROYECTO, SE TRATA MEDIOS AMPLIAMENTE REPRESENTADOS Y DISTRIBUIDOS EN LA COMARCA. ESTA CONCEPCIÓN HA CENTRADO LA SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS DEL PROYECTO, BUSCANDO AQUELLOS EMPLAZAMIENTOS CON MENORES VALORES NATURALES. SI BIEN LOS TERRENOS AGRÍCOLAS (OLIVAR Y TIERRA ARABLE) POSEEN ÍNDICES DE BIODIVERSIDAD DE INTERÉS, SE REQUIEREN CARACTERÍSTICAS IDÓNEAS (TOPOGRAFÍA, CONTINUIDAD DE PARCELAS, ORIENTACIÓN, ACCESOS, ETC.) PARA LA INSTALACIÓN DE ESTE TIPO DE TECNOLOGÍAS. EN ESTE PROCESO SE HAN RESPETADO LAS ÁREAS (SETOS, BOSQUES ISLA) DE VEGETACIÓN NATURAL PARA ASEGURAR SU CONSERVACIÓN (PREVENCIÓN). DENTRO DE LA PLANTA SOLAR, SE HA PROCURADO OCUPAR LA MÍNIMA SUPERFICIE POSIBLE MEDIANTE EL DISEÑO DE LOS TRACKERS (MINIMIZACIÓN). POR ÚLTIMO, SE PROCEDERÁ A LA RESTAURACIÓN Y COMPENSACIÓN DE ESTE TIPO DE SUPERFICIES EN EL ENTORNO DEL PROYECTO, MEDIANTE LAS MEDIDAS DE CONSERVACIÓN OPORTUNAS PROPUESTAS EN ESTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, Y EN SU CASO, INDICADAS POR EL ÓRGANO AMBIENTA.
IMPACTOS DETECTADOS	<p>IMP-003 [ACC-01xFAC-12 FLORA Y VEGETACIÓN]: AUNQUE SE TRATE DE UNA CUBIERTA VEGETAL ASOCIADA A LA DECISIÓN DEL SER HUMANO, OFRECE COBIJO Y ALIMENTO A VARIAS ESPECIES, POR LO QUE SE CONSIDERA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01). MODERADO [-40]</p> <p>IMP-019 [ACC-03xFAC-12 FLORA Y VEGETACIÓN]: LA EJECUCIÓN DE ESTA ACCIÓN PUEDE SUPONER LA DESTRUCCIÓN DE EJEMPLARES DE FLORA Y VEGETACIÓN, ENTENDIÉNDOSE ESTE IMPACTO EN TÉRMINOS DE PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01). MODERADO [-40]</p> <p>IMP-030 [ACC-04xFAC-12 FLORA Y VEGETACIÓN] (1): EL ÁREA AFECTADA POR LAS OBRAS SUFRIRÁ UNA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01), PUDIENDO INDIRECTAMENTE RECIBIR CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS (EFE-19) EN EL ENTORNO CERCANO (RESTOS DE CONSTRUCCIÓN) REDUCIENDO SU PRODUCTIVIDAD. MODERADO [-37]</p> <p>IMP-038 [ACC-05xFAC-12 FLORA Y VEGETACIÓN]: EN EL CASO DE NO HABERSE TRANSFORMADO CON LAS ACCIONES PRECEDENTES, LA MERA APERTURA DEL TERRENO SUPONE LA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01) ASOCIADO A LA VEGETACIÓN. MODERADO [-37]</p> <p>IMP-081 [ACC-13xFAC-12 FLORA Y VEGETACIÓN]: LA SUPERFICIE OCUPADA POR LAS INSTALACIONES SUPONDRÁ LA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01) PARA LA VEGETACIÓN DEL ENTORNO. MODERADO [-37]</p>

Tabla 5. Análisis impactos significativos (Factor-12).

2.5. FACTOR-13. FAUNA.

2.5.1. EFE-01. PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITATS & EFE-03. MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE (ACC-01).

EFFECTOS ANALIZADOS	EFE-01. PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT. EFE-03. MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE.
DESCRIPCIÓN	<p>LA PÉRDIDA DE HÁBITAT, DERIVADA DE LA ELIMINACIÓN DE LA CUBIERTA VEGETAL (AUNQUE SEA AGRÍCOLA), SE CIRCUNSCRIBE EN EL ÁREA DELIMITADA PARA EL PROYECTO A LA ZONA DE ALIMENTACIÓN (PARA LAS ESPECIES SENSIBLES IDENTIFICADAS).</p> <p>SE DEBE TENER EN CUENTA QUE LA PRÁCTICA AGRÍCOLA QUE SE VENÍA REALIZANDO EN LA COMARCA, GENERABA TAMBIÉN UNA SERIE DE IMPACTOS AMBIENTALES (NO EVALUADOS, NI CORREGIDOS EXPRESAMENTE): LOS RESIDUOS DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS (FITOSANITARIOS Y PLAGUICIDAS) AFECTAN NEGATIVAMENTE AL SUELO Y AL AIRE. LA FERTILIZACIÓN MINERAL, DE FORMA MÁS ACUSADA QUE LA ORGÁNICA, PUEDE PROVOCAR UN EXCESO DE SALES MINERALES EN EL TERRENO Y LA EMISIÓN DE COMPUESTOS QUE PASAN A LA ATMÓSFERA Y AL AGUA. EL LABOREO TRADICIONAL, EXCESIVO EN ALGUNOS CASOS, OCASIONA PROCESOS DE PÉRDIDA DE SUELO SEVEROS.</p> <p>EN EL ÁMBITO DE LAS ALTERACIONES PARA LAS ESPECIES: DESTACAN LAS MOLESTIAS Y PERTURBACIONES DERIVADAS DE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN Y, POSTERIORMENTE, EN LA FASE DE FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA SOLAR Y SUS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN. LAS MOLESTIAS PUEDEN SER DEFINIDAS COMO SUCESOS O EVENTOS QUE PROVOCAN ALGÚN CAMBIO EN LA BIOLOGÍA DE LAS ESPECIES, YA SEA EN SU COMPORTAMIENTO (COMER, CUIDADO DEL PLUMAJE EN AVES, ETC.), EN LA ESTRUCTURA DE LOS GRUPOS DE INDIVIDUOS O EN LA REPRODUCCIÓN. EN CONCRETO, LAS MOLESTIAS PROCEDENTES DE ACTIVIDADES HUMANAS INFLUYEN DE FORMA NEGATIVA SOBRE DISTINTOS ASPECTOS DE LA VIDA DEBIDO A QUE INTERPRETAN UN RIESGO DE PREDACIÓN (FRID Y DILL. 2002)⁶; AFECTANDO NEGATIVAMENTE A ASPECTOS COMO LA DISTRIBUCIÓN Y EL ÉXITO REPRODUCTIVO DE LOS INDIVIDUOS Y, FINALMENTE, PUEDEN REDUCIR SU SUPERVIVENCIA (GOSS-CUSTARD ET AL. 2006)⁷ DEBIDO, ENTRE OTRAS CUESTIONES, A QUE EL TIEMPO QUE EMPLEAN RESPONDIENDO FRENTE A LAS MOLESTIAS NO LO PUEDEN DESTINAR A ACTIVIDADES DE OBTENCIÓN DE ALIMENTO, DE DESCANSO O DE REPRODUCCIÓN.</p>
ÁMBITO INVENTARIADO	COINCIDE CON LA SUPERFICIE TOTAL DEL PROYECTO: 408,1815 HECTÁREAS DE CULTIVO AGRÍCOLA (TIERRA ARABLE) Y 109,7984 (UNOS 9.000 PIES DE OLIVO).
ÁMBITO AFECTADO (%)	SE TRANSFORMARÁ EL 45% DEL OLIVAR DE DENTRO DE LA PARCELA Y EL 100% DE LA SUPERFICIE DE TIERRA ARABLE.
SIGNIFICATIVIDAD	LA SIGNIFICATIVIDAD DEL IMPACTO PROCEDE DE LA INTENSIDAD “NOTABLE” POR SUPONER LA DESTRUCCIÓN TOTAL DEL FACTOR EN EL ÁREA EN LA QUE SE PRODUCE EL EFECTO, SU CARÁCTER “PERMANENTE”, Y TRATARSE DE UN EFECTO “SINÉRGICO”.
JERARQUÍA DE MITIGACIÓN	EL ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS EFECTUADO TENÍA UN SESGO NOTABLE HACIA LA BIODIVERSIDAD. POR ESTE MOTIVO, EL EMPLAZAMIENTO ELEGIDO PARTE DE LA PREVENCIÓN. SI BIEN, DEBERÁN APLICARSE MEDIDAS EN TODOS LOS DEMÁS ELEMENTOS DE LA JERARQUÍA DE MITIGACIÓN: MINIMIZACIÓN, RESTAURACIÓN Y COMPENSACIÓN, CON OBJETO DE REDUCIR AL MÁXIMO UNA POSIBLE MODIFICACIÓN EN LAS CARACTERÍSTICAS ECO-ETOLÓGICAS DE LAS ESPECIES DEL ENTORNO.
IMPACTOS DETECTADOS	IMP-006 [ACC-01xFAC-13 FAUNA]: ESTA ACTUACIÓN GENERA LA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01) PARA LA MAYOR PARTE DE LAS ESPECIES Y, EN TODO CASO, LA MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE (EFE-03). MODERADO [-35]

Tabla 6. Análisis impactos significativos (Factor-13) (I).

⁶ Frid, A. & Dill, L. 2002. Human-Caused Disturbance Stimuli as a Form of Predation. Conservation Ecology. 6 (1): 11.

⁷ Goss-Custard, J.D. et. al. 2006. Critical thresholds of disturbance by people and raptors in foraging wading birds. Biological Conservation 127 (2006) 88-97.

2.5.2. EFE-01. PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITATS (ACC-03).

EFFECTOS ANALIZADOS	EFE-01. PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT.
DESCRIPCIÓN	LOS MOVIMIENTOS DE TIERRA PUEDEN SUPONER LA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT DE OTRAS ESPECIES DE FAUNA TERRESTRE CON MENOR CAPACIDAD DE DESPLAZAMIENTO, ASOCIADOS AL SUELO Y/O SUBSUELO.
ÁMBITO INVENTARIADO	COINCIDE CON LA SUPERFICIE TOTAL DEL PROYECTO: <u>521,3214 HECTÁREAS DE CULTIVO AGRÍCOLA (OLIVAR Y TIERRA ARABLE)</u> . SE CALCULA UNA ELIMINACIÓN DE 109,7984 ha DE OLIVAR (UNOS <u>18.000 PIES DE OLIVO</u>) Y DE 408,1815 ha DE TIERRA ARABLE.
ÁMBITO AFECTADO (%)	SE ESTIMA QUE LOS MOVIMIENTOS DE TIERRA AFECTARÁN AL 80% DE LOS TERRENOS (SUPERFICIE), SIENDO SU INTENSIDAD DE ESCASA ENTIDAD (PROFUNDIDAD).
SIGNIFICATIVIDAD	LA SIGNIFICATIVIDAD DEL IMPACTO PROCEDE DE LA INTENSIDAD “NOTABLE” POR SUPONER LA DESTRUCCIÓN TOTAL DEL FACTOR EN EL ÁREA EN LA QUE SE PRODUCE EL EFECTO, SU CARÁCTER “PERMANENTE”, Y TRATARSE DE UN EFECTO “SINÉRGICO”.
JERARQUÍA DE MITIGACIÓN	EL ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS EFECTUADO TENÍA UN SESGO NOTABLE HACIA LA BIODIVERSIDAD. POR ESTE MOTIVO, EL EMPLAZAMIENTO ELEGIDO PARTE DE LA PREVENCIÓN. SI BIEN, DEBERÁN APLICARSE MEDIDAS EN TODOS LOS DEMÁS ELEMENTOS DE LA JERARQUÍA DE MITIGACIÓN: MINIMIZACIÓN, RESTAURACIÓN Y COMPENSACIÓN.
IMPACTOS DETECTADOS	IMP-022 [ACC-03xFAC-13 FAUNA]: ESTA ACCIÓN SUPONDRÁ LA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT (EFE-01) PARA LAS ESPECIES LIGADAS AL SUELO (PEQUEÑOS MAMÍFEROS, REPTILES, ETC.). MODERADO [-35]

Tabla 7. Análisis impactos significativos (Factor-13) (II).

2.5.3. EFE-08. RIESGO DE COLISIÓN AVIFAUNA CONTRA EL VALLADO.

EFFECTOS ANALIZADOS	EFE-08. RIESGO DE COLISIÓN AVIFAUNA CONTRA EL VALLADO.
DESCRIPCIÓN	EN EL ÁMBITO DE LAS ALTERACIONES PARA LAS ESPECIES SE HA CONSIDERADO LA POSIBLE MORTALIDAD POR COLISIÓN CONTRA EL VALLADO. LAS AVES COLISIONAN, INCLUSO ESTANDO SEÑALIZADOS, CON LOS VALLADOS, ESPECIALMENTE EN SITUACIONES EXTRAORDINARIAS: I) ESCASA VISIBILIDAD; II) VUELOS DE EMERGENCIA POR PRESENCIA DE DEPREDADORES.
ÁMBITO INVENTARIADO	SE INSTALARÁ UN VALLADO CON UNA LONGITUD DE 28.354 METROS. LA COMUNIDAD DE AVES INTENTARIADA ESTARÍA POTENCIALMENTE AFECTADA.
ÁMBITO AFECTADO (%)	EXISTE RIESGO DE COLISIÓN EN EL 100% DEL VALLADO. TAN SÓLO UN PORCENTAJE DE ESTA COMUNIDAD DE AVES ESTARÍA SOMETIDA (POR TIPO Y ALTURA DE VUELO) AL RIESGO DE COLISIÓN.
SIGNIFICATIVIDAD	LA SIGNIFICATIVIDAD DEL IMPACTO PROCEDE DEL “EXTENSO” ÁREA DE INFLUENCIA TEÓRICA DEL IMPACTO EN RELACIÓN CON EL ENTORNO DEL PROYECTO, DEL EFECTO “SINÉRGICO” CON OTRAS INFRAESTRUCTURAS, DE MANIFESTARSE COMO “CONTINUO” EN TÉRMINOS DE PERIODICIDAD.
JERARQUÍA DE MITIGACIÓN	SE HA PROCURADO APLICAR DIRECTRICES PARA MINIMIZAR SU EFECTO.
IMPACTOS DETECTADOS	IMP-067 [ACC-11xFAC-13 FAUNA]: LA MERA PRESENCIA DEL VALLADO SUPONE UN RIESGO DE COLISIÓN AVIFAUNA CONTRA EL VALLADO (EFE-08). MODERADO [-40]

Tabla 8. Análisis impactos significativos (Factor-13) (III).

2.6. FACTOR-14. BIODIVERSIDAD.

2.6.1. EFE-02. FRAGMENTACIÓN ECOLÓGICA.

EFEECTO ANALIZADO	EFE-02. FRAGMENTACIÓN ECOLÓGICA.
DESCRIPCIÓN	SE HA INCLUIDO EN ESTA CATEGORÍA EL DETERIORO DEL HÁBITAT DERIVADO DE LA PÉRDIDA DE CONECTIVIDAD, EN CUANTO AL AVANCE DEL EFECTO BARRERA, EN MOVIMIENTOS LOCALES Y/O DISPERSIVOS (MIGRATORIOS). EN NUESTRO ÁREA DE ESTUDIO, DERIVADO PROBABLEMENTE DEL EFECTO DE LOS TENDIDOS ELÉCTRICOS, LAS CARRETERAS, CAMINOS, HAN GENERADO EN EL PASADO UN AUMENTO DE FRAGMENTACIÓN, QUE HA PODIDO CONLLEVAR FENÓMENOS DE EXTINCIÓN LOCAL EN EL ENTORNO PRÓXIMO DEL PROYECTO, AL FORMARSE FRAGMENTOS DEMASIADO PEQUEÑOS PARA SER OCUPADOS POR LAS ESPECIES MÁS SENSIBLES. HAY ESPECIES PARTICULARMENTE VULNERABLES A LA FRAGMENTACIÓN, EL EFECTO BARRERA O EL ATROPELLO, QUE SUELEN CONOCERSE COMO ESPECIES “FOCALES” U “OBJETIVO”, Y QUE SERÁN ANALIZADAS EN EL SIGUIENTE APARTADO (REPERCUSIÓN SOBRE LAS ESPECIES). EL EFECTO BARRERA DE UNA INFRAESTRUCTURA LINEAL, PUEDE GENERAR SOBRE CIERTAS ESPECIES SE PRODUCE AL DIFICULTAR O CONDICIONAR EL PASO A MODO DE FILTRO O BARRERA LOCAL, DISMINUYENDO EL INTERCAMBIO DE INDIVIDUOS A AMBOS LADOS DE LA INFRAESTRUCTURA Y AUMENTANDO EL AISLAMIENTO DE LAS POBLACIONES (VELASCO ET AL 1995) ⁸ .
ÁMBITO INVENTARIADO	EL ÁMBITO EMPLEADO PARA EL ANÁLISIS DE CONECTIVIDAD ES DE 3 KILÓMETROS.
ÁMBITO AFECTADO (%)	SE ESTIMA COMO MEDIO (CRITERIO DE EXPERTO EN BASE A ESTUDIOS SIMILARES).
SIGNIFICATIVIDAD	LA SIGNIFICATIVIDAD DEL IMPACTO PROCEDE DE LA “PERMANENTE” PERSISTENCIA DEL IMPACTO, DEL EFECTO “SINÉRGICO” CON OTRAS INFRAESTRUCTURAS, Y DE MANIFESTARSE COMO “CONTINUO” EN TÉRMINOS DE PERIODICIDAD.
JERARQUÍA DE MITIGACIÓN	SE HA APLICADO EL MECANISMO PREVENTIVO PARA LIMITAR LA LONGITUD DE LA LÍNEA ELÉCTRICA Y SE HA PROCURADO APLICAR DIRECTRICES PARA MINIMIZAR SU EFECTO.
IMPACTOS DETECTADOS	IMP-063 [ACC-10xFAC-14 BIODIVERSIDAD]: LA PRESENCIA DE LAS INSTALACIONES SUPONE EL AUMENTO FRAGMENTACIÓN ECOLÓGICA (EFE-02). MODERADO [-39] IMP-068 [ACC-11xFAC-14 BIODIVERSIDAD]: LA PRESENCIA DE LAS INSTALACIONES SUPONE EL AUMENTO FRAGMENTACIÓN ECOLÓGICA (EFE-02). MODERADO [-39]

Tabla 9. Análisis impactos significativos (Factor-14).

⁸ Velasco et al 1995. El efecto barrera en vertebrados. Medidas correctoras en las vías de comunicación. CEDEX, MOPTMA, Madrid.

3. REPERCUSIÓN SOBRE LAS COMUNIDADES VEGETALES.

3.1. ANÁLISIS SOBRE LAS COMUNIDADES VEGETALES.

Se especifica a continuación el tipo y características de la afección en función de los cambios introducidos en las comunidades vegetales, incluyendo en éstas los ejemplares de cultivos leñosos (olivos):

- Eliminación completa por ocupación de instalaciones:

	<u>BEFORE</u>	<u>AFTER</u>	<u>RESULTADO</u>	<u>OBSERVACIONES</u>
TIERRA ARABLE	4.081.815	0,00	-4.081.815	SE ELIMINA ESTA SUPERFICIE DE TIERRA ARABLE, EN CUANTO A SU APROVECHAMIENTO AGRÍCOLA DIRECTO, AUNQUE EFECTIVAMENTE ELIMINADO PARA LAS SINTALACIONES SERÍA 2.890.126 m ² PARA LA INSTALACIÓN DEL PROYECTO. LA APLICACIÓN DE LA MEDIDA COMP-13. SUPONDRÁ LA MEJORA DE 135,8913 ha, REDUCIENDO EL IMPACTO RESIDUAL COMENTADO (NO SE INDICA CUANTITATIVAMENTE POR NO ESTAR DEFINIDAS LAS MEDIDAS CONCRETAS Y MANTENERSE EL USO ANTERIOR PRE-EXISTENTE).
OLIVAR	1.097.984	508.490	-589.494	SE ELIMINA GRAN PARTE DEL OLIVAR EXISTENTE, MANTENIÉNDOSE 508.490 m ² . LA APLICACIÓN DE LA MEDIDA COMP-14. SUPONDRÁ LA MEJORA DE 45,7720 ha DE OLIVAR Y VID, REDUCIENDO EL IMPACTO RESIDUAL COMENTADO (NO SE INDICA CUANTITATIVAMENTE POR NO ESTAR DEFINIDAS LAS MEDIDAS CONCRETAS Y MANTENERSE EL USO ANTERIOR PRE-EXISTENTE).
"FORESTAL"	1.444	1.444	0,00	LA SUPERFICIE FORESTAL ES MÍNIMA, CORRESPONDIENDO A UNA PEQUEÑA FRANJA DE PASTIZAL ARBUSTIVO ASOCIADO A UN ARROYO; AUNQUE PERMANECE DENTRO DEL VALLADO SERÁ RESPETADO POR LAS INSTALACIONES.
IMPRODUCTIVO	19.575	4.704.722	4.704.722*	EL USO IMPRODUCTIVO (EL DESIGNADO PARA LAS PLANTAS SOLARES) CRECE EN TODA LA SUPERFICIE OCUPADA POR LAS INSTALACIONES.
	5.213.212*	5.213.212	0,00*	*NO ESTÁN INCLUIDOS OTROS USOS MINORITARIOS.

- Sustitución por otro tipo de cubierta vegetal de inferior categoría:

	<u>BEFORE</u>	<u>AFTER</u>	<u>RESULTADO</u>	<u>OBSERVACIONES</u>
SPPS HERBÁCEAS NATIVAS	0,00	4.704.722	4.704.722	PARTIENDO DE CULTIVOS "LIMPIOS" DONDE LA CUBIERTA VEGETAL ES PRÁCTICAMENTE INEXISTENTE (AMPLIANDO LA SUPERFICIE DE OLIVAR ELIMINADA Y DESCONTANDO LA QUE NO SE ELIMINARÁ) --> TODA LA SUPERFICIE OCUPADA POR LAS INSTALACIONES, MEDIDA REST-05

- Modificación de la estructura vertical u horizontal y en la composición específica:

	<u>BEFORE</u>	<u>AFTER</u>	<u>RESULTADO</u>	<u>OBSERVACIONES</u>
PIES OLIVO	20.000	11.000	-9.000	SE ELIMINAN APROXIMADAMENTE 9.000 EJEMPLARES (24 ha MARCO DE PLANTACIÓN 7X7 PARTE CENTRAL RECINTO A: 4.900 EJEMPLARES; 51 ha MARCO DE PLANTACIÓN 13X13 PARTE SUR RECINTO A: 3.000 EJEMPLARES; 5,5 ha MARCO DE PLANTACIÓN 7X7 DENSIFICACIÓN DE UN OLIVAR 13X13, PARTE SUR DEL RECINTO D: 1.100 EJEMPLARES).
TAMARIX AFRICANA	62	0	-62	SE ELIMINAN ESTOS EJEMPLARES, COMPENSADOS SUFICIENTEMENTE CON EL RESTO DE ESPECIES.
OLMOS	0	1.300	1.300	INCORPORACIÓN MEDIANTE LAS MEDIDAS: 400 EX. MIT-03 NUEVA CREACIÓN; 500 EX. MIT-03 REFORZAMIENTO; 400 EX. COMP-02.
ENCINA	3	1.300	1.297	DIVERSIFICACIÓN EN EL RECINTO DEL PROYECTO MEDIANTE LAS MEDIDAS: 400 EX. MIT-03 NUEVA CREACIÓN; 300 EX. MIT-03 REFORZAMIENTO; 600 EX. COMP-02.
ALMEZ	0	1.100	1.100	DIVERSIFICACIÓN EN EL RECINTO DEL PROYECTO MEDIANTE LAS MEDIDAS: 300 EX. MIT-03 NUEVA CREACIÓN; 400 EX. MIT-03 REFORZAMIENTO; 400 EX. COMP-02.
	65	3.700	3.635	

- Se estudiará la capacidad de regeneración natural y el plazo de recuperación en función del tipo de comunidad afectada y de las características de la degradación.

<i>LENTISCO</i>	0	1.300	1.300	DIVERSIFICACIÓN EN EL RECINTO DEL PROYECTO MEDIANTE LAS MEDIDAS: 500 EX. MIT-03 NUEVA CREACIÓN; 400 EX. MIT-03 REFORZAMIENTO; 400 EX. COMP-02.
<i>RETAMA</i>	0	1.220	1.220	DIVERSIFICACIÓN EN EL RECINTO DEL PROYECTO MEDIANTE LAS MEDIDAS: 400 EX. MIT-03 NUEVA CREACIÓN; 400 EX. MIT-03 REFORZAMIENTO; 20 EX. CONS-05; 400 EX. COMP-02.
<i>COSCOJA</i>	0	970	970	DIVERSIFICACIÓN EN EL RECINTO DEL PROYECTO MEDIANTE LAS MEDIDAS: 350 EX. MIT-03 NUEVA CREACIÓN; 400 EX. MIT-03 REFORZAMIENTO; 20 EX. CONS-05; 200 EX. COMP-02.
<i>MAJUELO</i>	0	704	704	DIVERSIFICACIÓN EN EL RECINTO DEL PROYECTO MEDIANTE LAS MEDIDAS: 400 EX. MIT-03 REFORZAMIENTO; 20 EX. CONS-05; 200 EX. COMP-02; 84 EX. COMP-06.
<i>MIRTO</i>	0	769	769	DIVERSIFICACIÓN EN EL RECINTO DEL PROYECTO MEDIANTE LAS MEDIDAS: 400 EX. MIT-03 REFORZAMIENTO; 20 EX. CONS-05; 265 EX. COMP-02; 84 EX. COMP-06.
<i>OLIVILLA</i>	0	504	504	DIVERSIFICACIÓN EN EL RECINTO DEL PROYECTO MEDIANTE LAS MEDIDAS: 400 EX. MIT-03 REFORZAMIENTO; 20 EX. CONS-05; 84 EX. COMP-06.
<i>VIÑA SILVESTRE</i>	0	104	104	DIVERSIFICACIÓN EN EL RECINTO DEL PROYECTO MEDIANTE LAS MEDIDAS: 60 CONS-05; 200 COMP-02;
<i>ZARZA</i>	0	84	84	DIVERSIFICACIÓN EN EL RECINTO DEL PROYECTO MEDIANTE LAS MEDIDAS: 84 EX. COMP-06.
<i>PHILLYREA ANGUNSTIFOLIA</i>	0	104	104	DIVERSIFICACIÓN EN EL RECINTO DEL PROYECTO MEDIANTE LAS MEDIDAS: 20 EX. CONS-05; 84 EX. COMP-06.
<i>ROMERO</i>	0	20	20	DIVERSIFICACIÓN EN EL RECINTO DEL PROYECTO MEDIANTE LAS MEDIDAS: 20 EX. CONS-05.
<i>LAVANDA</i>	0	20	20	DIVERSIFICACIÓN EN EL RECINTO DEL PROYECTO MEDIANTE LAS MEDIDAS: 20 EX. CONS-05.
<i>CANTUESO</i>	0	20	20	DIVERSIFICACIÓN EN EL RECINTO DEL PROYECTO MEDIANTE LAS MEDIDAS: 20 EX. CONS-05.
<i>TOMILLO</i>	0	20	20	DIVERSIFICACIÓN EN EL RECINTO DEL PROYECTO MEDIANTE LAS MEDIDAS: 20 EX. CONS-05.
	0	5.839	5.839	
<i>TOTAL ESPECIES VEG. NAT.</i>	65	9.539	9.474	SE INCREMENTA UN 99,32% LOS PIES DE VEGETACIÓN NATURAL EN EL RECINTO DEL PROYECTO.
<i>TOTAL PIES VEGETACIÓN</i>	20.065	20.539	76	SE INCREMENTA UN 2,36% LOS PIES DE VEGETACIÓN (TOTAL) EN EL RECINTO DEL PROYECTO.
<i>% PIES AGRÍCOLA SOBRE TOTAL PIES</i>	99,68	53,56		

3.2. ANÁLISIS SOBRE LOS HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO.

No existe afección a Hábitats de Interés Comunitario (HIC).

4. REPERCUSIÓN SOBRE LAS ESPECIES DE FAUNA MÁS VULNERABLES.

4.1. ANÁLISIS DE LA REPERCUSIÓN EN LAS ESPECIES MÁS VULNERABLES.

El Comité Hábitats de la Comisión Europea (Nota de 23 de noviembre de 2012), señaló que los objetivos de conservación del lugar deben establecerse (...) para todos los hábitats y especies de interés comunitario de los anexos I y II de la Directiva Hábitats existentes en el lugar por estar recogidos en el formulario de datos de cada espacio, exceptuándose los de presencia no significativa, representados en el *Standard Data Form* en la categoría D de Representatividad en los apartados 3.1 y 3.2. (MAGRAMA. 2015). Por este motivo, se realiza un análisis individualizado del efecto sobre cada una de las especies en términos de: pérdida de hábitat, fragmentación y molestias; se diferencian entre NS (No significativo); P (Parcial); e IMP (Importante):

COD	NOMBRE CIENTÍFICO	MOLESTIAS	PERD. HAB.	COLISIÓN VALLADO
A087	<i>Buteo buteo</i>	P	P	P
A084	<i>Circus pygargus</i>	NS	P	NS
A399	<i>Elanus caeruleus</i>	P	P	NS
A095	<i>Falco naumanni</i>	NS	P	NS
A074	<i>Milvus milvus</i>	NS	NS	NS
A128	<i>Tetrax tetrax</i>	NS	P	NS
A278	<i>Erythropygia galactotes</i>	NS	P	NS
A133	<i>Burhinus oedicephalus</i>	P	P	NS
A096	<i>Falco tinnunculus</i>	P	P	NS

Tabla 10. Análisis afección del proyecto a las especies más vulnerables.

5. ÍNDICE DE TABLAS.

TABLA 1. ANÁLISIS IMPACTOS SIGNIFICATIVOS (FACTOR-04).....	261
TABLA 2. ANÁLISIS IMPACTOS SIGNIFICATIVOS (FACTOR-05) (I).....	262
TABLA 3. ANÁLISIS IMPACTOS SIGNIFICATIVOS (FACTOR-05) (II).....	263
TABLA 4. ANÁLISIS IMPACTOS SIGNIFICATIVOS (FACTOR-11).....	263
TABLA 5. ANÁLISIS IMPACTOS SIGNIFICATIVOS (FACTOR-12).....	264
TABLA 6. ANÁLISIS IMPACTOS SIGNIFICATIVOS (FACTOR-13) (I).....	265
TABLA 7. ANÁLISIS IMPACTOS SIGNIFICATIVOS (FACTOR-13) (II).....	266
TABLA 8. ANÁLISIS IMPACTOS SIGNIFICATIVOS (FACTOR-13) (III).....	266
TABLA 9. ANÁLISIS IMPACTOS SIGNIFICATIVOS (FACTOR-14).....	267
TABLA 10. ANÁLISIS AFECCIÓN DEL PROYECTO A LAS ESPECIES MÁS VULNERABLES.....	270

PÁGINA EN BLANCO.



**PROYECTO SOLAR FOTOVOLTAICO
"HSF CABRA_0"**

T.M. MONTEMAYOR [CÓRDOBA]

**PARTE IV. PROPUESTA
DE MEDIDAS.**

CAPÍTULO 06. PROPUESTA DE MEDIDAS CORRECTORAS Y PROGRAMA DE MEDIDAS COMPENSATORIAS.

ÍNDICE

- 1. INTRODUCCIÓN 275
 - 1.1. CRITERIOS PARA LA SISTEMATIZACIÓN DE LA COMPENSACIÓN DE LOS IMPACTOS RESIDUALES SIGNIFICATIVOS Y LA INTEGRACIÓN DE LA NO PÉRDIDA NETA EN BIODIVERSIDAD..... 275
 - 1.2. TIPOS DE MEDIDAS..... 275
 - 1.2.1. PREVENTIVAS..... 276
 - 1.2.2. CORRECTORAS..... 276
 - 1.2.3. DE CONSERVACIÓN O MEJORA..... 277
 - 1.2.4. RECUPERADORAS..... 277
 - 1.2.5. COMPENSATORIAS..... 277
- 2. MEDIDAS..... 278
 - 2.1. OBJETIVOS..... 278
 - 2.2. LISTADO DE MEDIDAS PROPUESTAS..... 279
 - 2.3. ANÁLISIS POR GRUPOS DE MEDIDAS..... 302
 - 2.3.1. OBJ-01. PREVENCIÓN, RESTAURACIÓN Y COMPENSACIÓN DE LA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT..... 302
 - 2.3.2. OBJ-02. FOMENTO DE LA CONECTIVIDAD ECOLÓGICA..... 302
 - 2.3.3. OBJ-03. MITIGACIÓN DE LOS CAMBIOS EN EL USO DEL HÁBITAT POR LA FAUNA SILVESTRE..... 302
 - 2.3.4. OBJ-04. MINIMIZACIÓN DE LAS MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE..... 303
 - 2.3.5. OBJ-05. PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DEL RIESGO MORTALIDAD FAUNA POR ATROPELLO..... 303
 - 2.3.6. OBJ-08. PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DEL RIESGO DE COLISIÓN AVIFAUNA CONTRA EL VALLADO..... 303
 - 2.3.7. OBJ-09. FOMENTO DE MÉTODOS NO CONTAMINANTES EN EL CONTROL DE LA VEGETACIÓN DURANTE LA FASE DE FUNCIONAMIENTO..... 304
 - 2.3.8. OBJ-10. COMPENSACIÓN DE LA PÉRDIDA DE CONDICIÓN DE TERRENO CINEGÉTICO..... 304
 - 2.3.9. OBJ-11. PREVENCIÓN DE LA POSIBLE AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO..... 304
 - 2.3.10. OBJ-12. PREVENCIÓN, MINIMIZACIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA POSIBLE AFECCIÓN PAISAJÍSTICA..... 304
 - 2.3.11. OBJ-14. PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN DE LA POSIBLE INTERFERENCIA PUNTUAL POR CRUCES CON RED HIDROLÓGICA..... 305
 - 2.3.12. ED-15. PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN DE LA POSIBLE MODIFICACIÓN DE LA GEOMORFOLOGÍA LOCAL (MOVIMIENTOS DE TIERRAS)..... 305
 - 2.3.13. OBJ-16. PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN DE LA POSIBLE ALTERACIÓN DE LA ESTRUCTURA Y CALIDAD DEL SUELO (HINCADO)..... 305
 - 2.3.14. OBJ-17. PREVENCIÓN DEL AUMENTO DE LA EROSIÓN..... 306
 - 2.3.15. OBJ-18. MINIMIZACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN POR VERTIDOS ACCIDENTALES..... 306
 - 2.3.16. OBJ-19. MINIMIZACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS..... 306
 - 2.3.17. OBJ-20. MINIMIZACIÓN DEL INCREMENTO PUNTUAL Y LOCALIZADO DE PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN EN EL AIRE..... 307

2.3.18.	OBJ-21. MINIMIZACIÓN DEL INCREMENTO DEL NIVEL SONORO.....	307
2.3.19.	OBJ-22. PREVENCIÓN DEL AUMENTO CONTAMINACIÓN LUMÍNICA.....	307
2.3.20.	OBJ-24. PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN DE LAS MOLESTIAS A LAS PERSONAS.....	308
3.	ANÁLISIS CARTOGRAFICO DE LAS MEDIDAS.....	309
3.1.	PREV-01. DELIMITACIÓN Y BALIZAMIENTO ZONA DE ACTUACIÓN PARA EVITAR AFECCIÓN A ESPECIES VEGETALES DE INTERÉS.....	310
3.2.	MIT-03. PANTALLA VEGETAL MEDIANTE ESPECIES AUTÓCTONAS (NUEVA CREACIÓN).....	310
3.3.	MIT-03. PANTALLA VEGETAL MEDIANTE ESPECIES AUTÓCTONAS (REFORZAMIENTO).....	314
3.4.	MIT-08. SEÑALIZACIÓN PASOS DE FAUNA SILVESTRE.....	315
3.5.	MIT-12. SEÑALIZACIÓN DEL VALLADO PERIMETRAL.....	316
3.6.	MIT-27. PROSPECCIÓN DE FLORA Y FAUNA SENSIBLE PREVIO AL INICIO DE LAS OBRAS.....	316
3.7.	CONS-05. CONSERVACIÓN Y REFORZAMIENTO DE HILERAS DE OLIVAR.....	316
3.8.	REST-05. IMPLANTACIÓN CUBIERTA VEGETAL INTRA-VALLADO.....	318
3.9.	COMP-02. CREACIÓN DE STEPPING STONES: NUEVAS ISLAS DE VEGETACIÓN NATURAL.....	319
3.10.	COMP-03. INSTALACIÓN DE OTEADEROS PARA AVES RAPACES.....	321
3.11.	COMP-06. CREACIÓN DE MANCHAS ARBUSTIVAS PARA EL ALZACOLA ROJIZO.....	322
3.12.	COMP-07. INSTALACIÓN DE BEBEDEROS PARA LA FAUNA SILVESTRE.....	323
3.13.	COMP-08. INSTALACIÓN DE CAJAS REFUGIO PARA QUIRÓPTEROS.....	325
3.14.	COMP-09. INSTALACIÓN DE CÚMULOS DE PIEDRA PARA REFUGIO.....	326
3.15.	COMP-12. INSTALACIÓN DE CAJAS NIDO PARA CERNÍCALO PRIMILLA.....	328
3.16.	COMP-13. COMPENSACIÓN DE HÁBITAT PSEUDOESTEPARIO POR OCUPACIÓN DE TIERRA ARABLE.....	329
3.17.	COMP-14. MEJORA DE HÁBITAT LEÑOSO PARA TRANSICIÓN A CULTIVO ECOLÓGICO.....	331
4.	PRESUPUESTO DE LAS MEDIDAS NO INCLUIDAS EN EL PVSA.....	333
5.	ANÁLISIS CUANTITATIVO DE LA APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS SOBRE LOS IMPACTOS SIGNIFICATIVOS DEL PROYECTO.....	334
5.1.	MED-01. PREVENCIÓN, RESTAURACIÓN Y COMPENSACIÓN DE LA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT.....	334
5.2.	MED-02. FOMENTO DE LA CONECTIVIDAD ECOLÓGICA.....	338
5.3.	MED-08. PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DEL RIESGO DE COLISIÓN AVIFAUNA CONTRA EL VALLADO.....	339
5.4.	MED-10. COMPENSACIÓN DE LA PÉRDIDA DE CONDICIÓN TERRENO CINEGÉTICO. EFE-10. PÉRDIDA CONDICIÓN TERRENO CINEGÉTICO.....	339
5.5.	MED-12. PREVENCIÓN, MINIMIZACIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA POSIBLE AFECCIÓN PAISAJÍSTICA.....	341
5.6.	MED-19. MINIMIZACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS.....	342
6.	ANÁLISIS PORMENORIZADO SOBRE LAS ESPECIES VULNERABLES.....	343
7.	ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS.....	344
7.1.	ÍNDICE DE FIGURAS.....	344
7.2.	ÍNDICE DE TABLAS.....	344

1. INTRODUCCIÓN.

1.1. CRITERIOS PARA LA SISTEMATIZACIÓN DE LA COMPENSACIÓN DE LOS IMPACTOS RESIDUALES SIGNIFICATIVOS Y LA INTEGRACIÓN DE LA NO PÉRDIDA NETA EN BIODIVERSIDAD.

Como se comentó en el Capítulo introductorio, el marco general del presente EsIA se basa en la Jerarquía de Mitigación (CSBI. 2015)¹. Persiguiendo el objetivo de conseguir un **Impacto Neto Cero, sin pérdida neta de biodiversidad**, tras la identificación de los impactos, procede sentar las bases para: i. evitar los que se pueda (prevención); ii. minimizar los no evitables (minimización); iii. restaurar el ecosistema alterado resultante (restauración); y iv. compensar los **impactos residuales** ² (ni evitables, ni corregibles, ni restaurables, mediante la compensación).



Figura 1. Implementación de la Jerarquía de Mitigación. (Modificado de Mola (eds). 2018).

1.2. TIPOS DE MEDIDAS.

En el marco del presente EsIA se diferencian las siguientes medidas (Modificado de Conesa, V. 2009):

JERARQUÍA	TIPO	SUBTIPO
01. PREVENCIÓN	PREVENTIVAS	PREVENTIVAS PREVISORAS
		PREVENTIVAS MODIFICADORAS DE ELEMENTOS DEFINITORIOS
02. MINIMIZACIÓN	CORRECTORAS	CORRECTORAS NEUTRALIZADORAS
		CORRECTORAS MITIGADORAS
03. RESTAURACIÓN	CURATIVAS	DE CONSERVACIÓN
		DE MEJORA
	RECUPERADORAS	RECUPERADORAS DE RESTAURACIÓN
		RECUPERADORAS DE REHABILITACIÓN
04. COMPENSACIÓN	COMPENSATORIAS	COMPENSATORIAS DE SUSTITUCIÓN
		COMPENSATORIAS DE CONTRAPRESTACIÓN

Tabla 1. Clasificación de las medidas y submedidas.

¹ CSBI (2015). Cambridge, Reino Unido: *A Cross Sector Biodiversity Initiative*. 86 pp.

² Pérdidas o alteraciones de los valores naturales cuantificadas en número, superficie, calidad, estructura y función, que no pueden ser evitadas ni reparadas, una vez aplicadas in situ todas las posibles medidas de prevención y corrección.

Estas medidas, dentro del esquema Jerarquía de Mitigación, pueden incluir:



Figura 2. Implementación de la Jerarquía de Mitigación. (Modificado de CSBI (2015)).

1.2.1. PREVENTIVAS.

Estas medidas tratan de impedir, evitar o eliminar la posibilidad de aparición de todo efecto negativo del proyecto, modificando parcial o totalmente los elementos definitorios del proyecto o algún componente causal de tales efectos. Diferenciamos dos tipos:

- Previsoras: se establecen a nivel de “master plan” o a lo sumo de anteproyecto. Por este motivo, la fase de análisis de las alternativas resulta crucial en la prevención de impactos.
- Modificadoras de elementos definitorios: se introducen a nivel del diseño del proyecto, corrigiendo éste de manera preventiva, antes de ser ejecutado, por ejemplo, como consecuencia de una primera identificación de efectos.

1.2.2. CORRECTORAS.

Estas medidas corrigen el proyecto, en la fase de construcción o en la de funcionamiento, consiguiendo anular, atenuar, corregir o modificar las acciones y efectos. Diferenciamos dos tipos:

- Neutralizadoras: restituyen al factor toda la calidad ambiental que tenía antes de la actuación de la acción.
- Mitigadoras: restituyen al factor parte de la calidad ambiental que tenía antes de la actuación de la acción, situándola por encima de la calidad umbral.

1.2.3. DE CONSERVACIÓN O MEJORA.

Estas medidas actúan sobre el factor una vez se han producido los impactos. Se dividen en:

- De Conservación: encaminadas a mantener la calidad ambiental del factor siempre por encima de la calidad umbral.
- De Mejora: actuando como medidas de mantenimiento, no se limitan a conservar la calidad ambiental del factor, sino que la mejoran y acrecientan.

1.2.4. RECUPERADORAS.

Restituyen el factor degradado a situaciones similares a las que tenía antes de ser afectado por el proyecto o funcionamiento de la actividad. Diferenciamos dos tipos:

- De Restauración: reconstruyen el factor impactado, devolviéndolo a una situación de calidad análoga a la preoperacional.
- De Rehabilitación: habilitan el factor impactado, devolviéndolo a una situación de funcionalidad análoga a la preoperacional tienen por objeto el interrumpir el proceso de destrucción y/o deterioro (menor intensidad).

1.2.5. COMPENSATORIAS.

Conforme al citado artículo 5.1. k) se definen las “Medidas compensatorias” como “*medidas excepcionales que se aplican ante impactos residuales*”³. Debemos diferenciar este concepto al definido en el Artículo 5. 1. j) Ley 21/2013, de 9 de diciembre se entiende por Medidas compensatorias Red Natura 2000: “*las medidas específicas definidas y reguladas en el artículo 3, apartados 24 y 46, de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad*”; es decir, las medidas tradicionalmente establecidas en el artículo 6.4 de la Directiva Hábitats (92/43/CEE), exigidas cuando un proyecto afectaba a la coherencia global de un espacio de la Red Natura 2000.

Adicionalmente, podemos diferenciar dos tipos de medidas compensatorias:

- De Sustitución: producen efectos positivos de la misma naturaleza que el impacto que se compensa. En nuestro caso, se pretende mediante estas medidas reponer los hábitats o especies equivalentes a los afectados, cumpliendo funciones semejantes a los deteriorados.
- De Contraprestación: producen efectos positivos de distinta naturaleza que la del impacto que se compensa.

³ Pérdidas o alteraciones de los valores naturales cuantificadas en número, superficie, calidad, estructura y función, que no pueden ser evitadas ni reparadas, una vez aplicadas in situ todas las posibles medidas de prevención y corrección.

2. MEDIDAS.

2.1. OBJETIVOS.

Siguiendo la metodología del Marco Lógico (Atauri y Gómez-Limón. 2002) se han invertido los Efectos analizados en los Capítulos anteriores, y partiendo de estos grupos de medidas temáticos (OBJ-nn) analizar las características de cada una de las medidas planteadas. Los Objetivos resultantes que, por las características del Proyecto⁴, requerirán grupos de medidas son:

CÓDIGO	GRUPO DE MEDIDAS
OBJ-01	PREVENCIÓN, RESTAURACIÓN Y COMPENSACIÓN DE LA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT.
OBJ-02	FOMENTO LA CONECTIVIDAD ECOLÓGICA.
OBJ-03	MITIGACIÓN DE LOS CAMBIOS EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE.
OBJ-04	MINIMIZACIÓN DE LAS MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE.
OBJ-05	PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DEL RIESGO MORTALIDAD FAUNA POR ATROPELLO.
OBJ-08	PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DEL RIESGO DE COLISIÓN AVIFAUNA CONTRA EL VALLADO.
OBJ-09	FOMENTO DE MÉTODOS NO CONTAMINANTES EN EL CONTROL DE LA VEGETACIÓN DURANTE LA FASE DE FUNCIONAMIENTO.
OBJ-10	COMPENSACIÓN DE LA PÉRDIDA DE CONDICIÓN TERRENO CINEGÉTICO.
OBJ-11	PREVENCIÓN DE LA POSIBLE AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO.
OBJ-12	PREVENCIÓN, MINIMIZACIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA POSIBLE AFECCIÓN PAISAJÍSTICA.
OBJ-14	PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN DE LA POSIBLE INTERFERENCIA PUNTUAL POR CRUCES CON RED HIDROLÓGICA.
OBJ-15	PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN DE LA POSIBLE MODIFICACIÓN DE LA GEOMORFOLOGÍA LOCAL (MOVIMIENTOS DE TIERRAS).
OBJ-16	PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN DE LA POSIBLE ALTERACIÓN DE LA ESTRUCTURA Y CALIDAD DEL SUELO (HINCADO).
OBJ-17	PREVENCIÓN DEL AUMENTO DE LA EROSIÓN.
OBJ-18	MINIMIZACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN POR VERTIDOS ACCIDENTALES.
OBJ-19	MINIMIZACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS.
OBJ-20	MINIMIZACIÓN DEL INCREMENTO PUNTUAL Y LOCALIZADO DE PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN EN EL AIRE.
OBJ-21	MINIMIZACIÓN DEL INCREMENTO DEL NIVEL SONORO.
OBJ-22	PREVENCIÓN DEL AUMENTO CONTAMINACIÓN LUMÍNICA.
OBJ-24	PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN DE LAS MOLESTIAS A LAS PERSONAS.

Tabla 2. Grupos de medidas.

⁴ No todos los Efectos descritos requieren medidas en este Proyecto. A modo de ejemplo las relativas a líneas eléctricas aéreas o las vías pecuarias.

2.2. LISTADO DE MEDIDAS PROPUESTAS.

El listado de las medidas a aplicar en el presente EslA contiene:

PREV-01. DELIMITACIÓN Y BALIZAMIENTO ZONA DE ACTUACIÓN PARA EVITAR AFECCIÓN A ESPECIES VEGETALES DE INTERÉS.		
JERARQUÍA: 01. PREVENCIÓN.	TIPO: PREVENTIVAS.	SUBTIPO: MODIFICADORAS.
DIMENSIONES: 28.354 m	IMPORTE UNITARIO (€/UD): 0,70	IMPORTE TOTAL (€): 19.847,80
Se preservará toda la vegetación natural existente en aquellas zonas que no estén directamente afectadas por la construcción de las instalaciones, mediante el jalonamiento de las zonas de actuación para no afectar a especies vegetales de interés. Se realizará con malla plástica de 1m de altura sujeta con redondos de 1.3 m de altura cada 3-5 m de distancia, incluso piezas especiales, terminado y colocado.		

PREV-02. EJECUCIÓN DE SONDEOS ARQUEOLÓGICOS.		
JERARQUÍA: 01. PREVENCIÓN.	TIPO: PREVENTIVAS.	SUBTIPO: MODIFICADORAS.
DIMENSIONES: ESPECÍF. ARQUEOLOGÍA	IMPORTE UNITARIO (€/UD): IND	IMPORTE TOTAL (€): IND
Se ha procedido a la ejecución de sondeos arqueológicos previos al inicio de las obras de ejecución, conforme al artículo 2.b del Reglamento de Actividades Arqueológicas en Andalucía (Decreto 168/2003, de 17 de junio), que han perseguido una comprobación de la existencia o no de restos soterrados, así como una delimitación más exacta de los yacimientos arqueológicos posible afectados.		

PREV-05. CONTROL ORIGEN MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN.		
JERARQUÍA: 01. PREVENCIÓN.	TIPO: PREVENTIVAS.	SUBTIPO: MODIFICADORAS.
DIMENSIONES: 0	IMPORTE UNITARIO (€/UD): NP	IMPORTE TOTAL (€): 0
Si fuera necesario realizar aportes externos de áridos, préstamos, y en general, de materiales de construcción para la realización de las obras, deberán proceder de instalaciones legalizadas. No se prevé esta necesidad.		

PREV-06. EVITAR AFECCIÓN AL NIVEL FREÁTICO Y A LA ZONA DE RECARGA DE LOS ACUÍFEROS.		
JERARQUÍA: 01. PREVENCIÓN.	TIPO: PREVENTIVAS.	SUBTIPO: MODIFICADORAS.
DIMENSIONES: 4.170.571,20 m ²	IMPORTE UNITARIO (€/UD): 0	IMPORTE TOTAL (€): 0
Se procurará que las excavaciones no afecten al nivel freático ni a la zona de recarga de los acuíferos. Una vez finalizada la fase de obras, se procederá al escarificado del terreno y a la utilización de acolchados u otras tecnologías con objeto de favorecer la infiltración y permeabilidad del mismo. Esta medida preventiva no tiene sobrecoste, se trata de una buena práctica ambiental asociada a la Acción.		

PREV-07. ADECUADA GESTIÓN DE POSIBLES VERTIDOS DE HORMIGÓN.		
JERARQUÍA: 01. PREVENCIÓN.	TIPO: PREVENTIVAS.	SUBTIPO: MODIFICADORAS.
DIMENSIONES: INCL. GESTIÓN RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	IMPORTE UNITARIO (€/UD): IND	IMPORTE TOTAL (€): INCL. GESTIÓN RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN
Se extremará, en todo momento, el cuidado para evitar el posible vertido de hormigón por parte de los vehículos hormigonera durante la realización de las obras, procediendo de forma inmediata a su retirada por parte del personal de mantenimiento y su posterior evacuación a vertedero autorizado.		

PREV-08. CORRECTO MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA MÓVIL.		
JERARQUÍA: 01. PREVENCIÓN.	TIPO: PREVENTIVAS.	SUBTIPO: MODIFICADORAS.
DIMENSIONES: INDETERMINADO	IMPORTE UNITARIO (€/UD): 0	IMPORTE TOTAL (€): 0
Para la maquinaria móvil a emplear durante las fases de ejecución y desmantelamiento de las instalaciones, los cambios de aceite y demás operaciones que pudieran implicar derrames se realizarán en talleres		

autorizados o parque de maquinaria habilitados a tal efecto. En este sentido, se atenderá a lo establecido en el Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la Gestión de los Aceites Industriales Usados, concretamente lo establecido en los artículos 5 y 6 del citado Real Decreto referente al almacenamiento, tratamiento y sistemas de entrega de aceites usados. Se respetarán las siguientes prohibiciones: todo vertido de aceites usados en aguas superficiales o subterráneas y en los sistemas de alcantarillado o de evacuación de aguas residuales; todo vertido de aceite usado, o de los residuos derivados de su tratamiento, sobre el suelo. Esta medida preventiva no tiene sobrecoste, se trata de una buena práctica ambiental asociada a la Acción.

PREV-09. GESTIÓN DE ACEITES USADOS.

JERARQUÍA: 01. PREVENCIÓN.	TIPO: PREVENTIVAS.	SUBTIPO: MODIFICADORAS.
DIMENSIONES: INCL. GESTIÓN RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	IMPORTE UNITARIO (€/UD): IND	IMPORTE TOTAL (€):INCL. GESTIÓN RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN
Los productores de aceites usados deberán almacenarlos en condiciones adecuadas y dispondrán de instalaciones que permitan la conservación de los aceites usados hasta su recogida y que sean accesibles a los vehículos encargados para ello, y se evitará que los depósitos de aceite usado, incluidos los subterráneos, tengan efectos nocivos sobre el suelo.		

PREV-10. LUGAR ACONDICIONADO PARA EL MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE VEHÍCULOS (ACTUACIONES DE ESCASA ENTIDAD).

JERARQUÍA: 01. PREVENCIÓN.	TIPO: PREVENTIVAS.	SUBTIPO: MODIFICADORAS.
DIMENSIONES: INCL. EN PROYECTO	IMPORTE UNITARIO (€/UD): 0	IMPORTE TOTAL (€): 0
El mantenimiento y reparación de vehículos y maquinaria móvil de escasa entidad se realizará zonas habilitadas con solera impermeable y elementos adecuados y suficientes para la recogida y control de posibles derrames. Esta medida preventiva no tiene sobrecoste, se trata de una buena práctica ambiental asociada a la Acción.		

PREV-11. TAREAS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE VEHÍCULOS POR EMPRESA EXTERNA.

JERARQUÍA: 01. PREVENCIÓN.	TIPO: PREVENTIVAS.	SUBTIPO: MODIFICADORAS.
DIMENSIONES: INDETERMINADO	IMPORTE UNITARIO (€/UD): 0	IMPORTE TOTAL (€): 0
Durante la ejecución de las obras las tareas de mantenimiento o reparación de vehículos y maquinaria móvil se realizarán por una empresa externa o talleres autorizados, debidamente autorizados y registrados como productores de residuos peligrosos. Esta medida preventiva no tiene sobrecoste, se trata de una buena práctica ambiental asociada a la Acción.		

PREV-12. CORRECTO ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS.

JERARQUÍA: 01. PREVENCIÓN.	TIPO: PREVENTIVAS.	SUBTIPO: MODIFICADORAS.
DIMENSIONES: INCL. GESTIÓN RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	IMPORTE UNITARIO (€/UD): IND	IMPORTE TOTAL (€):INCL. GESTIÓN RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN
Los residuos se mantendrán en todo momento en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, evitando la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación y se gestionarán a través de gestores autorizados. El acopio se realizará en lugares previamente acondicionados y con los medios adecuados para evitar la dispersión del mismo. Importe total del Proyecto de Residuos de Construcción y Demolición.		

PREV-13. CORRECTA GESTIÓN DE RESIDUOS DOMÉSTICOS.

JERARQUÍA: 01. PREVENCIÓN.	TIPO: PREVENTIVAS.	SUBTIPO: MODIFICADORAS.
DIMENSIONES: INCL. GESTIÓN RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y	IMPORTE UNITARIO (€/UD): IND	IMPORTE TOTAL (€):INCL. GESTIÓN RESIDUOS

DEMOLICIÓN		CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN
<p>Todos los residuos domésticos se gestionarán conforme a la Ordenanza Municipal, entregándose entregarse a los servicios de limpieza o recogida establecidos por la Entidad Local o, en su caso, a un gestor de residuos registrado o autorizado por esta Delegación Territorial. Estos residuos y los similares (RCD: restos de cartones, palets de madera, plásticos, etc.) se almacenarán de forma selectiva y se destinarán preferentemente a reciclado y/o reutilización en coordinación con los servicios municipales competentes. Esta medida preventiva no tiene sobre coste, se trata de una buena práctica ambiental asociada a la Acción.</p>		

PREV-14. CORRECTA GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.		
JERARQUÍA: 01. PREVENCIÓN.	TIPO: PREVENTIVAS.	SUBTIPO: MODIFICADORAS.
DIMENSIONES: INCL. GESTIÓN RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	IMPORTE UNITARIO (€/UD): IND	IMPORTE TOTAL (€):INCL. GESTIÓN RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN
<p>Los residuos procedentes de la construcción de las instalaciones, de las obras durante la fase de ejecución y posteriormente los residuos de demolición, resultante del desmantelamiento de las instalaciones durante la fase de abandono, se gestionarán según lo establecido en el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la Producción y Gestión de los Residuos de Construcción y de Demolición (RCD). Cuando el gestor al que el poseedor entregue los RCD efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinaran los residuos.</p>		

PREV-15. CORRECTA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS.		
JERARQUÍA: 01. PREVENCIÓN.	TIPO: PREVENTIVAS.	SUBTIPO: MODIFICADORAS.
DIMENSIONES: INCL. GESTIÓN RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	IMPORTE UNITARIO (€/UD): IND	IMPORTE TOTAL (€):INCL. GESTIÓN RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN
<p>Cualquier residuo peligroso que pueda generarse en alguna de las fases de ejecución o durante el periodo de explotación, deberán separarse y almacenarse adecuadamente hasta ponerlos a disposición de gestores autorizados acorde a lo establecido en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados, en el Decreto 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía , y demás normativa de aplicación, así como a las posibles modificaciones que pueda haber en la legislación durante el desarrollo de su actividad. Los residuos peligrosos deberán cumplir las obligaciones que se establecen en los artículos 13, 14 y 15 del Real Decreto 833/1988, relativas al envasado, etiquetado, registro y, muy especialmente, al almacenamiento y gestión posterior, mediante entrega a un gestor autorizado, así como en el artículo 16 del Decreto 73/2012, de 20 de marzo, entre ellas se destacan las siguientes condiciones, respecto al almacenamiento: Diferenciar la zona de almacenamiento temporal del resto de la instalación y, en particular, de otras zonas dedicadas al almacenamiento temporal de residuos no peligrosos, de materias primas, de productos o subproductos, así como del material destinado al mantenimiento y limpieza de las instalaciones. La zona de almacenamiento deberá estar señalizada y protegida contra la intemperie, con pavimento impermeable y sistemas de contención y recogida de derrames (cubetos de contención, red de drenaje perimetral, arqueta estanca o similar). La zona de carga y descarga de residuos deberá estar provista de un sistema de drenaje de derrames para su recogida y gestión adecuada. Deberá existir una separación física de los residuos incompatibles de forma que se evite el contacto entre los mismos en caso de un hipotético derrame. Cada almacenamiento compatible contará con un cubeto de suficiente capacidad. El tiempo de almacenamiento en la instalación de residuos peligrosos no excederá de los 6 meses, salvo autorización expresa de esta Delegación Territorial.</p>		

PREV-16. CORRECTA GESTIÓN ENVASES DE RESIDUOS PELIGROSOS.		
JERARQUÍA: 01. PREVENCIÓN.	TIPO: PREVENTIVAS.	SUBTIPO: MODIFICADORAS.
DIMENSIONES: INCL. GESTIÓN RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	IMPORTE UNITARIO (€/UD): IND	IMPORTE TOTAL (€):INCL. GESTIÓN RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN
<p>Los residuos peligrosos deberán cumplir las obligaciones que se establecen en los artículos 13, 14 y 15 del</p>		

Real Decreto 833/1988, relativas al envasado, etiquetado, registro y, muy especialmente, al almacenamiento y gestión posterior, mediante entrega a un gestor autorizado, así como en el artículo 16 del Decreto 73/2012, de 20 de marzo, entre ellas se destacan las siguientes condiciones, respecto al envasado: Los envases estarán convenientemente sellados y sin signos de deterioros y ausencia de fisuras. El material de los envases deberá ser adecuado, teniendo en cuenta las características del residuo que contienen. Cada envase estará dotado de una etiqueta colocada en lugar visible que contendrá como mínimo la información que recoge el artículo 14 del Real Decreto 833/1988. En cada envase junto al etiquetado de identificación se añadirá, si es preciso, un pictograma representativo de la naturaleza de los riesgos que representa el residuo. Los recipientes destinados a envasar residuos peligrosos en estado gas comprimido, licuado o disuelto a presión cumplirán la legislación vigente en la materia. Se evitará la generación de calor, ignición o explosión u otros efectos que dificulten su gestión o aumenten su peligrosidad.

PREV-17. CORRECTA GESTIÓN DE RESIDUOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE).

JERARQUÍA: 01. PREVENCIÓN.	TIPO: PREVENTIVAS.	SUBTIPO: MODIFICADORAS.
DIMENSIONES: INCL. GESTIÓN RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	IMPORTE UNITARIO (€/UD): IND	IMPORTE TOTAL (€):INCL. GESTIÓN RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN
<p>Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) se almacenarán de forma segregada en contenedores específicos y se gestionarán externamente a través de gestores autorizados o mediante la participación en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración autorizado. Cada residuo deberá estar identificado indicando la categoría a la que pertenece el aparato y cumplir las obligaciones especificadas en el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.</p>		

PREV-18. CORRECTA GESTIÓN RESIDUOS DERIVADOS DEL DESMANTELAMIENTO DE LAS INSTALACIONES.

JERARQUÍA: 01. PREVENCIÓN.	TIPO: PREVENTIVAS.	SUBTIPO: MODIFICADORAS.
DIMENSIONES: INCL. GESTIÓN RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	IMPORTE UNITARIO (€/UD): IND	IMPORTE TOTAL (€):INCL. GESTIÓN RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN
<p>Finalizada la vida útil de las diferentes estructuras del proyecto, se procederá a su desguace y retirada a gestor autorizado. En el caso de que existan sustancias catalogadas como peligrosas se procederá a su entrega a un gestor autorizado. El desmantelamiento y demolición se realizará de forma selectiva, de modo que se favorezca la reutilización frente al reciclaje de los diferentes materiales contenidos en los residuos, del reciclado frente a la valorización y de esta última frente a la eliminación a la hora de elegir el destino final de los residuos generados.</p>		

PREV-19. EVITAR PROXIMIDAD NÚCLEOS HABITADOS.

JERARQUÍA: 01. PREVENCIÓN.	TIPO: PREVENTIVAS.	SUBTIPO: PREVISORAS.
DIMENSIONES: INDETERMINADO	IMPORTE UNITARIO (€/UD): 0	IMPORTE TOTAL (€): 0
<p>Se han evitado emplazamientos próximos a núcleos habitados. Implementado. Esta medida preventiva no tiene sobrecoste, se trata de una buena práctica ambiental asociada a la Acción.</p>		

PREV-20. DISEÑO DE LA PLANTA SOLAR FAVORECIENDO SU NATURALIZACIÓN.

JERARQUÍA: 01. PREVENCIÓN.	TIPO: PREVENTIVAS.	SUBTIPO: PREVISORAS.
DIMENSIONES: INDETERMINADO	IMPORTE UNITARIO (€/UD): 0	IMPORTE TOTAL (€): 0
<p>Se ha procurado que el diseño de la planta favorezca su inserción en la matriz territorial. Esta medida preventiva no tiene sobrecoste, se trata de una buena práctica ambiental asociada a la Acción.</p>		

NEU-01. MEDIDAS PARA EVITAR EL EFECTO PRESA EN LOS VIALES INTERIORES.

JERARQUÍA: 02. MINIMIZACIÓN.	TIPO: CORRECTORAS.	SUBTIPO: NEUTRALIZADORAS.
DIMENSIONES: INCLUIDO OBRA	IMPORTE UNITARIO (€/UD): 0	IMPORTE TOTAL (€): 0

Los viales proyectados dispondrán de estructuras de drenaje transversal, con objeto de evitar el efecto presa en épocas de máxima precipitación. En los casos necesarios, se ejecutarán cunetas y drenajes para el encauzamiento de la escorrentía hacia los cauces existentes. Esta medida preventiva no tiene sobrecoste, se trata de una buena práctica ambiental asociada a la Acción.

NEU-02. CONTROL DE VERTIDOS ACCIDENTALES EN TRANSFORMADORES.

JERARQUÍA: 02. MINIMIZACIÓN.	TIPO: CORRECTORAS.	SUBTIPO: NEUTRALIZADORAS.
DIMENSIONES: INCLUIDO PRECIO	IMPORTE UNITARIO (€/UD): 0	IMPORTE TOTAL (€): 0

Los transformadores ubicados en la subestación eléctrica y en las cabinas de transformación (CT) deberán contar con un foso impermeabilizado de recogida de aceite, correctamente dimensionado para albergar todo el aceite, en caso de derrame del mismo. Las aguas residuales sanitarias deben ser conducidas a fosas estancas con filtro biológico. Este tipo de fosa séptica habrá de estar ubicada a más de 40 metros del dominio público hidráulico y de cualquier pozo. Esta medida preventiva no tiene coste, se trata de una buena práctica ambiental asociada a la Acción.

NEU-03. CUBIERTA DE LA CARGA DE LOS CAMIONES.

JERARQUÍA: 02. MINIMIZACIÓN.	TIPO: CORRECTORAS.	SUBTIPO: NEUTRALIZADORAS.
DIMENSIONES: INDETERMINADO	IMPORTE UNITARIO (€/UD): 0	IMPORTE TOTAL (€): 0

Se cubrirá la carga cubierta de los camiones que participan en el proyecto mediante un toldo para evitar la dispersión de materiales sueltos. Esta medida preventiva no tiene sobrecoste, se trata de una buena práctica ambiental asociada a la Acción.

MIT-01. MINIMIZACIÓN AFECCIÓN A VEGETACIÓN NATURAL EXISTENTE: DISTANCIA DE SEGURIDAD PIES ARBUSTIVOS Y ARBÓREOS.

JERARQUÍA: 02. MINIMIZACIÓN.	TIPO: CORRECTORAS.	SUBTIPO: MITIGADORAS.
DIMENSIONES: INDETERMINADO	IMPORTE UNITARIO (€/UD): 0	IMPORTE TOTAL (€): 0

Se minimizará la superficie a desbrozar a lo estrictamente imprescindible. Aunque se ha procurado respetar la vegetación natural disponible, si bien se deben eliminar una serie de pies que comprometen la viabilidad de las actuaciones, siempre que no comprometa las actuaciones relacionadas con la fase de construcción y operación, se respetarán los pies de matorral y de arbolado que puedan existir dentro de la zona destinada a la planta solar fotovoltaica, manteniendo una distancia de seguridad suficiente para garantizar su conservación óptima. Esta medida preventiva no tiene sobrecoste, se trata de una buena práctica ambiental asociada a la Acción.

MIT-02. CONDICIONADO DEL VALLADO PERIMETRAL.

JERARQUÍA: 02. MINIMIZACIÓN.	TIPO: CORRECTORAS.	SUBTIPO: MITIGADORAS.
DIMENSIONES: INCL. COSTES	IMPORTE UNITARIO (€/UD): 0	IMPORTE TOTAL (€): 0

El cerramiento perimetral permitirá la libre circulación de la fauna silvestre. Para ello los dos hilos inferiores de la malla guardarán una separación mínima de 15 cm, estando los hilos verticales separados entre sí por 30 cm; o dispondrá de pasos de fauna a ras de suelo, como mínimo cada 50 cm, de dimensiones 30 cm horizontal y 20 cm vertical, con una superficie total de 600 cm², entre otras soluciones consensuadas con el órgano competente en materia de medio ambiente. Estas dimensiones y características del vallado para facilitar la permeabilidad de la fauna sin producirles daño, se complementará con: integración en el entorno con orlas de vegetación (MIT03), y su señalización para evitar colisiones (MIT-12). Como buena práctica medioambiental se recomienda contemplar la colocación de la malla ganadera en su posición "real", es decir, con la luz de mayor superficie en la parte inferior de la misma.

MIT-03. PANTALLA VEGETAL MEDIANTE ESPECIES AUTÓCTONAS (NUEVA CREACIÓN).

JERARQUÍA: 02. MINIMIZACIÓN.	TIPO: CORRECTORAS.	SUBTIPO: MITIGADORAS.
------------------------------	--------------------	-----------------------

DIMENSIONES: 5.430 m	IMPORTE UNIT. (€/UD): VARIABLE	IMPORTE TOTAL (€): 31.545,95
----------------------	--------------------------------	------------------------------

Conforme a los resultados del Estudio para la Evaluación del Impacto Paisajístico y Visual se crearán varios tramos de pantalla vegetal en la zona perimetral del vallado que se interponga entre los observadores y la planta fotovoltaica; además servirá como lugar de refugio, alimentación y cría para diferentes especies de fauna silvestre (especialmente paseriformes). Esta disposición dará lugar a una masa vegetal con una estructura heterogénea, con variedad de semillas y flores en pro de diversas especies de fauna.

ELECCIÓN DE ESPECIES. Las especies que finalmente conformen la misma (autóctonas) y su disposición se consensuarán con el Servicio competente en materia de gestión del medio natural; no obstante, se propone emplear: 1.100 pies arbóreos (400 ex. Encina, 400 ex. Olmo y 300 ex. Almez) y 1.250 arbustivos (500 ex. Lentisco, 400 ex. Tamarix y 350 ex. Coscoja).

DISEÑO. Se propone valorar que, para reducir la posible colisión de la avifauna sobre vallado (Falcónidos, Accipítridos de pequeño y mediano tamaño y Estrigiformes), dejar un espacio de al menos 2 metros entre el vallado perimetral y la nueva revegetación. Esta medida está enfocada a reducir la posible colisión de la avifauna sobre vallado (Falcónidos, Accipítridos de pequeño y mediano tamaño y Estrigiformes), de esta forma, las aves podrán redirigir su vuelo al percatarse de la existencia de la valla. Parte de la Pantalla NEW-01 coincide con al Medida OLIV-01, por lo que no será necesario establecer pies arbóreos en los 683 metros en los que se respetarán los pies de olivos, de ahí la diferencia (+150 pies) en los ejemplares arbustivos.

PROTECCIÓN. Para evitar daños por parte de los micromamíferos (roedores): se incluirán elementos de protección y ayuda en el desarrollo de los plántones mediante tubos protectores biodegradables de 0,60 o 1,20 m de altura, acompañados de tutores de 1 o 2 m, respectivamente. Para evitar daños por parte del ganado ovino: se utilizarán preferentemente protecciones colectivas frente a las individuales. Todo el vallado deberá presentar la rigidez necesaria para cumplir su función. El vallado de protección será retirado a los 4 años de la plantación, cuando las plantas se hayan desarrollado lo suficiente como para no necesitar protección, evitándose así la duplicidad de vallado.

MANTENIMIENTO. Se asegurará el riego durante el primer año tras la plantación, así como la reposición de los plántones que no arraiguen.

PRESUPUESTO:IMPORTES ARBÓREO

Apertura hoyo 60x60x60 suelo s-t.pendiente< 30% (1,14 €/ud.)	1.254,00 €
Distribución planta raíz desnuda distancia <=500 m pte.<= 50% (0,0132 €/ud)	14,52 €
Plantación árboles hoyos 60x60x60, pendiente <= 50% (3,22 €/ud)	3.542,00 €
Colocación tubo protector 120 cm de altura con tutor (4,85777 €/ud)	5.343,55 €
Distribución de tubo protector 120 cm D <=500 m pendiente <= 50% (0,051 €/ud)	56,10 €
Realización de rebalseta o alcorque (0,56638 €/ud)	623,02 €
Rep. marras < 20% raíz desnuda s. s-t. y mecanizado (0,63432 €/ud)	697,75 €
Planta encina (8,62 €/ud)	3.448,00 €
Planta de Olmo (9,46 €/ud)	3.784,00 €
Planta de Almez (6,62 €/ud)	1.986,00 €
<u>SUBTOTAL ARBÓREO</u>	<u>20.748,94 €</u>

IMPORTES ARBUSTIVO

Preparación hoyo 20x20x20 suelo trán.d<700 ho/ha.pendiente<50% (0,9245 €/ud)	1.155,63 €
Distribución planta bandeja <=250 cm ³ , distancia <=500 m, pte<50 (0,02643 €/ud)	33,04 €
Plantación bandeja<=250 cm ³ , en hoyos, suelo s-trán, pte <50% (0,65663 €/ud)	820,79 €
Rep. marras <20% bandeja <250 cm ³ , hoyos s.s-t.pt< 50% (0,63432 €/ud)	792,90 €
Planta lentisco (0,61 €/ud)	305,00 €
Planta Tamarix (0,44 €/ud)	176,00 €
Planta Coscoja (0,53 €/ud)	185,50 €
<u>SUBTOTAL ARBUSTIVO</u>	<u>3.468,85 €</u>

Riego implantación (348,96 €)	1.046,88 €
Riego mantenimiento (523,44*4)	6.281,28 €
<u>SUBTOTAL TRANSVERSAL</u>	<u>7.328,16 €</u>

TOTAL MEDIDA	31.545,95 €
---------------------	--------------------

MIT-03. PANTALLA VEGETAL MEDIANTE ESPECIES AUTÓCTONAS (REFORZAMIENTO).

JERARQUÍA: 02. MINIMIZACIÓN.

TIPO: CORRECTORAS.

SUBTIPO: MITIGADORAS.

DIMENSIONES: 10.373 m

IMPORTE UNIT. (€/UD): VARIABLE

IMPORTE TOTAL (€): 32.933,45

El citado Estudio para la Evaluación del Impacto Paisajístico y Visual indica la posibilidad de reforzar tres barreras naturales existentes, mejorando su cobertura y densidad.

ELECCIÓN DE ESPECIES. Las especies que finalmente conformen la misma (autóctonas) y su disposición se consensuarán con el Servicio competente en materia de gestión del medio natural. Los cálculos efectuados se basan en la elección de: 1.200 pies arbóreos (300 ex. Encina, 500 ex. Olmo y 400 ex. Almez) y 2.400 arbustivos (400 ex. Lentisco, 400 ex. Tamarix, 400 ex. Coscoja, 400 ex. Majuelo, 400 ex. Mirto y 400 ex. Olivilla).

PROTECCIÓN. En los pies arbóreos y arbustivos implantados, para evitar daños por parte de los micromamíferos (roedores), se incluirán elementos de protección y ayuda en el desarrollo de los plantones mediante tubos protectores biodegradables de 0,60 o 1,20 m de altura, acompañados de tutores de 1 ó 2 m, respectivamente. Adicionalmente, para evitar daños por parte del ganado ovino, se utilizarán preferentemente protecciones individuales con la suficiente consistencia para cumplir su propósito. Esta medida de protección será retirada a los 4 años de la plantación, cuando las plantas se hayan desarrollado lo suficiente como para no requerir esta medida.

MANTENIMIENTO. Se asegurará el riego durante el primer año tras la plantación, así como la reposición de los plantones que no arraiguen.

PRESUPUESTO:IMPORTES ARBÓREO

Apertura hoyo 60x60x60 suelo s-t.pendiente< 30% (1,14 €/ud.)	1.254,00 €
Distribución planta raíz desnuda distancia <=500 m pte.<= 50% (0,0132 €/ud)	14,52 €
Plantación árboles hoyos 60x60x60, pendiente <= 50% (3,22 €/ud)	3.542,00 €
Colocación tubo protector 120 cm de altura con tutor (4,85777 €/ud)	5.343,55 €
Distribución de tubo protector 120 cm D <=500 m pendiente <= 50% (0,051 €/ud)	56,10 €
Realización de rebalseta o alcorque (0,56638 €/ud)	623,02 €
Rep. marras < 20% raíz desnuda s. s-t. y mecanizado (0,63432 €/ud)	697,75 €
Planta encina (8,62 €/ud)	2.586,00 €
Planta de Olmo (9,46 €/ud)	4.730,00 €
Planta de Almez (6,62 €/ud)	2.648,00 €
SUBTOTAL ARBÓREO	<u>21.494,94 €</u>

IMPORTES ARBUSTIVO

Preparación hoyo 20x20x20 suelo trán.d<700 ho/ha.pendiente<50% (0,9245 €/ud)	1.155,63 €
Distribución planta bandeja <=250 cm ³ , distancia <=500 m, pte<50 (0,02643 €/ud)	33,04 €
Plantación bandeja<=250 cm ³ , en hoyos, suelo s-trán, pte <50% (0,65663 €/ud)	820,79 €
Rep. marras <20% bandeja <250 cm ³ , hoyos s.s-t.pte < 50% (0,63432 €/ud)	792,90 €
Planta lentisco (0,61 €/ud)	244,00 €
Planta Tamarix (0,44 €/ud)	176,00 €
Planta Coscoja (0,53 €/ud)	212,00 €
Planta Majuelo (0,58 €/ud)	232,00 €
Planta Mirto (0,53 €/ud)	212,00 €
Planta Olivilla (0,58 €/ud)	232,00 €
SUBTOTAL ARBUSTIVO	<u>4.110,35 €</u>

Riego implantación (348,96 €)	1.046,88 €
Riego mantenimiento (523,44*4)	6.281,28 €
SUBTOTAL TRANVERSAL	<u>7.328,16 €</u>

TOTAL MEDIDA**32.933,45 €**

MIT-04. OBRAS FUERA DEL PERÍODO REPRODUCTOR.

JERARQUÍA: 02. MINIMIZACIÓN.	TIPO: CORRECTORAS.	SUBTIPO: MITIGADORAS.
DIMENSIONES: INDETERMINADO	IMPORTE UNITARIO (€/UD): 0	IMPORTE TOTAL (€): 0

El inicio de las obras se realizará fuera del periodo del período crítico para reproducción de la mayoría de las especies del entorno, comprendido entre el 1 de marzo y el 31 de junio. Asumiendo que, una vez comenzadas las labores preparatorias del terreno, y siempre que éstas no se paralicen, no hay inconveniente en que las obras continúen durante dicho periodo. Esta medida preventiva no tiene sobrecoste, se trata de una buena práctica ambiental asociada a la Acción.

Esta medida se refuerza en el contexto del Plan de Vigilancia Ambiental (Fase de Construcción) con la Medida MIT-27. PROSPECCIÓN DE FLORA Y FAUNA SENSIBLE PREVIO AL INICIO DE LAS OBRAS, con la realización de una jornada para prospectar el terreno asociado al Proyecto, por técnico competente especializado, en la que se identifique la posible presencia de las especies de fauna amenazadas, así como nidos y/o refugios, con la finalidad de aplicar las medidas para evitar o minimizar los posibles impactos, en coordinación con el órgano competente. Y, para el caso de especies amenazadas, una vez comenzadas las obras con la Medida CONS-01. PROTOCOLO POR EXISTENCIA DE NIDIFICACIÓN DE ESPECIES AMENAZADAS.

MIT-05. EVITAR TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN EN HORARIO NOCTURNO.

JERARQUÍA: 02. MINIMIZACIÓN.	TIPO: CORRECTORAS.	SUBTIPO: MITIGADORAS.
DIMENSIONES: INDETERMINADO	IMPORTE UNITARIO (€/UD): 0	IMPORTE TOTAL (€): 0

Se planificarán los trabajos de construcción de todas las instalaciones proyectadas de forma que se evite su realización en horario nocturno. Esta medida preventiva no tiene sobrecoste, se trata de una buena práctica ambiental asociada a la Acción.

MIT-06. EVITAR MOLESTIAS Y AFECCIONES NEGATIVAS EN ESPECIES DE FLORA Y FAUNA.

JERARQUÍA: 02. MINIMIZACIÓN.	TIPO: CORRECTORAS.	SUBTIPO: MITIGADORAS.
DIMENSIONES: INDETERMINADO	IMPORTE UNITARIO (€/UD): 0	IMPORTE TOTAL (€): 0

Se evitará en todo momento generar molestias que pudieran suponer cambios en las pautas de conducta de la fauna, así como otras afecciones negativas sobre las especies de flora y fauna protegidas o de significativo valor natural. Se procurará la mejora del hábitat de las especies existentes en consonancia con la actuación proyectada. Esta medida preventiva no tiene sobrecoste, se trata de una buena práctica ambiental asociada a la Acción.

MIT-07. VELOCIDAD MÁXIMA DE CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS.

JERARQUÍA: 02. MINIMIZACIÓN.	TIPO: CORRECTORAS.	SUBTIPO: MITIGADORAS.
DIMENSIONES: INDETERMINADO	IMPORTE UNITARIO (€/UD): 0	IMPORTE TOTAL (€): 0

La velocidad de circulación de los vehículos dentro del recinto de la planta solar, y a ser posible en las proximidades al mismo, no deberá de superar los 20 Km/h. Esta medida preventiva no tiene sobrecoste, se trata de una buena práctica ambiental asociada a la Acción.

MIT-08. SEÑALIZACIÓN PASOS DE FAUNA SILVESTRE.

JERARQUÍA: 02. MINIMIZACIÓN.	TIPO: CORRECTORAS.	SUBTIPO: MITIGADORAS.
DIMENSIONES: 6	IMPORTE UNITARIO (€/UD): 142,78	IMPORTE TOTAL (€): 856,68

Señalización paso fauna silvestre. Instalación de soporte y colocación de "Señal direccional tipo CN-03" formado por un poste de madera de pino tratada en autoclave, placa corporativa de CN de aluminio serigrafiada, de diámetro interior 120 mm y 100 mm de altura.

Se localizarán (aproximadamente) en las coordenadas: SIG-01. [X: 355.739; Y 4.168.541]; SIG-02. [X: 357.091; Y 4.168.102]; SIG-03. [X: 357.089; Y 4.168.765]; SIG-04. [X: 359.466; Y 4.168.768]; SIG-05. [X: 357.026; Y 4.168.841]; SIG-06. [X: 357.191; Y 4.169.941].

MIT-12. SEÑALIZACIÓN DEL VALLADO PERIMETRAL.

JERARQUÍA: 02. MINIMIZACIÓN.	TIPO: CORRECTORAS.	SUBTIPO: MITIGADORAS.
DIMENSIONES: 14.177 PLACAS	IMPORTE UNITARIO (€/UD): 1,88	IMPORTE TOTAL (€): 26.652,76

Para mejorar la visibilidad del vallado, y de este modo reducir la mortalidad de aves causada por colisión contra el mismo, se señalará mediante placas de poliestireno expandido (material de gran durabilidad) de dimensiones de 30 cm x 15 cm x 1 mm, de un llamativo color blanco que se disponen a 2 metros unas de otras y a distintas alturas para dar heterogeneidad. Se sujetan a las vallas con dos puntos en sus extremos mediante alambre liso de acero.

MIT-13. MEDIDAS DE INTEGRACIÓN DE LAS INSTALACIONES PARA MINIMIZAR EL IMPACTO PAISAJÍSTICO.

JERARQUÍA: 02. MINIMIZACIÓN.	TIPO: CORRECTORAS.	SUBTIPO: MITIGADORAS.
DIMENSIONES: INDETERMINADO	IMPORTE UNITARIO (€/UD): 0	IMPORTE TOTAL (€): 0

Al objeto de minimizar los riesgos de fragmentación ambiental y paisajística y mantener la identidad rural del espacio en el que se proyecta la actuación, se deberán cumplir las siguientes medidas: Las características estéticas de las construcciones, centros de transformación y centro de seccionamiento, serán similares a las de la arquitectura rural tradicional de la zona, empleando materiales y gamas cromáticas que permitan su integración en el entorno. Las construcciones auxiliares, arquetas del cableado, etc., deberán integrarse en el paisaje. Se evitarán los destellos de los materiales, especialmente de los soportes y materiales de la instalación fotovoltaica, así como de la totalidad de las infraestructuras y construcciones asociadas. Los postes del cerramiento perimetral de seguridad estarán en consonancia con su integración con el entorno. Esta medida preventiva no tiene sobrecoste, se trata de una buena práctica ambiental asociada a la Acción.

MIT-14. MEDIDAS PARA REDUCIR EL IMPACTO POR CRUCES DE ARROYOS.

JERARQUÍA: 02. MINIMIZACIÓN.	TIPO: CORRECTORAS.	SUBTIPO: MITIGADORAS.
DIMENSIONES: INDETERMINADO	IMPORTE UNITARIO (€/UD): 0	IMPORTE TOTAL (€): 0

Para evitar la alteración de los hábitats asociados a los arroyos principales de la zona de la planta solar fotovoltaica sólo deberían ser atravesados por la maquinaria y/o vehículos por el menor número de pasos, que deberán estar claramente balizados durante las obras. Es recomendable hacer coincidir este paso con la zona en la que se abrirá para el cruce del cableado. Al finalizar las obras se deberán restituir los cauces a su estado original y aprovechar los pasos existentes antes de la instalación de la instalación. Las obras de cruce con los cauces se realizarán preferentemente por zonas carentes de vegetación riparia y durante la época estival, previa autorización de la autoridad hidrográfica competente u Organismo de Cuenca. Los cruces subterráneos de los cauces existentes se proyectan enterrados, quedando al menos un resguardo de 1 metro entre la cara superior de la obra de cruce con la rasante del lecho natural del cauce, garantizando la franqueabilidad de las obras para la ictiofauna. Esta medida preventiva no tiene sobrecoste, se trata de una buena práctica ambiental asociada a la Acción.

MIT-15. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DE LOS CAUCES EXISTENTES.

JERARQUÍA: 02. MINIMIZACIÓN.	TIPO: CORRECTORAS.	SUBTIPO: MITIGADORAS.
DIMENSIONES: INDETERMINADO	IMPORTE UNITARIO (€/UD): 0	IMPORTE TOTAL (€): 0

Contra la erosión, se protegerán los taludes que puedan generarse en las inmediaciones de los cauces existentes. Se tendrán en cuenta las escorrentías naturales existentes y, a fin de no alterar éstas, se procurará evitar el uso de cunetas o canalizaciones en hormigón. Se evitarán los aportes de sedimentos en suspensión a los cauces y a las aguas, debiendo emplear los sistemas o dispositivos necesarios (filtros de retención de partículas, barreras de retención, etc.). Esta medida preventiva no tiene sobrecoste, se trata de una buena práctica ambiental asociada a la Acción.

MIT-16. INSTALACIÓN DE BARRERAS TEMPORALES EN CAUCES.

JERARQUÍA: 02. MINIMIZACIÓN.	TIPO: CORRECTORAS.	SUBTIPO: MITIGADORAS.
DIMENSIONES: INDETERMINADO	IMPORTE UNITARIO (€/UD): 0	IMPORTE TOTAL (€): 0

En la fase de construcción, en su caso, en aquellos puntos donde el vallado perimetral provisional, o cerramiento de seguridad definitivo, se acerca más a los cauces limítrofes, se instalarán barreras temporales para impedir la posible contaminación a dichos cauces por sucesos eventuales de vertidos incontrolados o accidentales. Esta medida preventiva no tiene sobrecoste, se trata de una buena práctica ambiental asociada a la Acción.

MIT-17. MEDIDAS PARA EVITAR CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS SUPERFICIALES.

JERARQUÍA: 02. MINIMIZACIÓN.	TIPO: CORRECTORAS.	SUBTIPO: MITIGADORAS.
DIMENSIONES: INDETERMINADO	IMPORTE UNITARIO (€/UD): 0	IMPORTE TOTAL (€): 0

El parque de maquinaria, las instalaciones auxiliares, los acopios de materiales, etc. se ubicarán en zonas donde las aguas superficiales no vayan a ser afectadas. Las labores de mantenimiento y lavado de la maquinaria, en caso necesario, se realizarán en áreas específicas suficientemente alejadas de los cauces, debidamente acondicionadas e impermeabilizadas a tal efecto, con sistema de recogida de efluentes en conexión con una balsa de sedimentación, la cual estará vallada con un cerramiento rígido que impida caídas de animales o personas. Se protegerán los cauces de la llegada de sedimentos con el agua de escorrentía mediante la instalación de barreras de sedimentos. Los vallados perimetrales, en ningún caso pueden convertirse en un freno u obstáculo al libre discurrir de las aguas de escorrentía, cuando se instalen dentro de las zonas de policía de los cauces fluviales que discurren o colindan con dichas instalaciones. Todas las instalaciones de almacenamiento y distribución de sustancias susceptibles de contaminar el medio hidrológico, tales como los depósitos de combustibles, deberán estar selladas y mantenerse estancas, para evitar su filtración y contaminación de las aguas, tanto superficiales y como subterráneas. Los aceites usados y residuos peligrosos que pueda generar la maquinaria de la obra y los transformadores, se recogerán y almacenarán en recipientes adecuados para su evacuación y tratamiento por gestor autorizado, así como los lodos procedentes de la balsa de sedimentación o el material de absorción de los derrames de aceites y combustibles. Esta medida preventiva no tiene sobrecoste, se trata de una buena práctica ambiental asociada a la Acción.

MIT-18. EVITAR AFECCIÓN A TERRENOS COLINDANTES (RESIDUOS).

JERARQUÍA: 02. MINIMIZACIÓN.	TIPO: CORRECTORAS.	SUBTIPO: MITIGADORAS.
DIMENSIONES: INDETERMINADO	IMPORTE UNITARIO (€/UD): 0	IMPORTE TOTAL (€): 0

La actividad sólo podrá llevarse a cabo dentro de la superficie que se delimita en el proyecto, debiendo mantenerse los aledaños de la misma libres de residuos de la actividad. Esta medida preventiva no tiene sobrecoste, se trata de una buena práctica ambiental asociada a la Acción.

MIT-19. SUSPENSIÓN/DISMINUCIÓN TRABAJOS EN CONDICIONES ATMOSFÉRICAS DESFAVORABLES.

JERARQUÍA: 02. MINIMIZACIÓN.	TIPO: CORRECTORAS.	SUBTIPO: MITIGADORAS.
DIMENSIONES: INDETERMINADO	IMPORTE UNITARIO (€/UD): 0	IMPORTE TOTAL (€): 0

Se suspenderán los trabajos o se disminuirá el ritmo de los mismos en condiciones atmosféricas desfavorables. Esta medida preventiva no tiene sobrecoste, se trata de una buena práctica ambiental asociada a la Acción.

MIT-20. COMPACTAR ACCESOS Y PISTAS PRINCIPALES PREVIO AL INICIO DE LAS OBRAS.

JERARQUÍA: 02. MINIMIZACIÓN.	TIPO: CORRECTORAS.	SUBTIPO: MITIGADORAS.
DIMENSIONES: INDETERMINADO	IMPORTE UNITARIO (€/UD): 0	IMPORTE TOTAL (€): 0

Antes del inicio de las obras se procederá a compactar los accesos y pistas principales. Esta medida preventiva no tiene sobrecoste, se trata de una buena práctica ambiental asociada a la Acción.

MIT-21. RIEGOS SISTEMÁTICOS DE LAS ZONAS DE TRABAJO Y PISTAS PRINCIPALES.

JERARQUÍA: 02. MINIMIZACIÓN.	TIPO: CORRECTORAS.	SUBTIPO: MITIGADORAS.
DIMENSIONES: INDETERMINADO	IMPORTE UNITARIO (€/UD): 0	IMPORTE TOTAL (€): 0

Se realizarán riegos sistemáticos de las zonas de trabajo y de las zonas de circulación de camiones y maquinaria, cuya frecuencia dependerá de las condiciones ambientales y la sequedad del sustrato. El suministro de agua para dichos riegos estará garantizado, pues se realizarán mediante cubas proporcionadas por una empresa externa. Esta medida preventiva no tiene sobrecoste, se trata de una buena práctica ambiental asociada a la Acción.

MIT-22. HUMEDECER MATERIALES QUE PUEDEN ORIGINAR POLVO.

JERARQUÍA: 02. MINIMIZACIÓN.	TIPO: CORRECTORAS.	SUBTIPO: MITIGADORAS.
DIMENSIONES: INDETERMINADO	IMPORTE UNITARIO (€/UD): 0	IMPORTE TOTAL (€): 0
Para aquellos materiales que puedan originar polvo, se procederá a humedecerlos, en origen o acopio, previo a su manipulación. Esta medida preventiva no tiene sobrecoste, se trata de una buena práctica ambiental asociada a la Acción.		

MIT-23. MINIMIZAR LA DISTANCIA DE CAÍDA DE LOS MATERIALES.

JERARQUÍA: 02. MINIMIZACIÓN.	TIPO: CORRECTORAS.	SUBTIPO: MITIGADORAS.
DIMENSIONES: INDETERMINADO	IMPORTE UNITARIO (€/UD): 0	IMPORTE TOTAL (€): 0
Se reducirá al mínimo posible la distancia de caída de los materiales, y se evitará el movimiento de tierra y la descarga de camiones, cuando las condiciones meteorológicas reinantes pudieran dar lugar a la dispersión del polvo por el medio circundante. Esta medida preventiva no tiene sobrecoste, se trata de una buena práctica ambiental asociada a la Acción.		

MIT-24. MAQUINARIA EN FASE DE CONSTRUCCIÓN AJUSTADAS A PRESCRIPCIONES SONORAS.

JERARQUÍA: 02. MINIMIZACIÓN.	TIPO: CORRECTORAS.	SUBTIPO: MITIGADORAS.
DIMENSIONES: INDETERMINADO	IMPORTE UNITARIO (€/UD): 0	IMPORTE TOTAL (€): 0
La maquinaria empleada en la fase de construcción deberá ajustarse a las prescripciones establecidas en la legislación vigente referente a emisiones sonoras de maquinaria de uso al aire libre, y en particular, cuando les sea de aplicación, a lo establecido en el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre, y las normas complementarias. Dichos equipos contarán con su correspondiente plan de mantenimiento que deberá ser correctamente cumplimentado y estar convenientemente registrado. Esta medida preventiva no tiene sobrecoste, se trata de una buena práctica ambiental asociada a la Acción.		

MIT-25. MEDIDAS CORRECTORAS RUIDOS TRANSFORMADORES.

JERARQUÍA: 02. MINIMIZACIÓN.	TIPO: CORRECTORAS.	SUBTIPO: MITIGADORAS.
DIMENSIONES: INDETERMINADO	IMPORTE UNITARIO (€/UD): 0	IMPORTE TOTAL (€): 0
Se tomarán las medidas correctoras necesarias para la reducción de las emisiones sonoras de los transformadores, para garantizar que no se rebasen los límites establecidos en la normativa de aplicación en vigor. Esta medida preventiva no tiene sobrecoste, se trata de una buena práctica ambiental asociada a la Acción.		

MIT-26. ALUMBRADO EXTERIOR.

JERARQUÍA: 02. MINIMIZACIÓN.	TIPO: CORRECTORAS.	SUBTIPO: MITIGADORAS.
DIMENSIONES: 0	IMPORTE UNITARIO (€/UD): 0	IMPORTE TOTAL (€): 0
A excepción de los sistemas de iluminación obligatorios por la normativa específica (Cabinas de Transformación, el Edificio O&M y la Subestación eléctrica), no se instalará alumbrado exterior en la planta fotovoltaica, que será de baja intensidad y apantallada hacia el suelo. En cualquier caso, se deberá cumplir, tal y como indica el estudio de impacto ambiental, con el Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias.		

MIT-27. PROSPECCIÓN DE FLORA Y FAUNA SENSIBLE PREVIO AL INICIO DE LAS OBRAS.

JERARQUÍA: 02. MINIMIZACIÓN.	TIPO: CORRECTORAS.	SUBTIPO: MITIGADORAS.
------------------------------	--------------------	-----------------------

DIMENSIONES: 3 JORNADAS	IMPORTE UNITARIO (€/UD): 750	IMPORTE TOTAL (€): 2.250
-------------------------	------------------------------	--------------------------

Previo al inicio de las obras, se realizarán prospecciones del terreno, en la época adecuada y por técnico competente especializado, en la que se identifique la posible presencia de las especies de fauna amenazada, así como nidos y/o refugios, con la finalidad de aplicar las medidas para evitar o minimizar los posibles impactos. Incluido en el Presupuesto del Plan de Vigilancia Ambiental (PVA).

CONS-01. PROTOCOLO POR EXISTENCIA DE NIDIFICACIÓN DE ESPECIES AMENAZADAS.

JERARQUÍA: 03. RESTAURACIÓN.	TIPO: CURATIVAS.	SUBTIPO: DE CONSERVACIÓN.
------------------------------	------------------	---------------------------

DIMENSIONES: INDETERMINADO	IMPORTE UNITARIO (€/UD): 0	IMPORTE TOTAL (€): 0
----------------------------	----------------------------	----------------------

La aplicación de las Medidas MIT-04 y MIT-27 (previas en la Jerarquía de Mitigación) evitará la aparición inesperada de especies amenazadas. No obstante, en caso de localizar nidos de estas especies (amenazadas) durante las obras, se reducirán las molestias en un radio de 50 metros debidamente señalado y jalonado. Dichas medidas se mantendrán durante todo el periodo de obras, debiendo prospectar y aplicar las medidas de protección en caso de que las obras se prolonguen durante sucesivos periodos de consideración sensible para la reproducción de las poblaciones de especies catalogadas susceptibles. Esta medida preventiva no tiene sobrecoste, se trata de una buena práctica ambiental asociada a la Acción.

CONS-02. ALMACENAMIENTO CAPA SUPERFICIAL DEL SUELO EN EXCAVACIONES.

JERARQUÍA: 03. RESTAURACIÓN.	TIPO: CURATIVAS.	SUBTIPO: DE CONSERVACIÓN.
------------------------------	------------------	---------------------------

DIMENSIONES: INDETERMINADO	IMPORTE UNITARIO (€/UD): 0	IMPORTE TOTAL (€): 0
----------------------------	----------------------------	----------------------

En la fase de construcción cuando se realice la apertura de zanjas para cimentaciones y canalizaciones, se procurará almacenar los 20 centímetros del suelo más superficial para su reutilización en la mejora del terreno, restituyendo la forma y aspecto originales del terreno y reutilizándose además para labores agrícolas en zonas próximas. Esta medida preventiva no tiene sobrecoste, se trata de una buena práctica ambiental asociada a la Acción.

CONS-03. LIMPIEZA DE PANELES SOLARES SIN ADITIVOS QUÍMICOS.

JERARQUÍA: 03. RESTAURACIÓN.	TIPO: CURATIVAS.	SUBTIPO: DE CONSERVACIÓN.
------------------------------	------------------	---------------------------

DIMENSIONES: INDETERMINADO	IMPORTE UNITARIO (€/UD): 0	IMPORTE TOTAL (€): 0
----------------------------	----------------------------	----------------------

La limpieza de paneles solares durante la fase de explotación se realizará con agua y detergentes no abrasivos, no produciéndose un potencial vertido por el empleo de aditivos químicos en las aguas utilizadas. El agua procederá de cubas de proveedores externos. Esta medida preventiva no tiene sobrecoste, se trata de una buena práctica ambiental asociada a la Acción.

CONS-05. CONSERVACIÓN Y REFORZAMIENTO DE HILERAS DE OLIVAR.

JERARQUÍA: 03. RESTAURACIÓN.	TIPO: CURATIVAS.	SUBTIPO: DE CONSERVACIÓN.
------------------------------	------------------	---------------------------

DIMENSIONES: 732 m	IMPORTE UNIT. (€/UD): VARIABLE	IMPORTE TOTAL (€): 3.057,73
--------------------	--------------------------------	-----------------------------

El diseño de las instalaciones dentro del Vallado perimetral ha procurado mantener el mayor número de pies de olivo (sin comprometer las tareas de construcción y mantenimiento).

En el caso de OLIV-01, de 683 m de longitud y que colinda parcialmente con la medida MIT-03 (NEW-01), [se considera incluida en el presupuesto de ésta, y no es considerada en este caso a efectos económicos] favorecerá la cobertura (protección impacto visual) al perímetro de la planta y a la fauna de la zona. Esta disposición dará lugar a una masa vegetal con una estructura heterogénea, con variedad de semillas y flores en pro de diversas especies de fauna, desde pequeños mamíferos a invertebrados. Con funciones similares se establecen las zonas OLIV-02 y OLIV-03 de 4.959 m² (y una longitud equivalente de 240 metros) y 9.061 m² (492 metros de longitud equivalente), respectivamente.

ELECCIÓN DE ESPECIES. Se pretende el reforzamiento de esta hilera (intercalados entre los olivos) con las siguientes especies arbustivas, estimando un total de 220 ejemplares: 20 ex. *Quercus coccifera*, 20 ex. *Crataegus monogyna*, 20 ex. *Vitis vinifera sylvestris*, 20 ex. *Myrtus communis*, 20 ex. *Rubus ulmifolius*, 20 ex. *Phillyrea angustifolia*, 20 ex. *Teucrium fruticans*, 20 ex. *Rosmarinus officinalis*, 20 ex. *Lavandula latifolia*, 20 ex. *Lavandula stoechas* y 20 ex. *Thymus vulgaris*. Dispuestas entre los pies de los olivos existentes, en un marco de plantación de 1,50x1,50 m, intercalando las distintas especies para favorecer la heterogeneidad.

PROTECCIÓN. Para evitar daños por parte de los micromamíferos (roedores): se incluirán elementos de protección y ayuda en el desarrollo de los plántones mediante tubos protectores biodegradables de 0,60 o 1,20 m de altura, acompañados de tutores de 1 o 2 m, respectivamente. Para evitar daños por parte del ganado ovino: se utilizarán protecciones individuales. El vallado de protección será retirado a los 4 años de la plantación, cuando las plantas se hayan desarrollado lo suficiente como para no necesitar protección, evitándose así la duplicidad de vallado.

MANTENIMIENTO. Se asegurará el riego durante el primer año tras la plantación, así como la reposición de los plántones que no arraiguen.

PRESUPUESTO:

IMPORTES ARBUSTIVO

Preparación hoyo 20x20x20 suelo trán.d<700 ho/ha.pendiente<50% (0,9245 €/ud)	203,39 €
Distribución planta bandeja <=250 cm³, distancia <=500 m, pte<50 (0,02643 €/ud)	5,81 €
Plantación bandeja<=250 cm³, en hoyos, suelo s-trán, pte <50% (0,65663 €/ud)	144,46 €
Rep. marras <20% bandeja <250 cm³, hoyos s.s-t.pte < 50% (0,63432 €/ud)	139,55 €
Planta Tamarix (0,44 €/ud)	8,80 €
Planta Coscoja (0,53 €/ud)	10,60 €
Planta Majuelo (0,58 €/ud)	11,60 €
Planta Viña Silvestre (0,58 €/ud)	11,60 €
Planta Mirto (0,53 €/ud)	10,60 €
Planta Phillyrea angustifolia (0,58 €/ud)	11,60 €
Planta Olivilla (0,58 €/ud)	11,60 €
Planta Romero (0,53 €/ud)	10,60 €
Planta Lavanda (0,58 €/ud)	11,60 €
Planta Cantueso (0,58 €/ud)	11,60 €
Planta Tomillo (0,58 €/ud)	11,60 €
<u>SUBTOTAL ARBUSTIVO</u>	<u>615,01 €</u>
Riego implantación (348,96 €)	348,96 €
Riego mantenimiento (523,44*4)	2.093,76 €
<u>SUBTOTAL TRANSVERSAL</u>	<u>2.442,72 €</u>
TOTAL MEDIDA	3.057,73 €



Figura 3. Hábitat típico de Alzacola rojizo en la comarca.

MEJ-01. CONTROL DE LA VEGETACIÓN ESPONTÁNEA INTRA-VALLADO MEDIANTE PASTOREO.

JERARQUÍA: 03. RESTAURACIÓN.	TIPO: CURATIVAS.	SUBTIPO: DE MEJORA.
DIMENSIONES: INCL. COSTES O&M	IMPORTE UNITARIO (€/UD): 0	IMPORTE TOTAL (€): 0

El control de la vegetación espontánea en la planta solar se realizará preferentemente mediante pastoreo sin la utilización de perros, pudiendo usarse desbrozadora, sin remoción de suelo, en los demás casos. En este último supuesto, no se realizarán desbroces en el periodo crítico de reproducción de la mayoría de las especies (marzo, abril, mayo y junio). No se emplearán, salvo situación excepcional y justificada, previa autorización de la administración competente, productos químicos tales como herbicidas, insecticidas, rodenticidas, etc.

REST-01. REVEGETACIÓN ZONAS AFECTADAS MEDIANTE ESPECIES AUTÓCTONAS.

JERARQUÍA: 03. RESTAURACIÓN.	TIPO: RECUPERADORAS.	SUBTIPO: DE RESTAURACIÓN.
DIMENSIONES: INCL. EN OTRAS MEDIDAS	IMPORTE UNITARIO (€/UD): IND	IMPORTE TOTAL (€): IND.

Tanto al finalizar la fase de construcción como al finalizar la vida útil de la actividad, se procederá a la restitución ambiental y adecuada revegetación de todas las zonas afectadas mediante la utilización de especies autóctonas.

En el área afectada por los trabajos de la futura planta, en el interior del recinto B, se encuentran unos 415 m² ocupados por tres pies aislados de *Quercus rotundifolia* en la cara sureste del Cerro Navarro, y unos 600 m² por 52 pies de *Tamarix africana*, que se concentran en el área de influencia de los regajos existentes dentro de la parcela.

En una superficie dedicada al cultivo de cereal la existencia de pies arbóreos y arbustivos adquieren un importante valor ecológico, sirviendo de refugio y soporte para la nidificación de diversos passeriformes que habitan la zona. Por ello, se procederá a compensar la eliminación de los mismos. Formalmente, esta medida está contemplada en el apartado "COMP-02. CREACIÓN DE STEPPING STONES" Y MIT-03. PANTALLA PERIMETRAL MEDIANTE ESPECIES AUTÓCTONAS".

REST-02. CORRECCIÓN DE ZONAS COMPACTADAS POR EL TRÁNSITO DE VEHÍCULOS.

JERARQUÍA: 03. RESTAURACIÓN.	TIPO: RECUPERADORAS.	SUBTIPO: DE RESTAURACIÓN.
DIMENSIONES: INDETERMINADO	IMPORTE UNITARIO (€/UD): 0	IMPORTE TOTAL (€): 0

Al final de la obra, las zonas de terreno agrícola compactadas por el tránsito de vehículos se roturarán y en el caso de que se detecten pérdidas y hoyos se procederá al relleno con las tierras sobrantes. Esta medida preventiva no tiene sobrecoste, se trata de una buena práctica ambiental asociada a la Acción.

REST-03. CORRECTA GESTIÓN DE VERTIDOS ACCIDENTALES.

JERARQUÍA: 03. RESTAURACIÓN.	TIPO: RECUPERADORAS.	SUBTIPO: DE RESTAURACIÓN.
DIMENSIONES: INDETERMINADO	IMPORTE UNITARIO (€/UD): 0	IMPORTE TOTAL (€): 0

En caso de producirse algún vertido accidental se procederá a su inmediata limpieza mediante la retirada de terreno afectado y su entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos. Esta medida preventiva no tiene sobrecoste, se trata de una buena práctica ambiental asociada a la Acción.

REST-04. LIMPIEZA TRAS LA FINALIZACIÓN DE LAS OBRAS.

JERARQUÍA: 03. RESTAURACIÓN.	TIPO: RECUPERADORAS.	SUBTIPO: DE RESTAURACIÓN.
DIMENSIONES: INDETERMINADO	IMPORTE UNITARIO (€/UD): 0	IMPORTE TOTAL (€): 0

Una vez finalizada la obra se procederá a la limpieza general de las áreas afectadas, retirando todas las instalaciones temporales, así como todo tipo de desechos, restos de maquinarias y escombros, depositándolos en vertederos controlados e instalaciones adecuadas para su tratamiento. Esta medida preventiva no tiene sobrecoste, se trata de una buena práctica ambiental asociada a la Acción.

REST-05. IMPLANTACIÓN CUBIERTA VEGETAL INTRA-VALLADO.		
JERARQUÍA: 03. RESTAURACIÓN.	TIPO: RECUPERADORAS.	SUBTIPO: DE RESTAURACIÓN.
DIMENSIONES: 483 ha	IMPORTE UNITARIO (€/UD): 50	IMPORTE TOTAL (€): 24.150
<p>El establecimiento de cubiertas herbáceas para una integración medioambiental y uso para el ganado ovino es posible mediante la elección correcta de especies nativas, que al estar adaptadas a las condiciones del terreno, generalmente compuestas por una mezcla de leguminosas y gramíneas (alta palatabilidad para ganado ovino). Aumentando la diversidad de especies sembradas, se incrementa el periodo de cobertura del suelo y el de floración, protegiendo el suelo y fomentando el asentamiento de diversas especies faunísticas. En definitiva, con esta medida se busca la rápida regeneración de la cubierta vegetal, evitándose así la pérdida de suelo y de fauna edáfica, por exceso de insolación, viento y/o escorrentías.</p> <p>Esta medida se llevará a cabo en todo el interior del vallado, incluyendo las dos “Áreas de compensación ecológica “intra-vallado”” situadas al norte de la planta, donde no serán eliminados los pies de olivos existentes. La superficie no sembrada, será cubierta por la vegetación de manera natural en el otoño siguiente a la primera siembra, ya que las especies elegidas normalmente presentan una capacidad de multiplicación por semilla muy alta.</p> <p>En el manejo debe tenerse en cuenta la fenología de la floración y dispersión de las semillas, para evitar sobrepastoreo antes de la dehiscencia de las semillas, por lo que es recomendable que permanezcan acotadas al ganado hasta adquirir el vigor suficiente para asegurar su mantenimiento.</p> <p>La siembra se llevará a cabo lo antes posible, una vez repuesta la cubierta de la capa fértil retirada y terminado el trasiego de maquinaria y vehículos fuera de los viales de la planta. En condiciones normales, solo es necesaria una siembra. A partir de ella se produce el enriquecimiento del banco de semillas y solo necesita de un manejo adecuado, sin labrar ni resiembras periódicas.</p> <p>Se incluyen en esta acción la siembra y el abonado.</p> <p>Para el cálculo de la superficie aplicable a esta medida se parte del área ocupada por el recinto vallado, sustrayendo la ocupada por cultivo de olivar que no se transformará (24,1517 ha), viales (13,8912 ha), Cabinas de Transformación (0,0590 ha) y Edificio O&M (Recinto 0,2000 ha aproximadamente).</p>		

COMP-02. CREACIÓN DE STEPPING STONES: NUEVAS ISLAS DE VEGETACIÓN NATURAL.		
JERARQUÍA: 04. COMPENSACIÓN.	TIPO: COMPENSATORIAS.	SUBTIPO: DE CONTRAPRESTACIÓN.
DIMENSIONES: 9,5499 ha	IMPORTE UNIT. (€/UD): VARIABLE	IMPORTE TOTAL (€): 37.674,70
<p>DISEÑO. Se proponen siete zonas donde ubicar las Stepping-stones con la siguiente distribución:</p> <ul style="list-style-type: none"> – STEP-01. 50.589 m². En la parte central del Recinto C de la planta solar, cubriendo la zona desprovista de vegetación en la parte alta del paraje Mingo Hijo. – STEP-02. 3.061 m². En la porción sur del recinto B de la planta solar. Próximo al Fuente del Pozo de Salinillas del Navarro, en la “falda” sureste del Cerro Navarro (o Cerro de la Pollera). – STEP-03. 5.280 m². En la parte central del recinto B de la planta solar, reforzando los pies de vegetación natural presentes en la escorrentía existente, en dirección N-S. – STEP-04. 3.425 m². En la porción sur del recinto G de la planta solar, situándose a ambos lados del Arroyo del Saladillo, en dirección N-S; se pretende aportar cobertura arbustiva a una suave depresión del terreno coincidiendo con un arroyo. – STEP-05. 5.411 m². En la parte noreste del recinto G de la planta solar, situándose a ambos lados del Arroyo del Saladillo, en dirección N-S. 		

- STEP-06. 7.187 m². En el sector occidental del recinto H de la planta solar, situándose a ambos lados del Arroyo del Saladillo, en dirección W-E.
- STEP-07. 20.546 m². En el sector oriental del recinto H de la planta solar, aportando cobertura arbustiva a una suave depresión del terreno coincidiendo con un arroyo.

Para la mejora del hábitat y la restauración ecológica de ecosistemas forestales, se crearán masas no homogéneas de vegetación, diversificando su estructura y composición fomentando el estrato arbustivo de matorral mediterráneo.

ELECCIÓN DE ESPECIES. Las especies que finalmente conformen la misma (autóctonas) y su disposición se consensuarán con el Servicio competente en materia de gestión del medio natural. Los cálculos efectuados se basan en la elección de: 1.400 pies arbóreos (600 ex. Encina, 400 ex. Olmo y 400 ex. Almez) y 1.465 arbustivos (400 ex. Lentisco, 400 ex. Tamarix, 200 ex. Coscoja, 200 ex. Majuelo y 265 ex. Mirto). Cálculos realizados 9,5499 hectáreas, con una densidad de 300 pies/ha (2.865 ejemplares: 50% arbustivo, 50% arbóreo).

PROTECCIÓN. Para evitar daños por parte de los micromamíferos (roedores): se incluirán elementos de protección y ayuda en el desarrollo de los plantones mediante tubos protectores biodegradables de 0,60 o 1,20 m de altura, acompañados de tutores de 1 o 2 m, respectivamente. Para evitar daños por parte del ganado ovino: se utilizarán preferentemente protecciones colectivas frente a las individuales. Todo el vallado deberá presentar la rigidez necesaria para cumplir su función. El vallado de protección será retirado a los 4 años de la plantación, cuando las plantas se hayan desarrollado lo suficiente como para no necesitar protección.

MANTENIMIENTO. Se asegurará el riego durante el primer año tras la plantación, así como la reposición de los plantones que no arraiguen.

PRESUPUESTO:

IMPORTES ARBÓREO

Apertura hoyo 60x60x60 suelo s-t.pendiente< 30% (1,14 €/ud.)	1.596,00 €
Distribución planta raíz desnuda distancia <=500 m pte.<= 50% (0,0132 €/ud)	18,48 €
Plantación árboles hoyos 60x60x60, pendiente <= 50% (3,22 €/ud)	4.508,00 €
Colocación tubo protector 120 cm de altura con tutor (4,85777 €/ud)	6.800,88 €
Distribución de tubo protector 120 cm D <=500 m pendiente <= 50% (0,051 €/ud)	71,40 €
Realización de rebalseta o alcorque (0,56638 €/ud)	792,93 €
Rep. marras < 20% raíz desnuda s. s-t. y mecanizado (0,63432 €/ud)	888,05 €
Planta encina (8,62 €/ud)	5.172,00 €
Planta de Olmo (9,46 €/ud)	3.784,00 €
Planta de Almez (6,62 €/ud)	2.648,00 €
<u>SUBTOTAL ARBÓREO</u>	<u>26.279,74 €</u>

IMPORTES ARBUSTIVO

Preparación hoyo 20x20x20 suelo trán.d<700 ho/ha.pendiente<50% (0,9245 €/ud)	1.354,39 €
Distribución planta bandeja <=250 cm ³ , distancia <=500 m, pte<50 (0,02643 €/ud)	38,72 €
Plantación bandeja<=250 cm ³ , en hoyos, suelo s-trán, pte <50% (0,65663 €/ud)	961,96 €
Rep. marras <20% bandeja <250 cm ³ , hoyos s.s-t.pte < 50% (0,63432 €/ud)	929,28 €
Planta lentisco (0,61 €/ud)	244,00 €
Planta Tamarix (0,44 €/ud)	176,00 €
Planta Coscoja (0,53 €/ud)	106,00 €
Planta Majuelo (0,58 €/ud)	116,00 €
Planta Mirto (0,53 €/ud)	140,45 €
<u>SUBTOTAL ARBUSTIVO</u>	<u>4.066,80 €</u>

Riego implantación (348,96 €)	1.046,88 €
Riego mantenimiento (523,44*4)	6.281,28 €
<u>SUBTOTAL TRANSVERSAL</u>	<u>7.328,16 €</u>
TOTAL MEDIDA	37.674,70 €

COMP-03. INSTALACIÓN DE OTEADEROS PARA AVES RAPACES.

JERARQUÍA: 04. COMPENSACIÓN.	TIPO: COMPENSATORIAS.	SUBTIPO: DE CONTRAPRESTACIÓN.
DIMENSIONES: 6 uds.	IMPORTE UNITARIO (€/UD): 110	IMPORTE TOTAL (€): 660
<p>Instalación de oteaderos para aves rapaces (Busardo ratonero, Cernícalo vulgar, Cernícalo primilla y Elanio común). Formado por un poste de madera de pino tratada en autoclave de sección circular de Ø 200 mm en la base y 7 m de longitud, de los que quedarán entre 5,5-6 m sobre la superficie. Tres de ellos contarán con una cruceta de madera de 1 m de longitud total, colocada en la parte más alta. Incluye montaje, transporte, adecuación posterior del terreno y colocación.</p> <p>Resulta fundamental dotar de alternativas de posado/oteadero a las aves rapaces para reducir en la medida de lo posible el riesgo potencia de electrocución.</p> <p>Se proponen los siguientes emplazamientos (Coordenadas UTM ETRS 1989 ZONA 30 N): OTEA-01. [X: 356.903; Y: 4.167.006]; OTEA-02. [X: 356.189; Y: 4.167.130]; OTEA-03. [X: 356.051; Y: 4.167.795]; OTEA-04. [X: 356.569; Y: 4.168.410]; OTEA-05. [X: 357.256; Y: 4.170.192]; OTEA-06. [X: 358.033; Y: 4.170.292].</p>		

COMP-06. CREACIÓN DE MANCHAS ARBUSTIVAS PARA EL ALZACOLA ROJIZO.

JERARQUÍA: 04. COMPENSACIÓN.	TIPO: COMPENSATORIAS.	SUBTIPO: DE CONTRAPRESTACIÓN.
DIMENSIONES: 12.187 m ²	IMPORTE UNIT. (€/UD): VARIABLE	IMPORTE TOTAL (€): 3.860,75
<p>Como especie que ha sido observada en el ámbito de estudio (en las proximidades de las parcelas objeto del proyecto) y estando catalogada como “Vulnerable” en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas, se propone la realización de actuaciones de manejo para mejorar la calidad y cantidad de hábitat adecuado para el Alzacola rojizo (siendo igualmente positivas para otras especies). Esta especie tiene su hábitat principal en terrenos con estructura mixta de vegetación: i. áreas cubiertas de vegetación arbustiva y/o arbórea (soporte para los nidos y cobijo); ii. zonas desprovistas de vegetación, libres de cobertura arbustiva-arbórea (zonas de captura de insectos, base de su dieta).</p> <p>DISEÑO. Se propone la creación de 1 área de actuación, de aproximadamente 12.187 m² en total.</p> <p>En esta superficie se crearán 21 manchas de vegetación arbustiva. Los plantones empleados corresponderán a las especies: Viña silvestre (<i>Vitis vinifera sylvestris</i>), Phillyrea angustifolia, Olivilla (<i>Teucrium fruticans</i>), Zarza (<i>Rubus ulmifolius</i>), Majuelo (<i>Crataegus monogyna</i>) y Mirto (<i>Myrtus communis</i>) (84 ejemplares de cada especie).</p> <p>Cada uno de los 21 grupos de arbustos (relacionados al tresbolillo), contendrán 6 puntos de plantación en forma hexagonal, que estarán compuestos – a su vez – por un total de 4 ejemplares (Suman un total de 504 para todas las manchas diseñadas).</p> <p>El marco de plantación de los arbustos será de 1 x 1 m, debiéndose emplear, en la formación de cada mancha arbustiva dos o más especies de las indicadas. De esta forma se diversificará el monocultivo existente, fomentando el hábitat potencial para este pequeño paseriforme. Estas áreas, se reforzará con la medida asociada al mantenimiento del olivar (CONS-05).</p>		



Diseño propuesto

UBICACIÓN. Se localizará en el límite oriental del Recinto E, estando la parte central de la actuación en las siguientes coordenadas (UTM ETRS 1989 ZONA 30 N): X: 359.107; Y: 4.168.534.

PROTECCIÓN. Para evitar daños por parte de los micromamíferos (roedores): se incluirán elementos de protección y ayuda en el desarrollo de los plantones mediante tubos protectores biodegradables de 0,60 o 1,20 m de altura, acompañados de tutores de 1 o 2 m, respectivamente. Para evitar daños por parte del ganado ovino: se utilizarán preferentemente protecciones colectivas frente a las individuales. Todo el vallado deberá presentar la rigidez necesaria para cumplir su función. El vallado de protección será retirado a los 4 años de la plantación, cuando las plantas se hayan desarrollado lo suficiente como para no necesitar protección.

MANTENIMIENTO. Se asegurará el riego durante el primer año tras la plantación, así como la reposición de los plantones que no arraiguen.

PRESUPUESTO:

IMPORTES ARBUSTIVO

Preparación hoyo 20x20x20 suelo trán.d<700 ho/ha.pendiente<50% (0,9245 €/ud)	465,95 €
Distribución planta bandeja <=250 cm ³ , distancia <=500 m, pte<50 (0,02643 €/ud)	13,32 €
Plantación bandeja<=250 cm ³ , en hoyos, suelo s-trán, pte <50% (0,65663 €/ud)	330,94 €
Rep. marras <20% bandeja <250 cm ³ , hoyos s.s-t.pte < 50% (0,63432 €/ud)	319,70 €
Planta Majuelo (0,58 €/ud)	48,72 €
Planta Viña Silvestre (0,58 €/ud)	48,72 €
Planta Mirto (0,53 €/ud)	44,52 €
Planta Zarza (0,58 €/ud)	48,72 €
Planta Phillyrea angustifolia (0,58 €/ud)	48,72 €
Planta Olivilla (0,58 €/ud)	48,72 €

SUBTOTAL ARBUSTIVO

1.418,03 €

Riego implantación (348,96 €)	348,96 €
Riego mantenimiento (523,44*4)	2.093,76 €

SUBTOTAL TRANSVERSAL

2.442,72 €

TOTAL MEDIDA

3.860,75 €

COMP-07. INSTALACIÓN DE BEBEDEROS PARA LA FAUNA SILVESTRE.

JERARQUÍA: 04. COMPENSACIÓN.	TIPO: COMPENSATORIAS.	SUBTIPO: DE CONTRAPRESTACIÓN.
DIMENSIONES: 5 uds.	IMPORTE UNITARIO (€/UD): 205,34	IMPORTE TOTAL (€): 1.026,70

Con esta medida se asegura la existencia de puntos de agua para la fauna local durante la época de escasez.

DISEÑO. Restauración de un antiguo abrevadero (BEB-01), ubicado en la ladera sureste del Cerro Navarro. En su estado actual presenta grietas en el vaso. La restauración consistiría en arreglar las grietas, así como la construcción de dos pequeñas rampas en el interior, dispuestas en esquinas opuestas para la salida de posibles anfibios que se la utilicen para la reproducción y otras dos rampas en el exterior, coincidiendo con la posición de las interiores. La terminación de la superficie de la rampa ha de ser rugosa. Terminada la obra se procederá al encalado de la superficie interior y exterior, evitando el uso de pinturas plásticas o con base de disolvente. Igualmente se colocarán 8 rocas, cuyo tamaño supere el nivel máximo de agua, en el interior del mismo y dispuestas aleatoriamente por toda la superficie del cuenco, con el fin de facilitar el acceso al agua a las diversas especies de aves que habitan la zona.



Disposición de rampas de acceso y salida en BEB-01.

Construcción de cinco bebederos a nivel de suelo (BEB-02, BEB-03, BEB-04, BEB-05 y BEB-06). Se procurará que el perímetro sea irregular, con la parte más profunda en el lado sur de la estructura y una pendiente suave hacia el norte. Se excavará el hueco de al menos un 50% mayor que las dimensiones finales, lo que supondrá una superficie final de 4 m² y una profundidad final de agua 0,5 m, como máximo, después del añadido de los materiales para su construcción. Se eliminará de todo material (piedras, ramas y raíces) que pueda comprometer la integridad de la lámina impermeable. Sobre la tierra excavada se dispondrá una capa de 10 cm de arena lavada, sobre la que se extenderá una lona geotextil, sobre ella una lámina impermeable de caucho sintético EPDM vulcanizado atóxico, sobre esta otra capa de al menos 20 cm de arena lavada y finalmente se extenderá una capa de piedras que cubra el fondo y evite el acceso a las capas inferiores por parte de la fauna local.



Detalle de bebedero terminado.

UBICACIÓN. Se localizarán en las siguientes coordenadas (UTM ETRS 1989 ZONA 30 N): BEB-01. [X: 356.161; Y: 4.166.578]; BEB-02. [X: 358.902; Y: 4.168.500]; BEB-03. [X: 356.870; Y: 4.169.555]; BEB-04. [X: 359.278; Y: 4.169.763]; BEB-05. [X: 356.468; Y: 4.166.751]; BEB-06. [X: 356.220; Y: 4.167.671].

Se prevé el llenado por agua de lluvia y escorrentía, aunque se contemplará el mantenimiento de un nivel mínimo de agua en las épocas de estiaje o sequía con agua procedente de un proveedor externo.

PRESUPUESTO: Por cada bebedero se necesitará:

- 8 m² de malla geotextil: 62,24€.
- 8 m² de lona de caucho sintético EPDM: 84,80€.
- 10 m³ de arena lavada: 58,30 €.
- 5 m³ de rocas: Sin sobrecoste. Se utilizarán rocas procedentes de los movimientos de tierra para la obra.

El precio no incluye la mano de obra ni el transporte del material.

COMP-08. INSTALACIÓN DE CAJAS REFUGIO PARA QUIRÓPTEROS.

JERARQUÍA: 04. COMPENSACIÓN.	TIPO: COMPENSATORIAS.	SUBTIPO: DE CONTRAPRESTACIÓN.
DIMENSIONES: 6 + 6 uds.	IMPORTE UNITARIO (€/UD): Refugio: 84,06 Colonia: 114,86	IMPORTE TOTAL (€): 1.193,52

En las instalaciones que pueden favorecer su instalación, con el muro exterior en buen estado, en el interior del perímetro de la planta (sin condicionar la distribución de las instalaciones), se utilizarán sus paredes para la colocación de 12 cajas refugio para quirópteros.

DISEÑO Y UBICACIÓN. Se colocarán prioritariamente con orientación NE y E, a una altura de no menos de 3,5 m del suelo. Se proponen dos tipologías:

6 unidades de gran tamaño para colonias: 2 unidades en la ZONA-01 (X: 356.947; Y:4.169.533); 4 unidades en la ZONA-02 "Edificio O&M" (X: 357.341; Y: 4.167.600).



Diseño gran tamaño para colonias

6 unidades como refugio y pequeña colonia: 2 unidades en la ZONA-01 (X: 356.947; Y:4.169.533); 4 unidades en la ZONA-02 "Edificio O&M" (X: 357.341; Y: 4.167.600).



Diseño refugio y pequeña colonia

PRESUPUESTO. El precio incluye tratamiento con "lasur" y cobertura del tejado con acero lacado, para una mayor durabilidad. El precio no incluye instalación.

COMP-09. INSTALACIÓN DE CÚMULOS DE PIEDRA PARA REFUGIO.		
JERARQUÍA: 04. COMPENSACIÓN.	TIPO: COMPENSATORIAS.	SUBTIPO: DE CONTRAPRESTACIÓN.
DIMENSIONES: 6 uds.	IMPORTE UNITARIO (€/UD): 129,60	IMPORTE TOTAL (€): 777,60
<p>Creación de cúmulos de piedras para refugio y reproducción de micromamíferos, reptiles e invertebrados.</p> <p>DISEÑO. Se construirá sobre suelo nivelado. No se apisonará la base, con el fin de que el agua de lluvia que percole entre las piedras drene fácilmente en la tierra. Se preparará una pequeña zanja por el borde que recibe el agua de escorrentía, para desviar la misma hacia el exterior de la estructura. Tendrán forma de tronco de pirámide de base rectangular, la superficie inferior de 3 m² y la superior de 0'75m². La altura máxima de la estructura será de 1 m. Para su construcción se utilizará, preferiblemente rocas de la zona. Las piedras más gruesas se dispondrán en los pisos inferiores para dar estabilidad a la construcción y asegurar que queden oquedades suficientes entre ellas que puedan ser usadas por la fauna. La estructura no se cubrirá con ramas, tierra, ni ningún otro elemento, quedando expuestas al sol, siendo así más atractivas para las especies a las que va dirigida la acción.</p> <p>UBICACIÓN (Coordenadas UTM ETRS 1989 ZONA 30 N): CUM-01. [X: 356778; Y: 4168530]; CUM-02. [X: 356606; Y: 4168339]; CUM-03. [X: 356697; Y: 4168152]; CUM-04. [X: 357730; Y: 4170123]; CUM-05. [X: 357727; Y: 4170158]; CUM-06. [X: 357683; Y: 4170063].</p>		

COMP-11. DIAGNÓSTICO DE LA POBLACIÓN DE ALZACOLA ROJIZO: SEGUIMIENTO, ANÁLISIS DE SU ESTRUCTURA Y PROPUESTA DE MEDIDAS PARA SU CONSERVACIÓN.		
JERARQUÍA: 04. COMPENSACIÓN.	TIPO: COMPENSATORIAS.	SUBTIPO: DE SUSTITUCIÓN.
DIMENSIONES: 1 ESTUDIO (2 años)	IMPORTE UNITARIO (€/UD): 10.100	IMPORTE TOTAL (€): 10.100
<p>Se plantea esta medida, <u>como complemento de la Medida COMP-11 establecida en la línea eléctrica de evacuación hasta la Subestación CABRA REE 400 kV.</u></p> <p>Una de las especies destacadas en el Capítulo relativo al Diagnóstico ambiental es el Alzacola rojizo (<i>Erythropygia galactotes</i>), catalogada como "Vulnerable" en Andalucía. No constan resultados de un seguimiento específico por parte del Programa de emergencias, control epidemiológico y seguimiento de fauna amenazada de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. No se ha aprobado el Plan de Conservación que procedería en virtud del artículo 59.1.b) de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Por este motivo, y a pesar de no estar incluida dentro de las especies focales para el seguimiento de las afecciones asociadas a líneas eléctricas, se propone la realización de un Estudio coordinado por una institución científica/universitaria (con experiencia previa en el seguimiento de la especie) para analizar, en un contexto local, las poblaciones de Alzacola rojizo existentes.</p> <p>DURACIÓN. La duración programada para el estudio es de 2 años.</p> <p>OBJETIVOS. Disponer de información actualizada sobre los parámetros reproductivos y la evolución de la población. Identificar los requerimientos ecológicos específicos de la especie en la zona. El seguimiento de la evolución de las poblaciones de la especie en un contexto metodológico BACI. Estudio y zonación de la calidad del hábitat para la especie: identificando zonas de alta calidad, media calidad y baja calidad para la especie, mediante el radioseguimiento de los ejemplares marcados.</p> <p>METODOLOGÍA.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se procederá a la colocación de emisores convencionales de radiofrecuencia, por parte de personal cualificado, a un total de 40 ejemplares en el periodo de dos años (20 + 20). Igualmente, se les marcará con anilla metálica y PVC para su identificación visual. - Durante los 4 meses, de mediados de mayo a mediados de septiembre, en los que esta especie permanece en las zonas de cría, se registrará los movimientos de cada ejemplar marcado con emisor, mediante la triangulación de la señal emitida. - Finalizado el periodo de seguimiento se analizarán los datos obtenidos, y con ellos la redacción de un 		

informe que recoja los movimientos y conclusiones parciales por año.

- Terminado el periodo de dos años que contempla el estudio se procederá a la redacción de un informe que recoja las conclusiones de todos los objetivos marcados.

PRESUPUESTO:

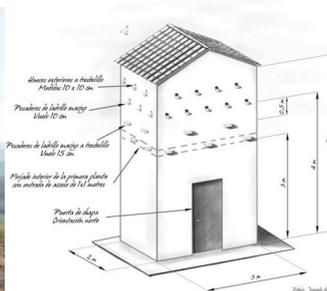
- Emisor VHF Picopip Ag376 Tag: 170€/ud (40 uds).
- Receptor Biotracker 146-154 MHz VHF: 1.995€ (1 ud).
- Antena Liteflex 3 elementos Yagi 150 MHz: 165€/ud (2 uds).
- Carga emisores: 125€ (1 ud).
- Material para la captura y marcaje de los ejemplares (redes, cepos malla, material de anillamiento...): 850€.

El precio no incluye la contratación del técnico de campo dedicado al seguimiento, alquiler de vehículo, combustible, análisis de datos ni redacción de informe. Este apartado queda contemplado en la Medida COMP-11 establecida en la línea eléctrica de evacuación hasta la Subestación CABRA REE 400 kV.

COMP-12. INSTALACIÓN DE CAJAS NIDO PARA CERNÍCALO PRIMILLA, CARRACA Y RAPACES NOCTURNAS.

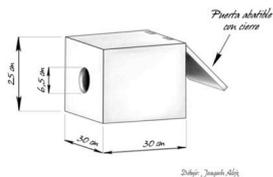
JERARQUÍA: 04. COMPENSACIÓN.	TIPO: COMPENSATORIAS.	SUBTIPO: DE CONTRAPRESTACIÓN.
DIMENSIONES: 28 uds.	IMPORTE UNITARIO (€/UD): 132	IMPORTE TOTAL (€): 3.696

Se propone la instalación de 28 cajas nido para cernícalo primilla, 4 para carracas y 2 para lechuza en la caseta para transformador ubicado en las proximidades del Cortijo de Mingohijo (X:355.177; Y:4.169.587). Se trata de una edificación en desuso en buen estado en general. Necesitaría la recolocación de algunas tejas y la colocación de una puerta, que hoy por hoy no existe. Se trata de una medida dirigida a reforzar la pequeña colonia de tres parejas de cernícalos primillas que anidan en las oquedades de las estructuras de cortijo Mingohijo y asegurar la perpetuidad de la colonia.



DISEÑO Y UBICACIÓN. Los nidos se colocarán en el interior de la estructura, para lo que habría que hacer un orificio en la pared de 10x10 cm que conecte cada caja con el exterior, minimizando así el riesgo de predación y vandalismo. En la parte exterior y por debajo de cada orificio se colocará un ladrillo con 10 cm de vuelo. La disposición de los nidos será en la parte más alta de la estructura, en dos hileras, siete nidos por pared, a una distancia no inferior a 0,75 cm entre ellos en vertical y horizontal, y al tresbolillo. Los nidos de lechuza se ubicarán en paredes opuestas.

PRESUPUESTO. El precio incluye instalación. No incluye el arreglo del tejado ni la instalación de la puerta.



Disposición vista desde el interior.
Caja-nido tipo para cernícalo primilla y carraca.

COMP-13. COMPENSACIÓN DE HÁBITAT PSEUDOESTEPARIO POR OCUPACIÓN DE TIERRA ARABLE.

JERARQUÍA: 04. COMPENSACIÓN.	TIPO: COMPENSATORIAS.	SUBTIPO: DE CONTRAPRESTACIÓN.
DIMENSIONES: 135,8913 ha	IMPORTE UNITARIO (€/UD): IND	IMPORTE TOTAL (€): IND

Debido a que la futura planta supondrá la pérdida de aproximadamente 289,0126 has de tierra agrícola se propone la compensación de superficie en las inmediaciones de las parcelas de la planta solar fotovoltaica para la alimentación y refugio de aves esteparias. Se trata de tres parcelas ajenas dedicadas al cultivo de cereal y leguminosas con una superficie de 135,8913 ha: Zona 01 – Cerro del Navarro (X 355.884; Y 4.166.925): 37,6737 ha; Zona 02 – Mejora de hábitat para cernícalo primilla Mingohijo (X 356.253; Y 4.169.732): 35,8713 ha; Zona 03 – Mejora de hábitat para sisón común (X 359.097; Y 4.170.877): 62,3463 ha.

El promotor mantendrá, a requerimiento de la Administración, una superficie de cereal en pie, mediante los acuerdos razonables que se estimen convenientes con los propietarios del cultivo, de forma que se apliquen medidas agroambientales que favorezcan el fomento del uso de los espacios propuestos por parte de las especies de aves esteparias presentes en la comarca.

DISEÑO. Se propone, a modo de ejemplo, el siguiente ciclo de actuaciones (se recomiendan para algunas medidas establecer parcelas de 2 hectáreas, pudiendo haber varias parcelas en la misma finca, salvo el año 1):

- AÑO 1: Compra de rastrojo (80 €/ha¹). Con una altura – a decidir en cada una de las temporadas – de entre 8-10 (15) cm. Con una serie de condicionantes. Para mantenerlo desde junio a noviembre.
- AÑO 2: Garbanzo de invierno. Procurar un cultivo de 1.200 plantas/ha, sin tratamientos, con vegetación espontánea.
- AÑO 3: Avena. Siembra en noviembre y levantado a mediados de septiembre.
- AÑO 4: Barbecho. “Trabajado” o “blanco” para evitar forrajal. Control mecanizado.
- AÑO 5: Girasol. Siembra en febrero y recogida en septiembre.

En caso de que no resulte posible alcanzar un acuerdo con el propietario/agricultor, el promotor lo pondrá en conocimiento del Departamento competente en materia de Biodiversidad en la provincia con objeto de localizar alternativas de interés para el desarrollo de la medida.

PRESUPUESTO. Dada la variabilidad de las actuaciones no se indica el precio unitario de las actuaciones.

COMP-14. MEJORA DE HÁBITAT LEÑOSO PARA TRANSICIÓN A CULTIVO ECOLÓGICO.

JERARQUÍA: 04. COMPENSACIÓN.	TIPO: COMPENSATORIAS.	SUBTIPO: DE CONTRAPRESTACIÓN.
DIMENSIONES: 45,7720 ha	IMPORTE UNITARIO (€/UD): IND	IMPORTE TOTAL (€): IND

Debido a que la futura planta supondrá la pérdida de 58 has de olivar se propone la compensación de una superficie similar en las inmediaciones de las parcelas de la planta para la alimentación y refugio de las especies asociadas a cultivos leñosos. Se proponen dos zonas de interés: Zona 01 – Viña para su transición a ecológico (naturalizar) (X: 359.267; Y: 4.168.547): 10,0833 ha; Zona 02 – Olivar para su transición a ecológico (naturalizar) (X: 357608; Y 4168162): 35,6887 ha.

PRESUPUESTO. Dada la variabilidad de las actuaciones no se indica el precio unitario de las actuaciones. Se asume que esta medida no conlleva coste directo, pero deberá compensarse el posible lucro cesante del agricultor por la pérdida de rentabilidad del cultivo.

2.3. ANÁLISIS POR GRUPOS DE MEDIDAS.

2.3.1. OBJ-01. PREVENCIÓN, RESTAURACIÓN Y COMPENSACIÓN DE LA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT.

01. PREVENCIÓN	PREV-01. DELIMITACIÓN Y BALIZAMIENTO ZONA DE ACTUACIÓN PARA EVITAR AFECCIÓN A ESPECIES VEGETALES DE INTERÉS.
	PREV-20. DISEÑO DE LA PLANTA SOLAR FAVORECIENDO SU NATURALIZACIÓN.
02. MINIMIZACIÓN	MIT-01. MINIMIZACIÓN AFECCIÓN A VEGETACIÓN NATURAL EXISTENTE: DISTANCIA DE SEGURIDAD PIES ARBUSTIVOS Y ARBÓREOS.
	MIT-02. CONDICIONADO DEL VALLADO PERIMETRAL.
	MIT-03. PANTALLA VEGETAL MEDIANTE ESPECIES AUTÓCTONAS.
	MIT-14. MEDIDAS PARA REDUCIR EL IMPACTO POR CRUCES DE ARROYOS (II).
03. RESTAURACIÓN	REST-01. REVEGETACIÓN ZONAS AFECTADAS MEDIANTE ESPECIES AUTÓCTONAS.
	REST-05. IMPLANTACIÓN CUBIERTA VEGETAL INTRA-VALLADO.
	CONS-05. CONSERVACIÓN Y REFORZAMIENTO DE HILERAS DE OLIVAR.
04. COMPENSACIÓN	COMP-02. CREACIÓN DE STEPPING STONES: NUEVAS ISLAS DE VEGETACIÓN NATURAL
	COMP-03. INSTALACIÓN DE OTEADEROS PARA AVES RAPACES
	COMP-06. CREACIÓN DE MANCHAS ARBUSTIVAS PARA EL ALZACOLA ROJIZO
	COMP-07. INSTALACIÓN DE BEBEDEROS PARA LA FAUNA SILVESTRE
	COMP-08. INSTALACIÓN DE CAJAS REFUGIO PARA QUIRÓPTEROS
	COMP-09. INSTALACIÓN DE CÚMULOS DE PIEDRAS PARA REFUGIO
	COMP-11. DIAGNÓSTICO DE LA POBLACIÓN DE ALZACOLA ROJIZO: SEGUIMIENTO, ANÁLISIS DE SU ESTRUCTURA Y PROPUESTA DE MEDIDAS PARA SU CONSERVACIÓN.
	COMP-12. INSTALACIÓN DE CAJAS NIDO PARA CERNÍCALO PRIMILLA
	COMP-13. COMPENSACIÓN DE HÁBITAT PSEUDOESTEPARIO POR OCUPACIÓN DE TIERRA ARABLE.
	COMP-14. MEJORA DE HÁBITAT LEÑOSO PARA TRANSICIÓN A CULTIVO ECOLÓGICA.

Tabla 3. Revisión OBJ-01.

2.3.2. OBJ-02. FOMENTO DE LA CONECTIVIDAD ECOLÓGICA.

01. PREVENCIÓN	PREV-01. DELIMITACIÓN Y BALIZAMIENTO ZONA DE ACTUACIÓN PARA EVITAR AFECCIÓN A ESPECIES VEGETALES DE INTERÉS.
	PREV-20. DISEÑO DE LA PLANTA SOLAR FAVORECIENDO SU NATURALIZACIÓN.
02. MINIMIZACIÓN	MIT-02. CONDICIONADO DEL VALLADO PERIMETRAL.
	MIT-03. PANTALLA VEGETAL MEDIANTE ESPECIES AUTÓCTONAS.
	MIT-14. MEDIDAS PARA REDUCIR EL IMPACTO POR CRUCES DE ARROYOS.
	MIT-18. EVITAR AFECCIÓN A TERRENOS COLINDANTES (RESIDUOS).
03. RESTAURACIÓN	CONS-05. CONSERVACIÓN Y REFORZAMIENTO DE HILERAS DE OLIVAR.
04. COMPENSACIÓN	COMP-02. CREACIÓN DE STEPPING STONES: NUEVAS ISLAS DE VEGETACIÓN NATURAL.
	COMP-06. CREACIÓN DE MANCHAS ARBUSTIVAS PARA EL ALZACOLA ROJIZO

Tabla 4. Revisión OBJ-02.

2.3.3. OBJ-03. MITIGACIÓN DE LOS CAMBIOS EN EL USO DEL HÁBITAT POR LA FAUNA SILVESTRE.

01. PREVENCIÓN	NO SE ESTABLECEN MEDIDAS DE PREVENCIÓN.
02. MINIMIZACIÓN	MIT-04. OBRAS FUERA DEL PERÍODO REPRODUCTOR.
	MIT-05. EVITAR TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN EN HORARIO NOCTURNO.

	MIT-06. EVITAR MOLESTIAS Y AFECCIONES NEGATIVAS EN ESPECIES DE FLORA Y FAUNA.
	MIT-07. VELOCIDAD MÁXIMA DE CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS.
	MIT-27. PROSPECCIÓN DE FLORA Y FAUNA SENSIBLE PREVIO INICIO OBRAS.
03. RESTAURACIÓN	CONS-01. PROTOCOLO POR EXISTENCIA DE NIDIFICACIÓN DE ESPECIES AMENAZADAS.
	CONS-05. CONSERVACIÓN Y REFORZAMIENTO DE HILERAS DE OLIVAR.
	MEJ-01. CONTROL DE LA VEGETACIÓN ESPONTÁNEA INTRA-VALLADO MEDIANTE PASTOREO.
	REST-05. IMPLANTACIÓN CUBIERTA VEGETAL INTRA-VALLADO.
04. COMPENSACIÓN	COMP-13. COMPENSACIÓN DE HÁBITAT PSEUDOESTEPARIO POR OCUPACIÓN DE TIERRA ARABLE.
	COMP-14. MEJORA DE HÁBITAT LEÑOSO PARA TRANSICIÓN A CULTIVO ECOLÓGICA.

Tabla 5. Revisión OBJ-03.

2.3.4. OBJ-04. MINIMIZACIÓN DE LAS MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE.

01. PREVENCIÓN	NO SE ESTABLECEN MEDIDAS DE PREVENCIÓN.
02. MINIMIZACIÓN	MIT-04. OBRAS FUERA DEL PERÍODO REPRODUCTOR.
	MIT-05. EVITAR TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN EN HORARIO NOCTURNO.
	MIT-06. EVITAR MOLESTIAS Y AFECCIONES NEGATIVAS EN ESPECIES DE FLORA Y FAUNA.
	MIT-07. VELOCIDAD MÁXIMA DE CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS.
	MIT-27. PROSPECCIÓN DE FLORA Y FAUNA SENSIBLE PREVIO INICIO OBRAS.
03. RESTAURACIÓN	CONS-01. PROTOCOLO POR EXISTENCIA DE NIDIFICACIÓN DE ESPECIES AMENAZADAS.
	MEJ-01. CONTROL DE LA VEGETACIÓN ESPONTÁNEA INTRA-VALLADO MEDIANTE PASTOREO.
04. COMPENSACIÓN	NO SE ESTABLECEN MEDIDAS DE COMPENSACIÓN.

Tabla 6. Revisión OBJ-04.

2.3.5. OBJ-05. PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DEL RIESGO MORTALIDAD FAUNA POR ATROPELLO.

01. PREVENCIÓN	NO SE ESTABLECEN MEDIDAS DE PREVENCIÓN.
02. MINIMIZACIÓN	MIT-07. VELOCIDAD MÁXIMA DE CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS.
	MIT-08. SEÑALIZACIÓN PASOS DE FAUNA SILVESTRE.
	MIT-27. PROSPECCIÓN DE FLORA Y FAUNA SENSIBLE PREVIO INICIO OBRAS.
03. RESTAURACIÓN	NO SE ESTABLECEN MEDIDAS DE RESTAURACIÓN.
04. COMPENSACIÓN	NO SE ESTABLECEN MEDIDAS DE COMPENSACIÓN.

Tabla 7. Revisión OBJ-05.

2.3.6. OBJ-08. PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DEL RIESGO DE COLISIÓN AVIFAUNA CONTRA EL VALLADO.

01. PREVENCIÓN	NO SE ESTABLECEN MEDIDAS DE PREVENCIÓN.
02. MINIMIZACIÓN	MIT-12. SEÑALIZACIÓN DEL VALLADO PERIMETRAL.
03. RESTAURACIÓN	NO SE ESTABLECEN MEDIDAS DE RESTAURACIÓN.
04. COMPENSACIÓN	NO SE ESTABLECEN MEDIDAS DE COMPENSACIÓN.

Tabla 8. Revisión OBJ-08.

2.3.7. OBJ-09. FOMENTO DE MÉTODOS NO CONTAMINANTES EN EL CONTROL DE LA VEGETACIÓN DURANTE LA FASE DE FUNCIONAMIENTO.

01. PREVENCIÓN	NO SE ESTABLECEN MEDIDAS DE PREVENCIÓN.
02. MINIMIZACIÓN	NO SE ESTABLECEN MEDIDAS DE MINIMIZACIÓN.
03. RESTAURACIÓN	NO SE ESTABLECEN MEDIDAS DE RESTAURACIÓN.
04. COMPENSACIÓN	NO SE ESTABLECEN MEDIDAS DE COMPENSACIÓN.

Tabla 9. Revisión OBJ-09.

2.3.8. OBJ-10. COMPENSACIÓN DE LA PÉRDIDA DE CONDICIÓN DE TERRENO CINEGÉTICO.

01. PREVENCIÓN	NO SE ESTABLECEN MEDIDAS DE PREVENCIÓN.
02. MINIMIZACIÓN	NO SE ESTABLECEN MEDIDAS DE MINIMIZACIÓN.
03. RESTAURACIÓN	REST-05. IMPLANTACIÓN CUBIERTA VEGETAL INTRA-VALLADO.
04. COMPENSACIÓN	COMP-02. CREACIÓN DE STEPPING STONES: NUEVAS ISLAS DE VEGETACIÓN NATURAL.
	COMP-06. CREACIÓN DE MANCHAS ARBUSTIVAS PARA EL ALZACOLA ROJIZO
	COMP-07. INSTALACIÓN DE BEBEDEROS PARA LA FAUNA SILVESTRE

Tabla 10. Revisión OBJ-10.

2.3.9. OBJ-11. PREVENCIÓN DE LA POSIBLE AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO.

01. PREVENCIÓN	PREV-02. EJECUCIÓN DE SONDEOS ARQUEOLÓGICOS.
02. MINIMIZACIÓN	NO SE ESTABLECEN MEDIDAS DE RESTAURACIÓN.
03. RESTAURACIÓN	NO SE ESTABLECEN MEDIDAS DE RESTAURACIÓN.
04. COMPENSACIÓN	NO SE ESTABLECEN MEDIDAS DE COMPENSACIÓN.

Tabla 11. Revisión OBJ-11.

2.3.10. OBJ-12. PREVENCIÓN, MINIMIZACIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA POSIBLE AFECCIÓN PAISAJÍSTICA.

01. PREVENCIÓN	NO SE ESTABLECEN MEDIDAS DE PREVENCIÓN.
02. MINIMIZACIÓN	MIT-03. PANTALLA VEGETAL MEDIANTE ESPECIES AUTÓCTONAS.
	MIT-13. MEDIDAS DE INTEGRACIÓN DE LAS INSTALACIONES PARA MINIMIZAR EL IMPACTO PAISAJÍSTICO.
03. RESTAURACIÓN	CONS-05. CONSERVACIÓN Y REFORZAMIENTO DE HILERAS DE OLIVAR.
04. COMPENSACIÓN	COMP-02. CREACIÓN DE STEPPING STONES: NUEVAS ISLAS DE VEGETACIÓN NATURAL.
	COMP-06. CREACIÓN DE MANCHAS ARBUSTIVAS PARA EL ALZACOLA ROJIZO

Tabla 12. Revisión OBJ-12.

2.3.11. OBJ-14. PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN DE LA POSIBLE INTERFERENCIA PUNTUAL POR CRUCES CON RED HIDROLÓGICA.

01. PREVENCIÓN	PREV-06. EVITAR AFECCIÓN AL NIVEL FREÁTICO Y A LA ZONA DE RECARGA DE LOS ACUÍFEROS.
	PREV-07. ADECUADA GESTIÓN DE POSIBLES VERTIDOS DE HORMIGÓN.
	PREV-08. CORRECTO MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA MÓVIL.
	PREV-09. GESTIÓN DE ACEITES USADOS.
	PREV-10. LUGAR ACONDICIONADO PARA EL MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE VEHÍCULOS (ACTUACIONES DE ESCASA ENTIDAD).
	PREV-11. TAREAS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE VEHÍCULOS POR EMPRESA EXTERNA.
02. MINIMIZACIÓN	MIT-14. MEDIDAS PARA EVITAR CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS SUPERFICIALES (II).
	MIT-14. MEDIDAS PARA REDUCIR EL IMPACTO POR CRUCES DE ARROYOS.
	MIT-15. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DE LOS CAUCES EXISTENTES.
	MIT-16. INSTALACIÓN DE BARRERAS TEMPORALES EN CAUCES.
	MIT-17. MEDIDAS PARA EVITAR CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS SUPERFICIALES (I).
	NEU-01. MEDIDAS PARA EVITAR EL EFECTO PRESA EN LOS VIALES INTERIORES.
03. RESTAURACIÓN	REST-03. CORRECTA GESTIÓN DE VERTIDOS ACCIDENTALES.
04. COMPENSACIÓN	NO SE ESTABLECEN MEDIDAS DE COMPENSACIÓN.

Tabla 13. Revisión OBJ-14.

2.3.12. ED-15. PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN DE LA POSIBLE MODIFICACIÓN DE LA GEOMORFOLOGÍA LOCAL (MOVIMIENTOS DE TIERRAS).

01. PREVENCIÓN	PREV-05. CONTROL ORIGEN MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN.
	PREV-06. EVITAR AFECCIÓN AL NIVEL FREÁTICO Y A LA ZONA DE RECARGA DE LOS ACUÍFEROS.
02. MINIMIZACIÓN	NO SE ESTABLECEN MEDIDAS DE MINIMIZACIÓN.
03. RESTAURACIÓN	NO SE ESTABLECEN REST-02. CORRECCIÓN DE ZONAS COMPACTADAS POR EL TRÁNSITO DE VEHÍCULOS MEDIDAS DE RESTAURACIÓN.
04. COMPENSACIÓN	NO SE ESTABLECEN MEDIDAS DE COMPENSACIÓN.

Tabla 14. Revisión OBJ-15.

2.3.13. OBJ-16. PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN DE LA POSIBLE ALTERACIÓN DE LA ESTRUCTURA Y CALIDAD DEL SUELO (HINCADO).

01. PREVENCIÓN	PREV-06. EVITAR AFECCIÓN AL NIVEL FREÁTICO Y A LA ZONA DE RECARGA DE LOS ACUÍFEROS.
	PREV-14. CORRECTA GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.
02. MINIMIZACIÓN	MIT-15. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DE LOS CAUCES EXISTENTES.
	MIT-18. EVITAR AFECCIÓN A TERRENOS COLINDANTES (RESIDUOS).
03. RESTAURACIÓN	CONS-02. ALMACENAMIENTO CAPA SUPERFICIAL DEL SUELO EN EXCAVACIONES.
04. COMPENSACIÓN	NO SE ESTABLECEN MEDIDAS DE COMPENSACIÓN.

Tabla 15. Revisión OBJ-16.

2.3.14. OBJ-17. PREVENCIÓN DEL AUMENTO DE LA EROSIÓN.

01. PREVENCIÓN	NO SE ESTABLECEN MEDIDAS DE PREVENCIÓN.
02. MINIMIZACIÓN	MIT-15. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DE LOS CAUCES EXISTENTES.
03. RESTAURACIÓN	REST-05. IMPLANTACIÓN CUBIERTA VEGETAL INTRA-VALLADO.
04. COMPENSACIÓN	NO SE ESTABLECEN MEDIDAS DE COMPENSACIÓN.

Tabla 16. Revisión OBJ-17.

2.3.15. OBJ-18. MINIMIZACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN POR VERTIDOS ACCIDENTALES.

01. PREVENCIÓN	PREV-07. ADECUADA GESTIÓN DE POSIBLES VERTIDOS DE HORMIGÓN.
	PREV-08. CORRECTO MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA MÓVIL.
	PREV-09. GESTIÓN DE ACEITES USADOS.
	PREV-10. LUGAR ACONDICIONADO PARA EL MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE VEHÍCULOS (ACTUACIONES DE ESCASA ENTIDAD).
	PREV-11. TAREAS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE VEHÍCULOS POR EMPRESA EXTERNA.
02. MINIMIZACIÓN	MIT-14. MEDIDAS PARA EVITAR CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS SUPERFICIALES (II).
	MIT-17. MEDIDAS PARA EVITAR CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS SUPERFICIALES (I).
	NEU-02. CONTROL DE VERTIDOS ACCIDENTALES EN TRANSFORMADORES.
03. RESTAURACIÓN	CONS-03. LIMPIEZA DE PANELES SOLARES SIN ADITIVOS QUÍMICOS.
	REST-03. CORRECTA GESTIÓN DE VERTIDOS ACCIDENTALES.
04. COMPENSACIÓN	NO SE ESTABLECEN MEDIDAS DE COMPENSACIÓN.

Tabla 17. Revisión OBJ-18.

2.3.16. OBJ-19. MINIMIZACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS.

01. PREVENCIÓN	PREV-07. ADECUADA GESTIÓN DE POSIBLES VERTIDOS DE HORMIGÓN.
	PREV-12. CORRECTO ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS (I).
	PREV-13. CORRECTA GESTIÓN DE RESIDUOS DOMÉSTICOS.
	PREV-14. CORRECTA GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.
	PREV-15. CORRECTA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS (I).
	PREV-16. CORRECTA GESTIÓN ENVASES DE RESIDUOS PELIGROSOS.
	PREV-17. CORRECTA GESTIÓN DE RESIDUOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE).
	PREV-18. CORRECTA GESTIÓN RESIDUOS DERIVADOS DEL DESMANTELAMIENTO DE LAS INSTALACIONES.
02. MINIMIZACIÓN	NO SE ESTABLECEN MEDIDAS DE MINIMIZACIÓN.
03. RESTAURACIÓN	CONS-03. LIMPIEZA DE PANELES SOLARES SIN ADITIVOS QUÍMICOS.
	REST-01. REVEGETACIÓN ZONAS AFECTADAS MEDIANTE ESPECIES AUTÓCTONAS.
	REST-02. CORRECCIÓN DE ZONAS COMPACTADAS POR EL TRÁNSITO DE VEHÍCULOS.
	REST-04. LIMPIEZA TRAS LA FINALIZACIÓN DE LAS OBRAS.
04. OMPENSACIÓN	NO SE ESTABLECEN MEDIDAS DE COMPENSACIÓN.

Tabla 18. Revisión OBJ-19.

2.3.17. OBJ-20. MINIMIZACIÓN DEL INCREMENTO PUNTUAL Y LOCALIZADO DE PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN EN EL AIRE.

01. PREVENCIÓN	NO SE ESTABLECEN MEDIDAS DE PREVENCIÓN.
02. MINIMIZACIÓN	MIT-07. VELOCIDAD MÁXIMA DE CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS. MIT-19. SUSPENSIÓN/DISMINUCIÓN TRABAJOS EN CONDICIONES ATMOSFÉRICAS DESFAVORABLES. MIT-20. COMPACTAR ACCESOS Y PISTAS PRINCIPALES PREVIO AL INICIO DE LAS OBRAS. MIT-21. RIEGOS SISTEMÁTICOS DE LAS ZONAS DE TRABAJO Y PISTAS PRINCIPALES. MIT-22. HUMEDECER MATERIALES QUE PUEDEN ORIGINAR POLVO. MIT-23. MINIMIZAR LA DISTANCIA DE CAÍDA DE LOS MATERIALES. NEU-03. CUBIERTA DE LA CARGA DE LOS CAMIONES.
03. RESTAURACIÓN	NO SE ESTABLECEN MEDIDAS DE RESTAURACIÓN.
04. COMPENSACIÓN	NO SE ESTABLECEN MEDIDAS DE COMPENSACIÓN.

Tabla 19. Revisión OBJ-20.

2.3.18. OBJ-21. MINIMIZACIÓN DEL INCREMENTO DEL NIVEL SONORO.

01. PREVENCIÓN	PREV-19. SE HAN EVITADO EMPLAZAMIENTOS CON NÚCLEOS HABITADOS.
02. MINIMIZACIÓN	MIT-04. OBRAS FUERA DEL PERÍODO REPRODUCTOR. MIT-05. EVITAR TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN EN HORARIO NOCTURNO. MIT-06. EVITAR MOLESTIAS Y AFECCIONES NEGATIVAS EN ESPECIES DE FLORA Y FAUNA. MIT-07. VELOCIDAD MÁXIMA DE CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS. MIT-23. MINIMIZAR LA DISTANCIA DE CAÍDA DE LOS MATERIALES. MIT-24. MAQUINARIA EN FASE DE CONSTRUCCIÓN AJUSTADAS A PRESCRIPCIONES SONORAS. MIT-25. MEDIDAS CORRECTORAS RUIDOS TRANSFORMADORES.
03. RESTAURACIÓN	CONS-01. PROTOCOLO POR EXISTENCIA DE NIDIFICACIÓN DE ESPECIES AMENAZADAS.
04. COMPENSACIÓN	NO SE ESTABLECEN MEDIDAS DE COMPENSACIÓN.

Tabla 20. Revisión OBJ-21.

2.3.19. OBJ-22. PREVENCIÓN DEL AUMENTO CONTAMINACIÓN LUMÍNICA.

01. PREVENCIÓN	NO SE ESTABLECEN MEDIDAS DE PREVENCIÓN.
02. MINIMIZACIÓN	MIT-26. ALUMBRADO EXTERIOR.
03. RESTAURACIÓN	NO SE ESTABLECEN MEDIDAS DE RESTAURACIÓN.
04. COMPENSACIÓN	NO SE ESTABLECEN MEDIDAS DE COMPENSACIÓN.

Tabla 21. Revisión OBJ-22.

2.3.20. OBJ-24. PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN DE LAS MOLESTIAS A LAS PERSONAS.

01. PREVENCIÓN	PREV-19. SE HAN EVITADO EMPLAZAMIENTOS CON NÚCLEOS HABITADOS.PREVENCIÓN.
02. MINIMIZACIÓN	MIT-07. VELOCIDAD MÁXIMA DE CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS.
	MIT-19. SUSPENSIÓN/DISMINUCIÓN TRABAJOS EN CONDICIONES ATMOSFÉRICAS DESFAVORABLES.
	MIT-20. COMPACTAR ACCESOS Y PISTAS PRINCIPALES PREVIO AL INICIO DE LAS OBRAS.
	MIT-21. RIEGOS SISTEMÁTICOS DE LAS ZONAS DE TRABAJO Y PISTAS PRINCIPALES.
	MIT-22. HUMEDECER MATERIALES QUE PUEDEN ORIGINAR POLVO.
	MIT-23. MINIMIZAR LA DISTANCIA DE CAÍDA DE LOS MATERIALES.
	MIT-26. ALUMBRADO EXTERIOR.
NEU-03. CUBIERTA DE LA CARGA DE LOS CAMIONES.	
03. RESTAURACIÓN	NO SE ESTABLECEN MEDIDAS DE RESTAURACIÓN.
04. COMPENSACIÓN	NO SE ESTABLECEN MEDIDAS DE COMPENSACIÓN.

Tabla 22. Revisión OBJ-24.

Para mejorar la interpretación de las fotografías incluidas en el presente Capítulo se referenciarán respecto a los siguientes recintos:

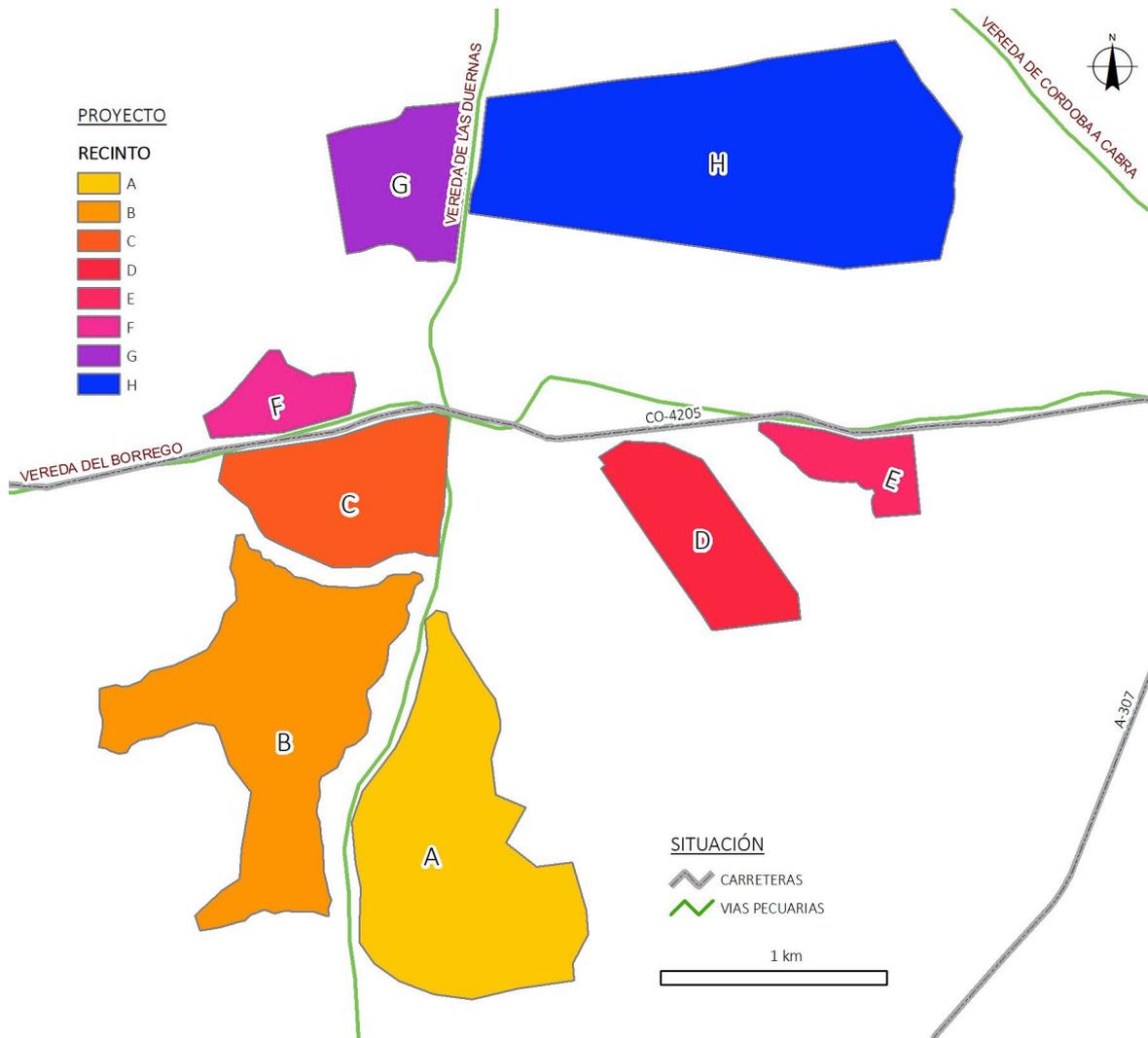


Figura 4. Referencia a los recintos indicados en el texto.

3. ANÁLISIS CARTOGRÁFICO DE LAS MEDIDAS.

Se incorpora a continuación la cartografía que permita ubicar las medidas propuestas en el presente Capítulo cuya distribución así lo requiera (las medidas de obligada aplicación derivadas de la normativa sectorial, y aquellas buenas prácticas ambientales que son de aplicación uniforme en el Proyecto no se han descrito en el presente apartado).

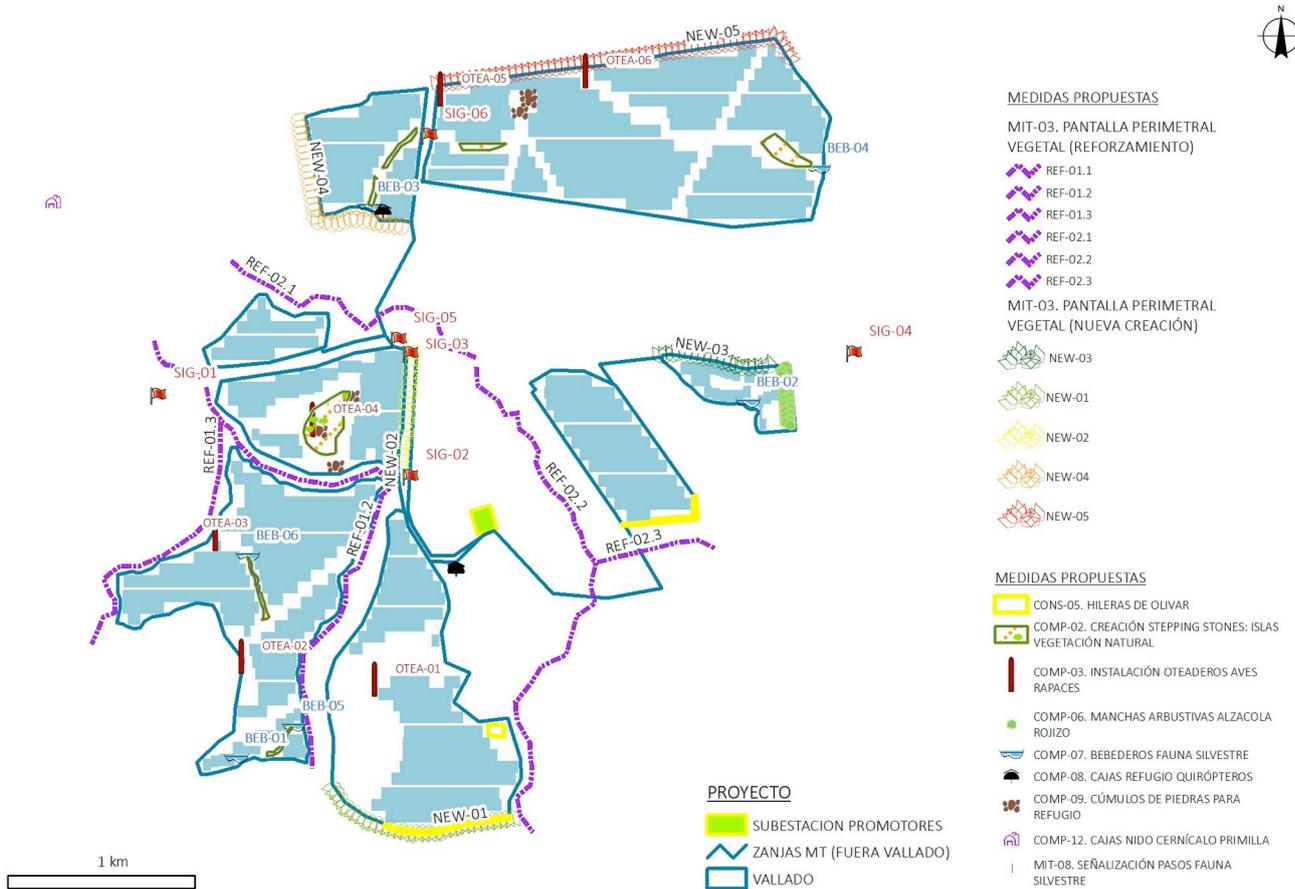


Figura 5. Disposición cartográfica de las Medidas propuestas (General).

3.1. PREV-01. DELIMITACIÓN Y BALIZAMIENTO ZONA DE ACTUACIÓN PARA EVITAR AFECCIÓN A ESPECIES VEGETALES DE INTERÉS.

DIMENSIONES	UNIDADES	IMP. UNITARIO	IMPORTE TOTAL
28.354	m	0,70	19.847,80

Aplicable a todo el vallado de la planta solar fotovoltaica y, en su caso, a las Zanjas de MT situadas fuera de éste, y en todo caso, incluido en la Figura introductoria de este apartado.

3.2. MIT-03. PANTALLA VEGETAL MEDIANTE ESPECIES AUTÓCTONAS (NUEVA CREACIÓN).

DIMENSIONES	UNIDADES	IMP. UNITARIO	IMPORTE TOTAL
5.430 m	m	VARIABLE	31.545,95

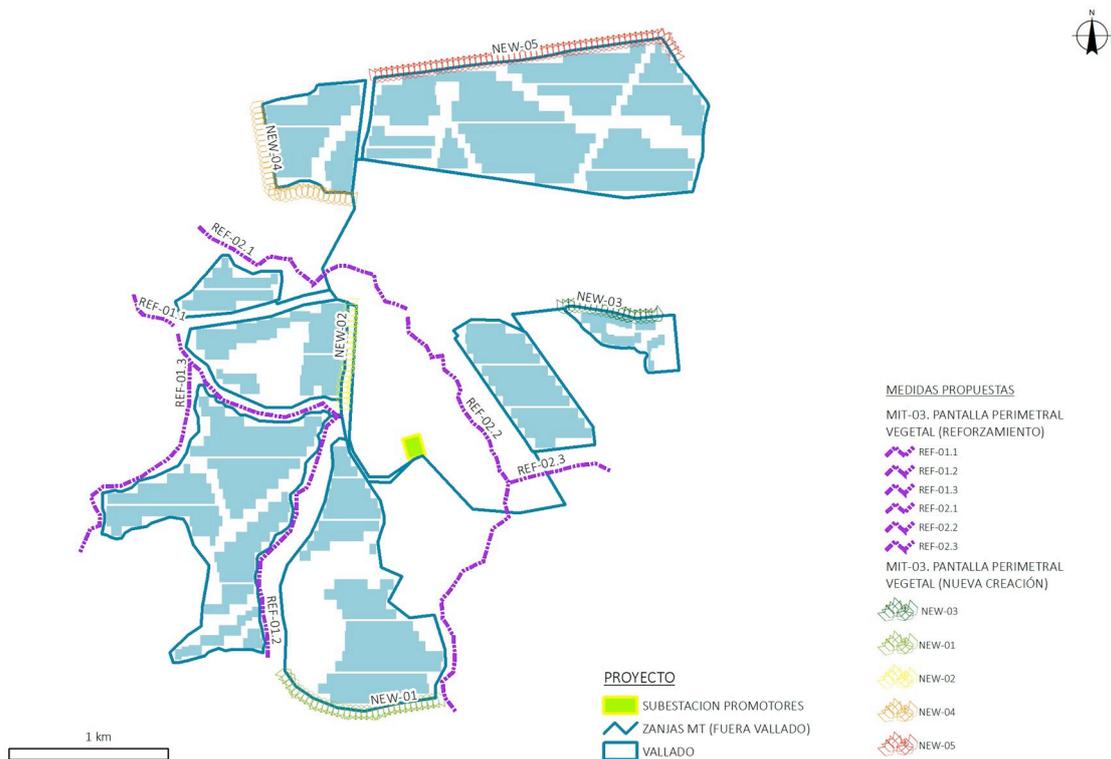


Figura 6. Disposición cartográfica de la Medida MIT-03. Ubicación de las Barreras Vegetales (Nueva creación).

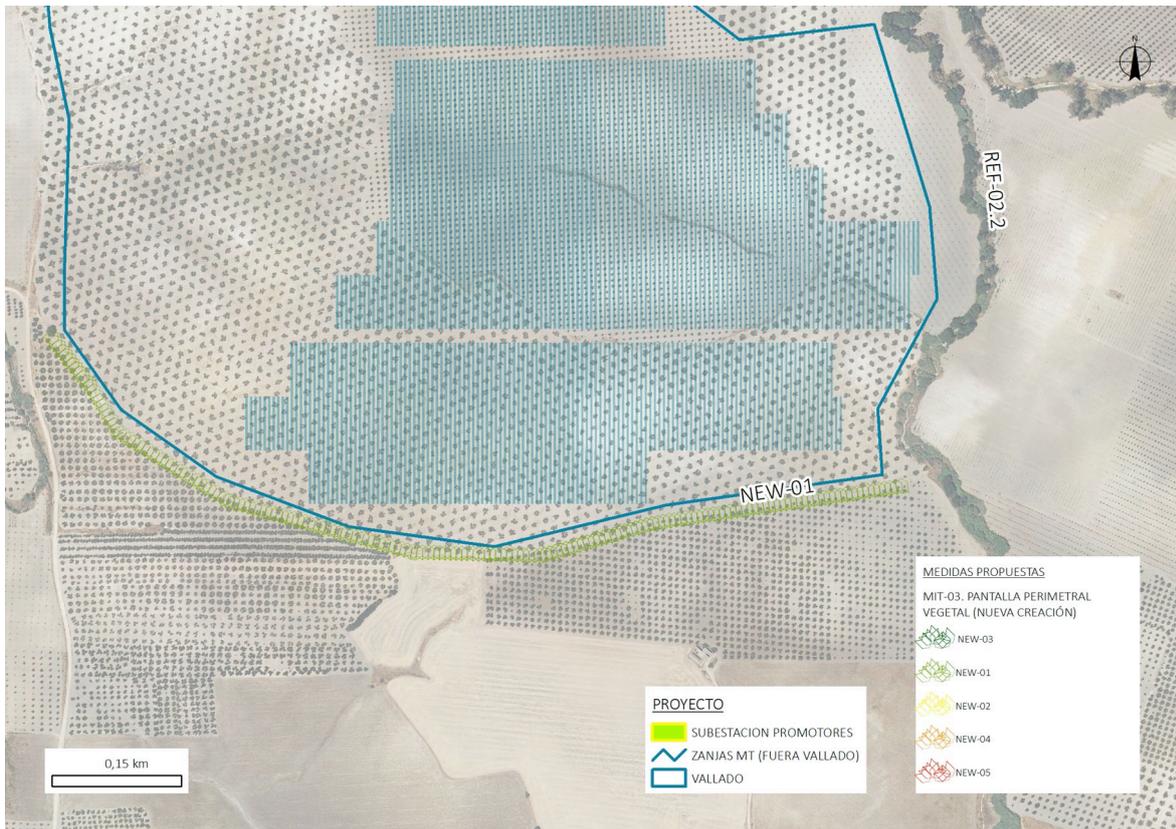


Figura 7. Disposición cartográfica de la Medida MIT-03. Ubicación de la Barrera Vegetal NEW-01.

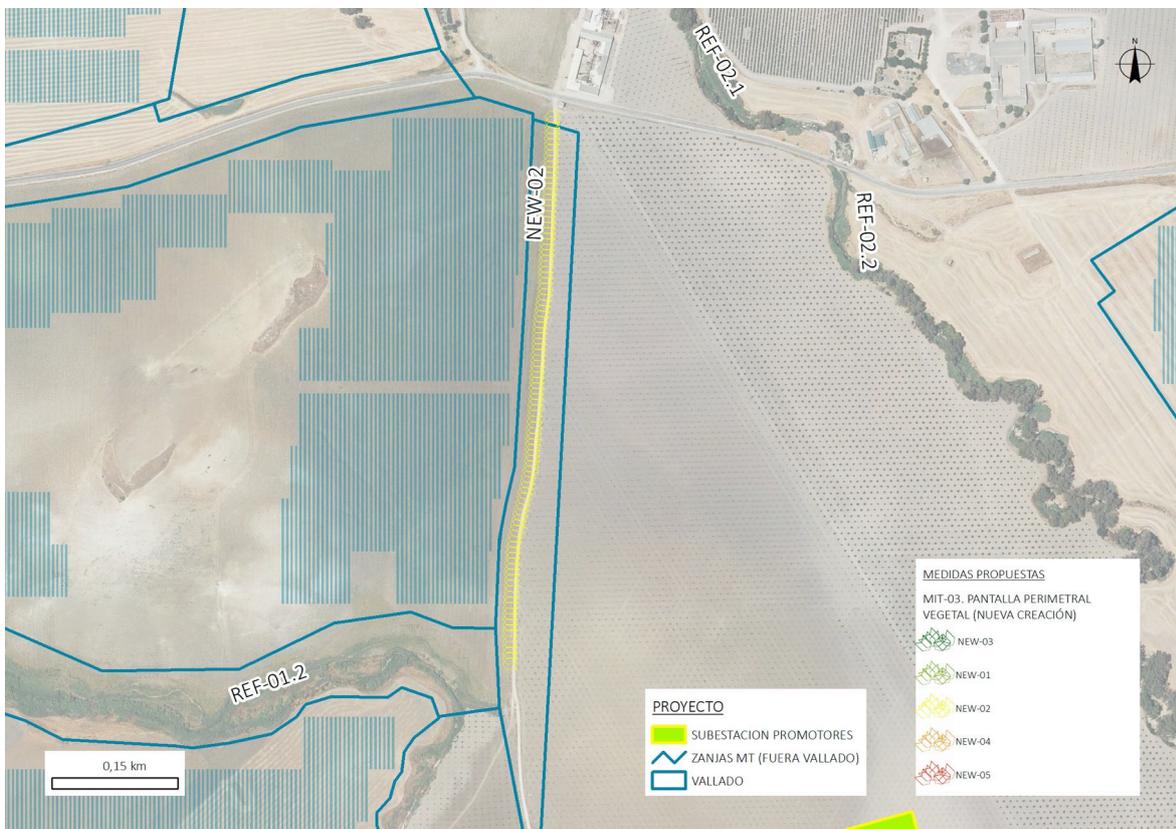


Figura 8. Disposición cartográfica de la Medida MIT-03. Ubicación de la Barrera Vegetal NEW-02.

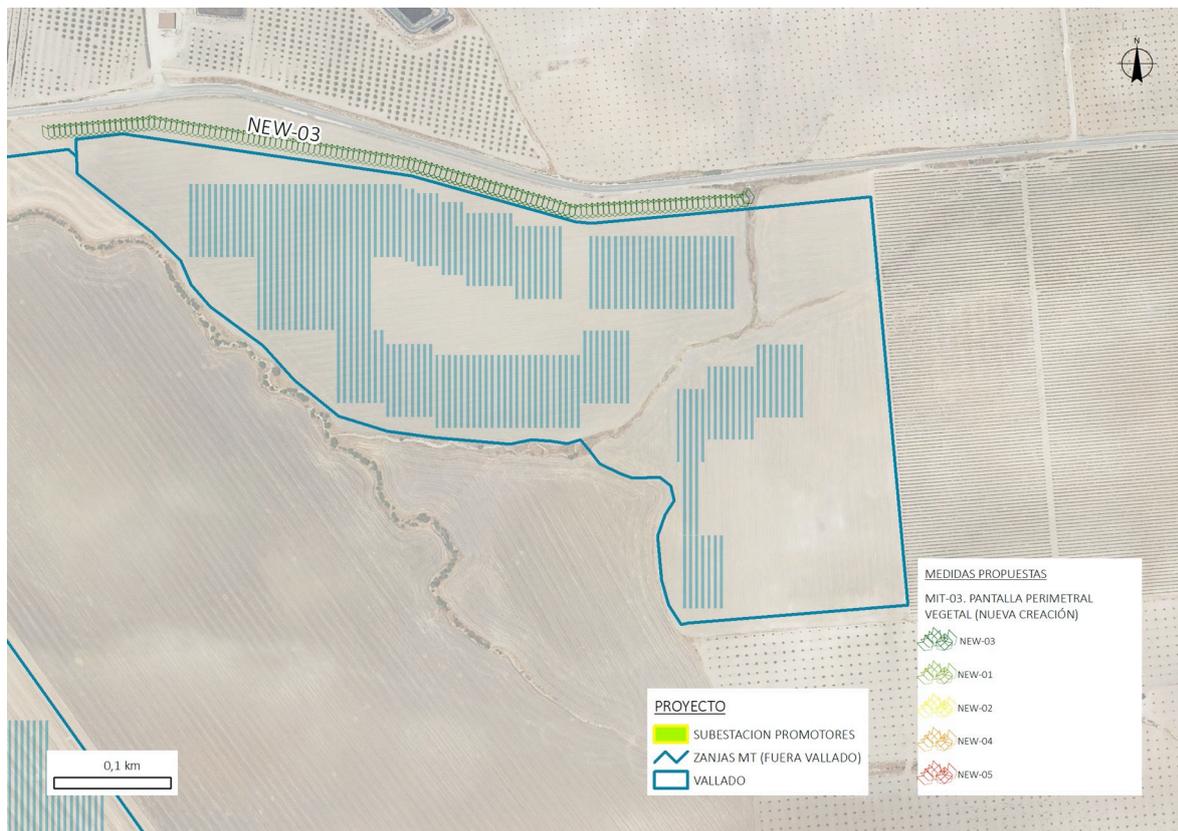


Figura 9. Disposición cartográfica de la Medida MIT-03. Ubicación de la Barrera Vegetal NEW-03.

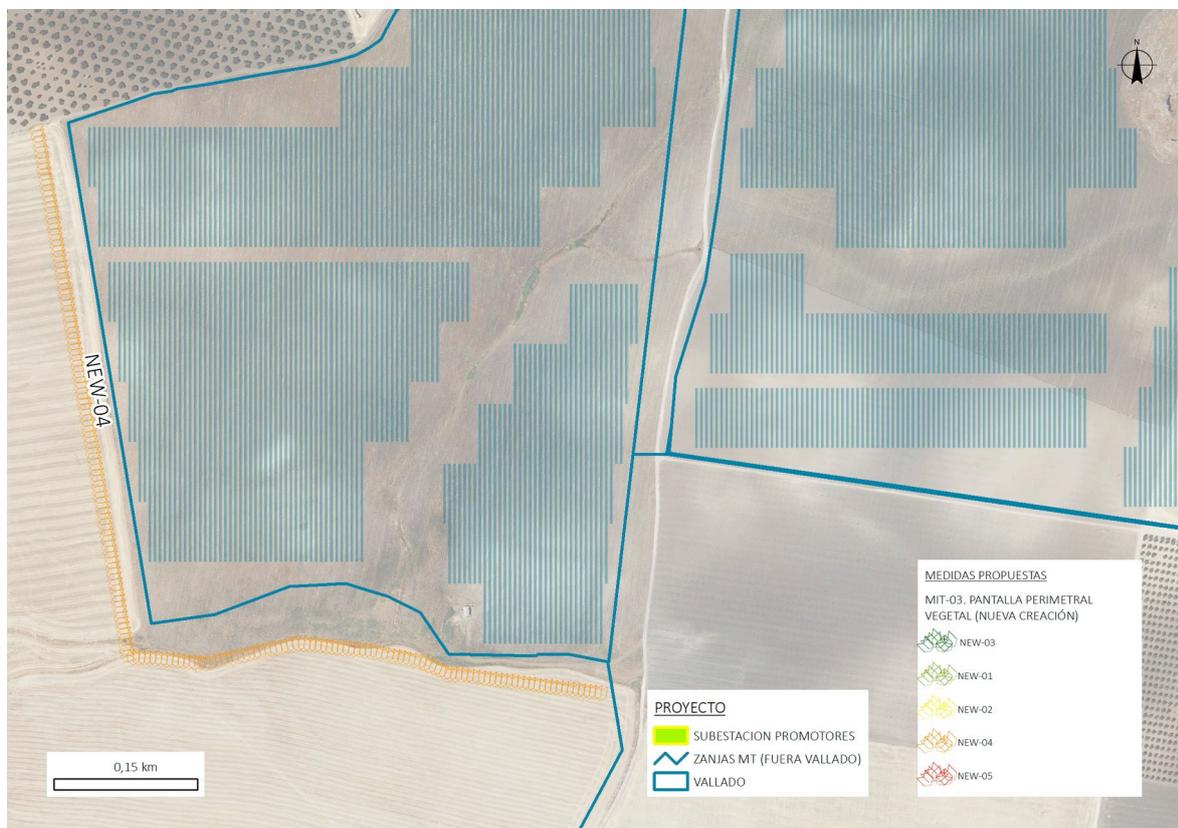


Figura 10. Disposición cartográfica de la Medida MIT-03. Ubicación de la Barrera Vegetal NEW-04.

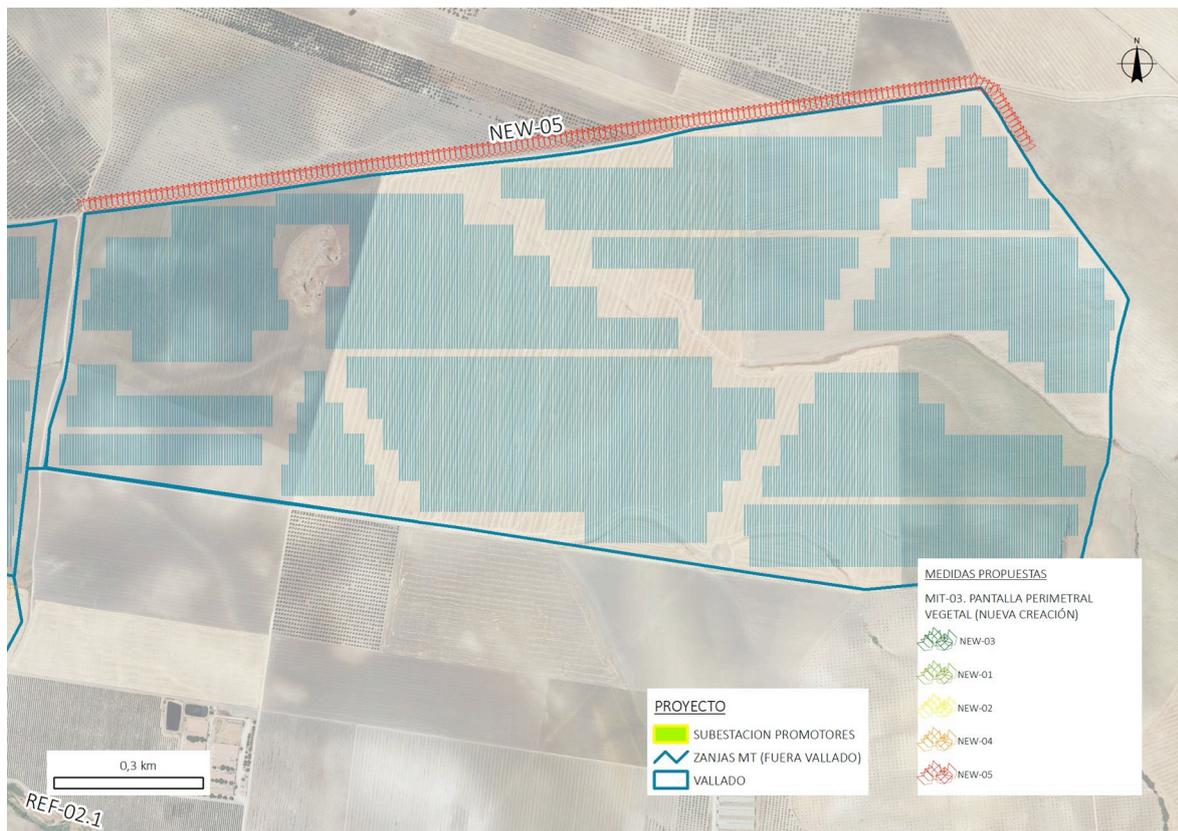


Figura 11. Disposición cartográfica de la Medida MIT-03. Ubicación de la Barrera Vegetal NEW-05.

3.3. MIT-03. PANTALLA VEGETAL MEDIANTE ESPECIES AUTÓCTONAS (REFORZAMIENTO).

DIMENSIONES	UNIDADES	IMP. UNITARIO	IMPORTE TOTAL
10.373	m	VARIABLE	32.933,45

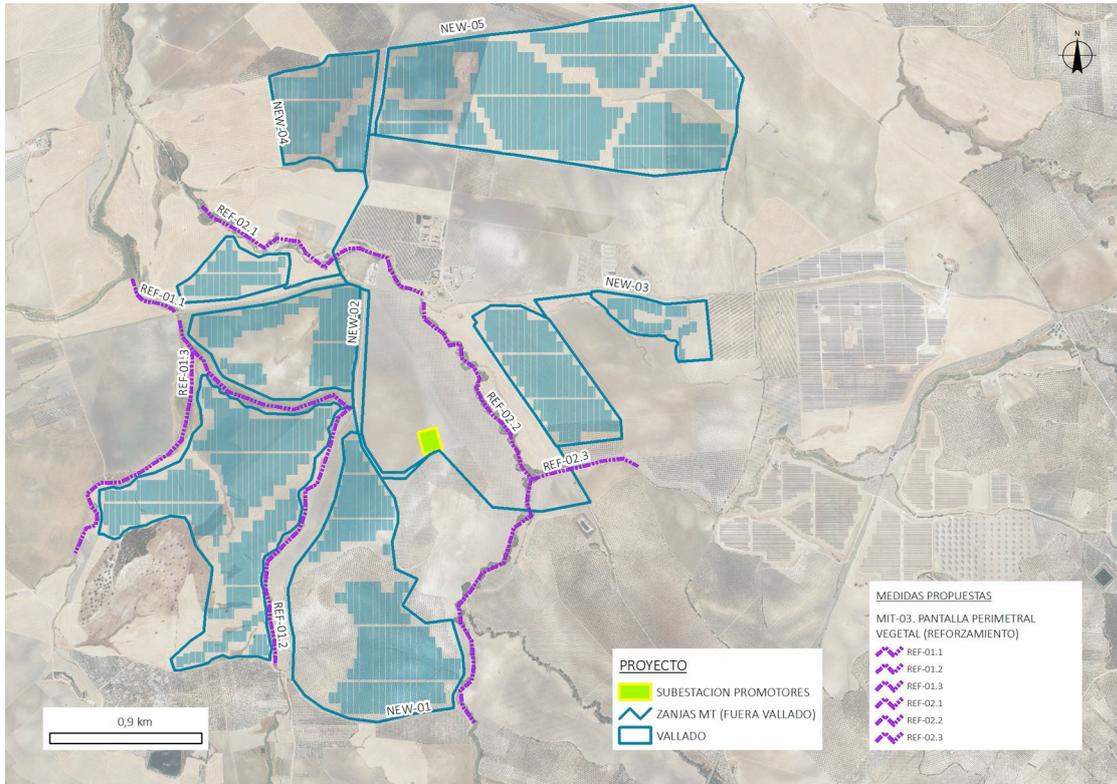


Figura 12. Disposición cartográfica de la Medida MIT-03. Ubicación de las Barreras Vegetales “REF”.

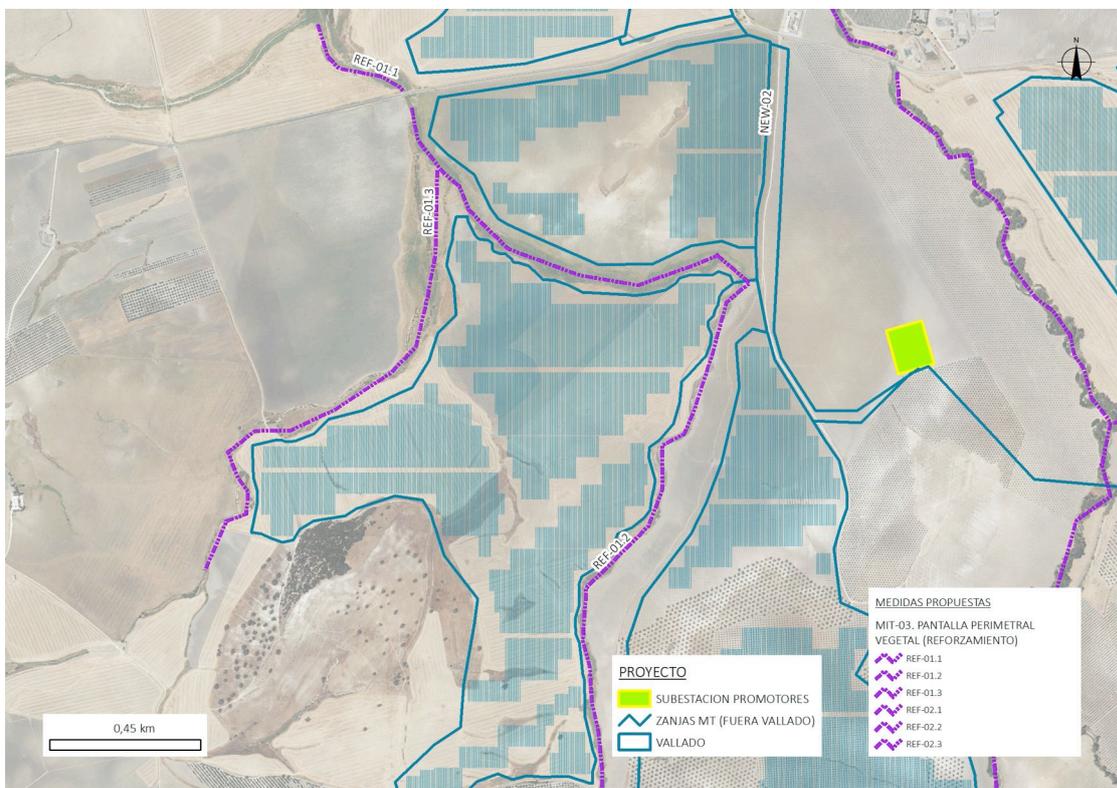


Figura 13. Disposición cartográfica de la Medida MIT-03. Ubicación de la Barrera Vegetal REF-01.

3.4. MIT-08. SEÑALIZACIÓN PASOS DE FAUNA SILVESTRE.

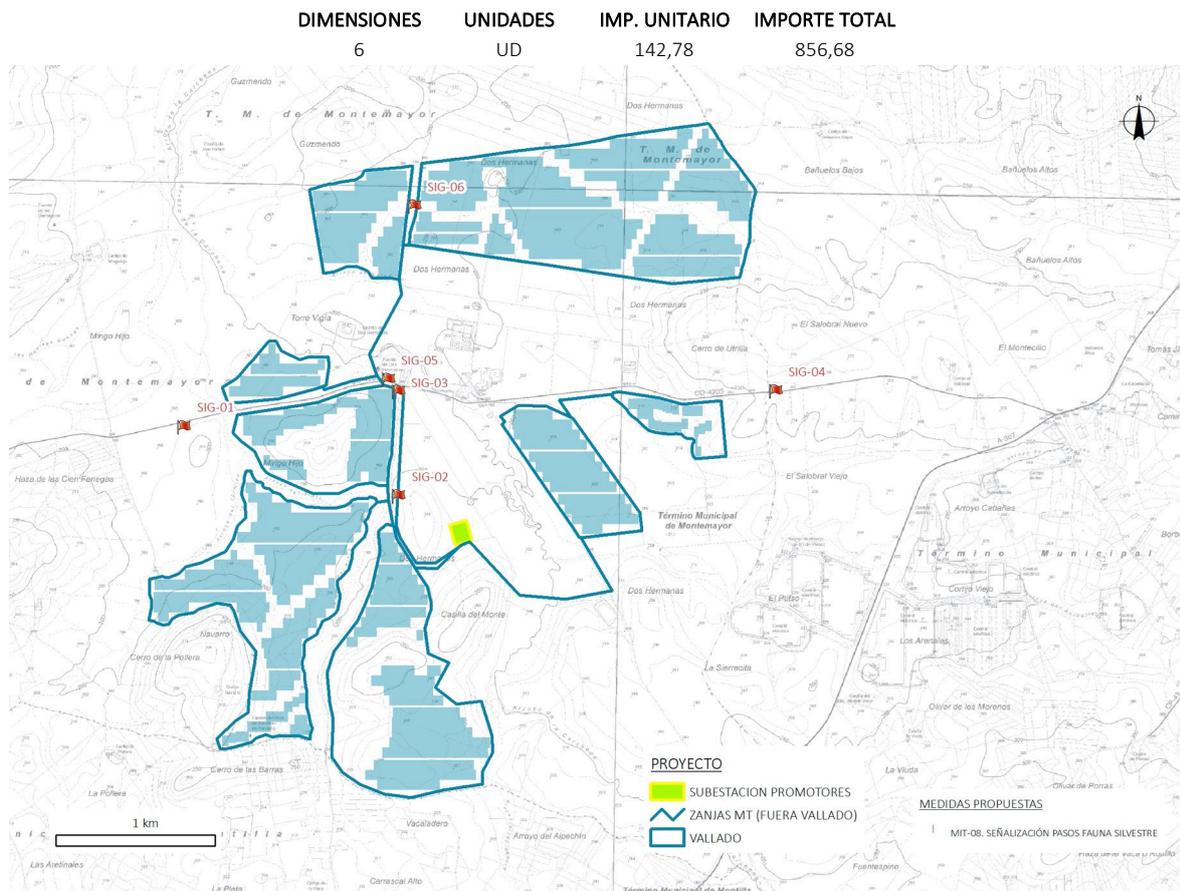


Figura 14. Disposición cartográfica de la Medida MIT-08.

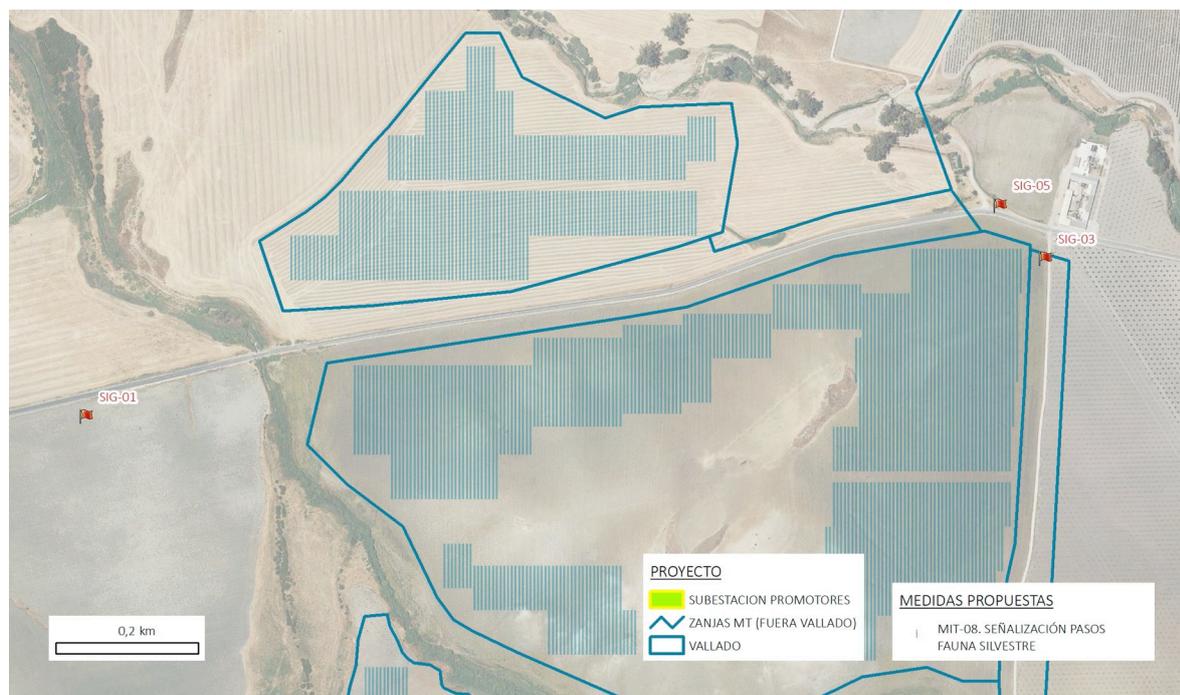


Figura 15. Disposición cartográfica de la Medida MIT-08 (Detalle).

3.5. MIT-12. SEÑALIZACIÓN DEL VALLADO PERIMETRAL.

DIMENSIONES	UNIDADES	IMP. UNITARIO	IMPORTE TOTAL
14.177	m	1,88	26.652,76

Aplicable a todo el vallado de la planta solar fotovoltaica, expuesto en la Figura introductoria de este apartado.

3.6. MIT-27. PROSPECCIÓN DE FLORA Y FAUNA SENSIBLE PREVIO AL INICIO DE LAS OBRAS.

DIMENSIONES	UNIDADES	IMP. UNITARIO	IMPORTE TOTAL
3	JORNADAS	750,00	2.250,00

Aplicable a todo el vallado de la planta solar fotovoltaica y, en su caso, a las Zanjas de MT situadas fuera de éste, y en todo caso, incluido en la Figura introductoria de este apartado.

3.7. CONS-05. CONSERVACIÓN Y REFORZAMIENTO DE HILERAS DE OLIVAR.

DIMENSIONES	UNIDADES	IMP. UNITARIO	IMPORTE TOTAL
732	m	VARIABLE	3.057,73

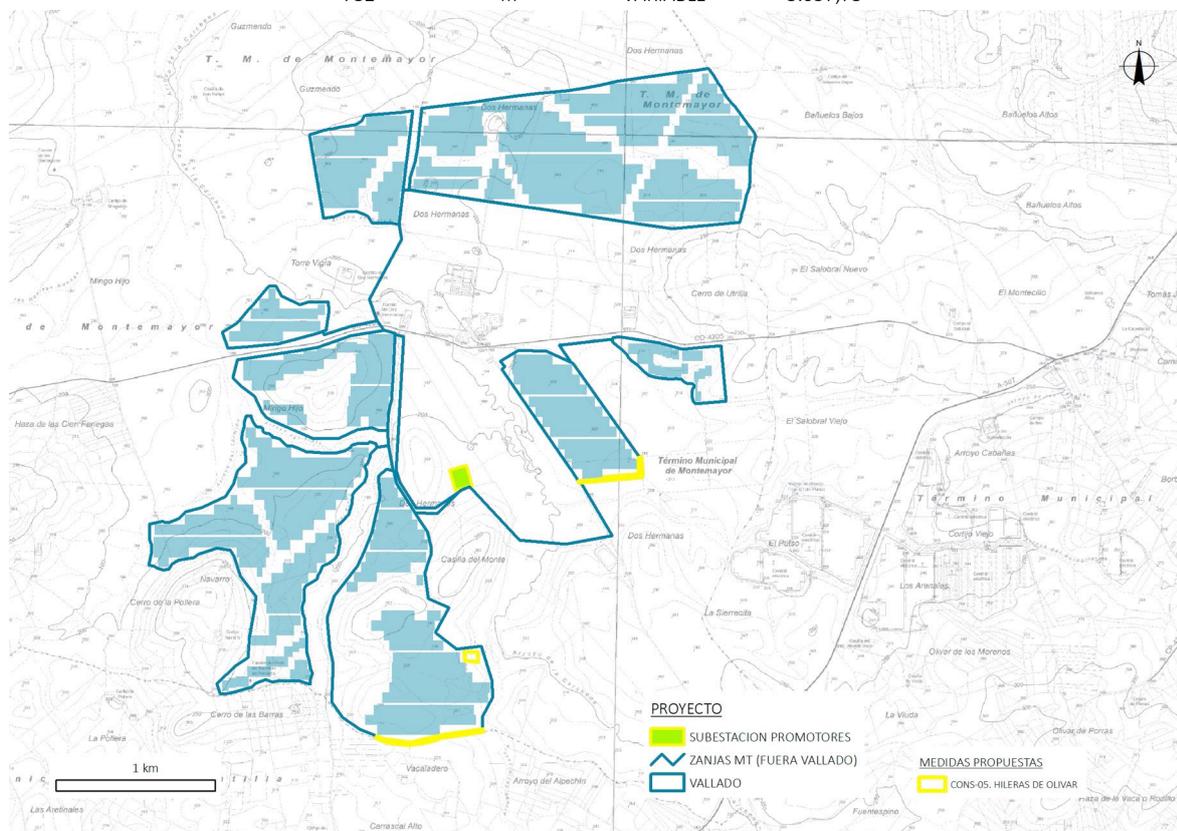


Figura 16. Disposición cartográfica de la Medida CONS-05.

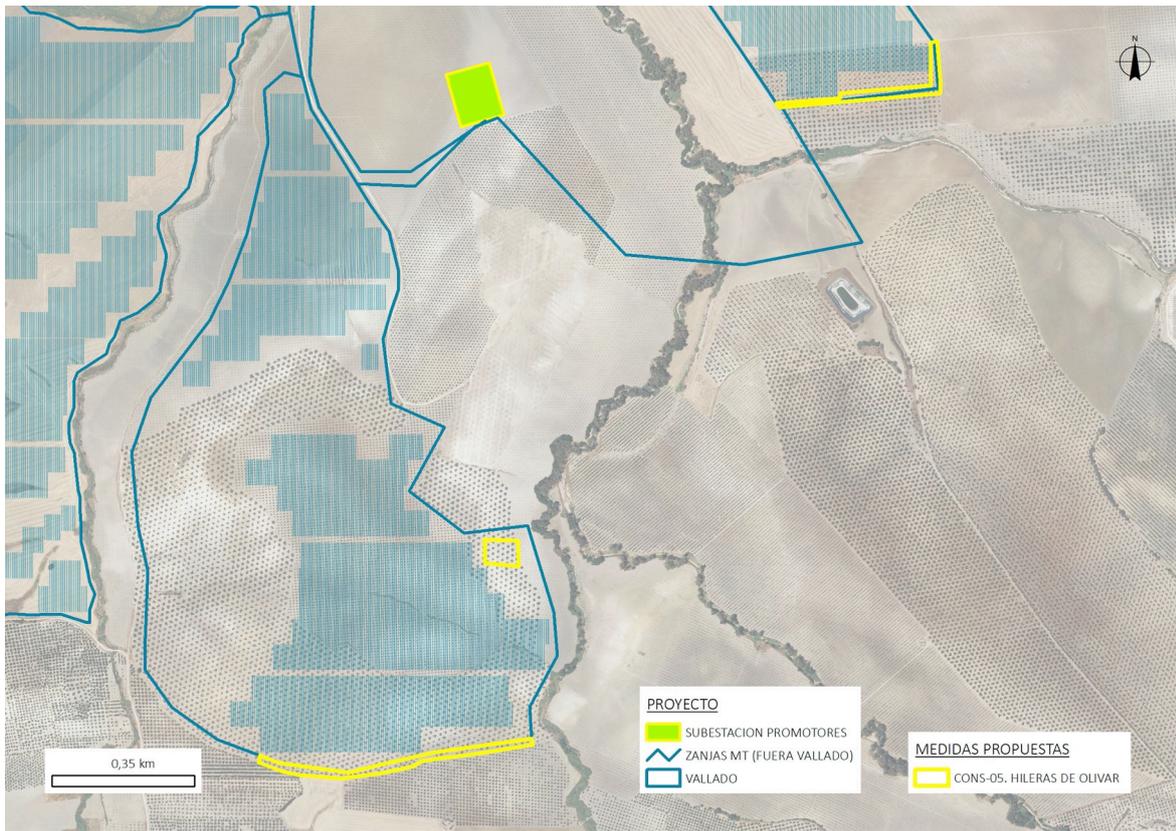


Figura 17. Disposición cartográfica de la Medida CONS-05 (Detalle I).

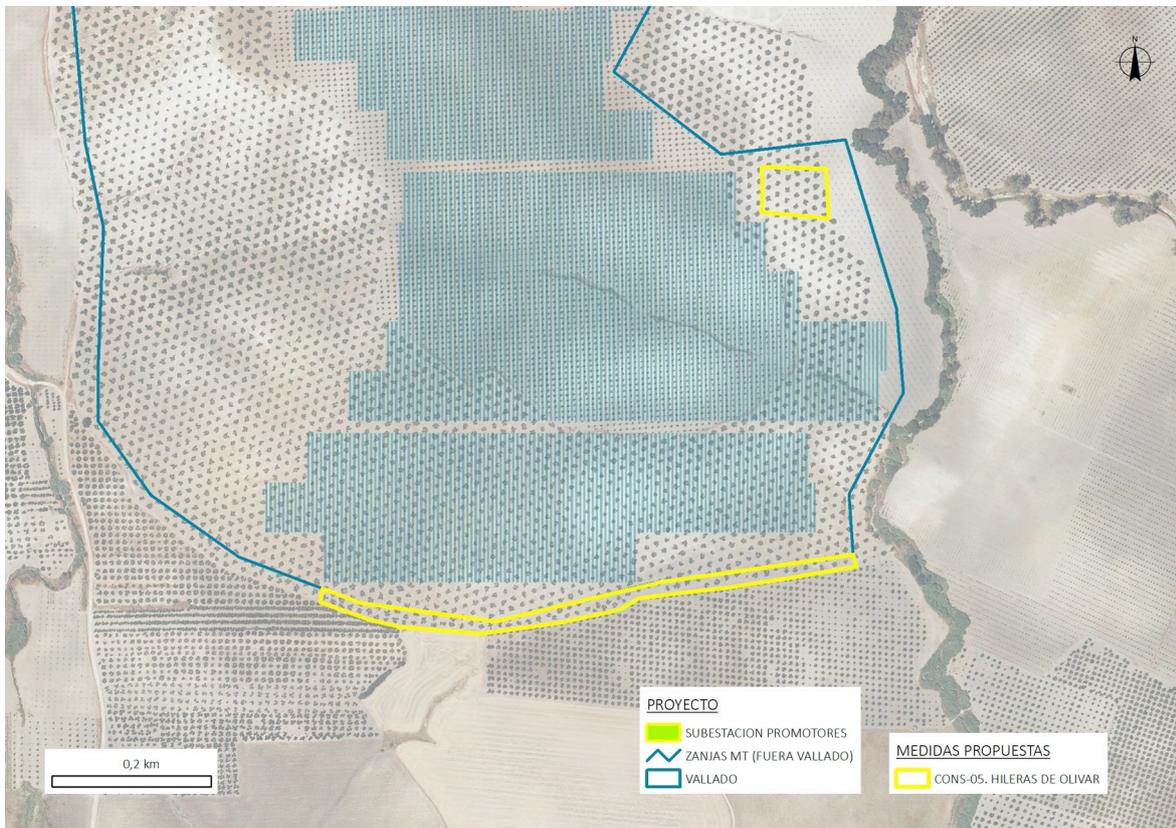


Figura 18. Disposición cartográfica de la Medida CONS-05 (Detalle II).

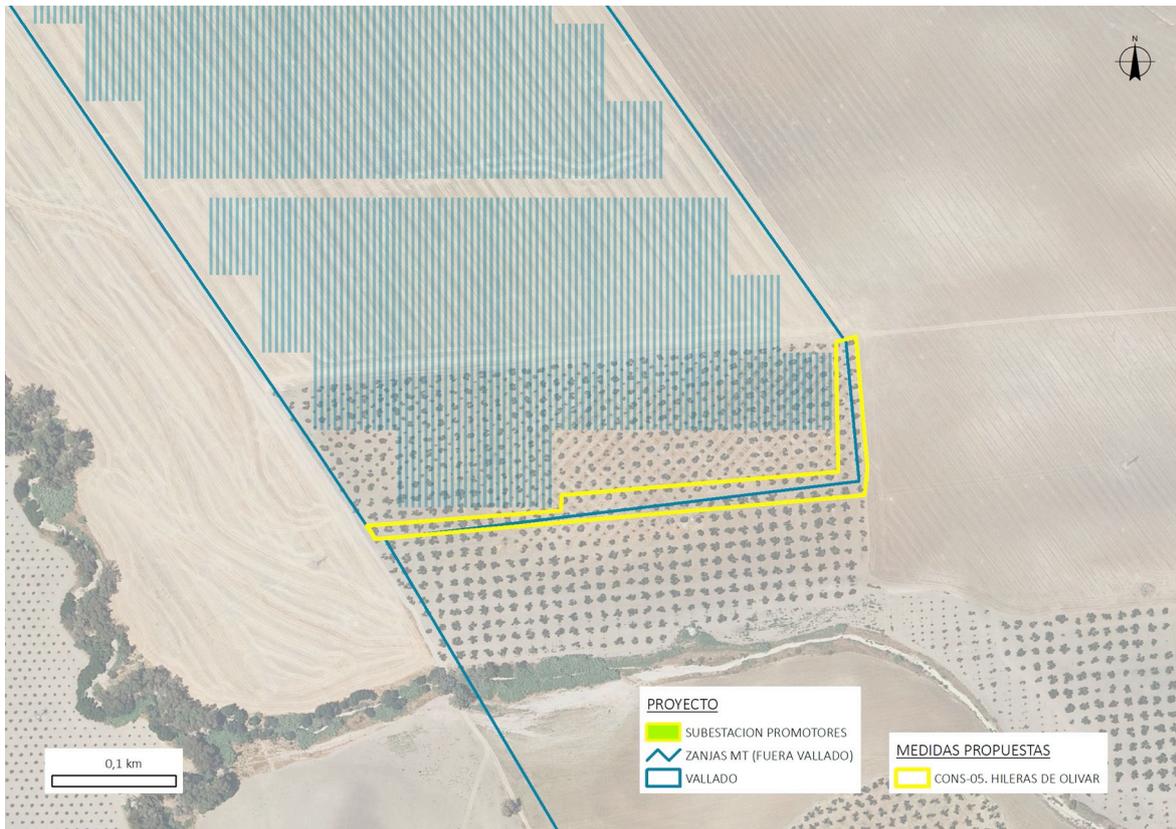


Figura 19. Disposición cartográfica de la Medida CONS-05 (Detalle III).

3.8. REST-05. IMPLANTACIÓN CUBIERTA VEGETAL INTRA-VALLADO.

DIMENSIONES	UNIDADES	IMP. UNITARIO	IMPORTE TOTAL
483	ha	50,00	24.150,00

Aplicable a todo el vallado de la planta solar fotovoltaica, descrito en la Figura introductoria de este apartado.

3.9. COMP-02. CREACIÓN DE STEPPING STONES: NUEVAS ISLAS DE VEGETACIÓN NATURAL.

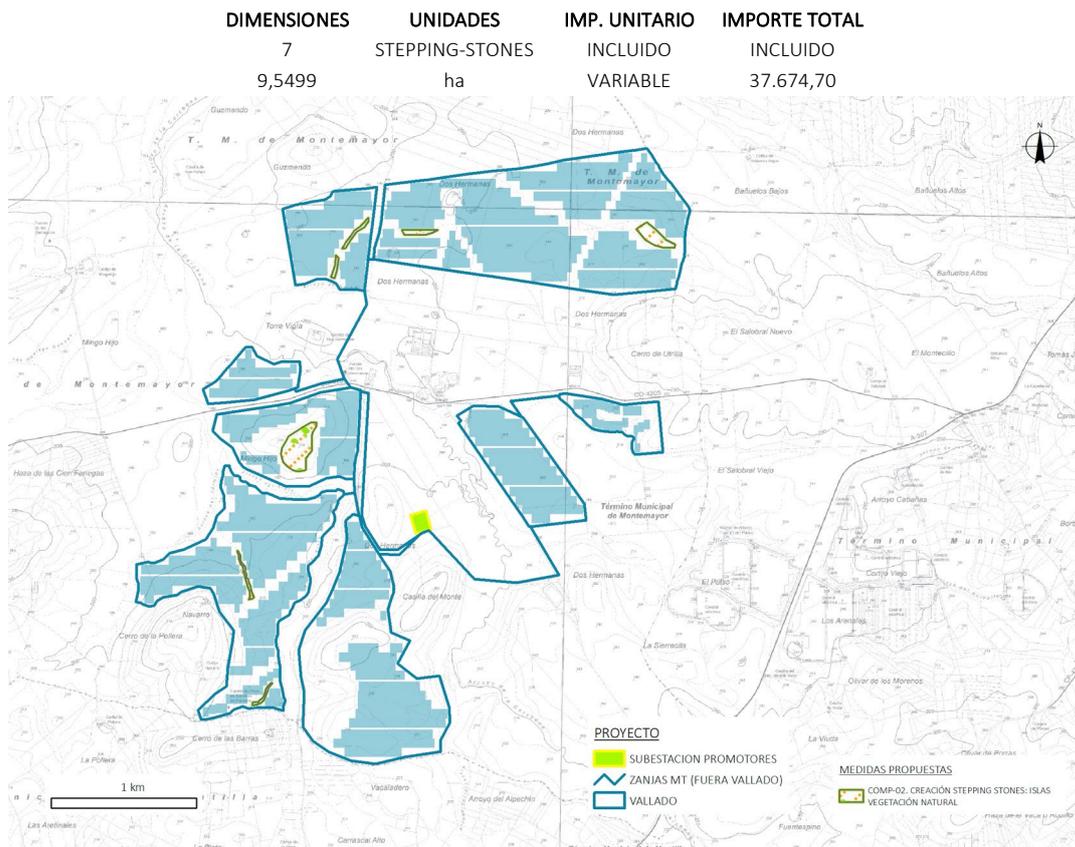


Figura 20. Disposición cartográfica de la Medida COMP-02.

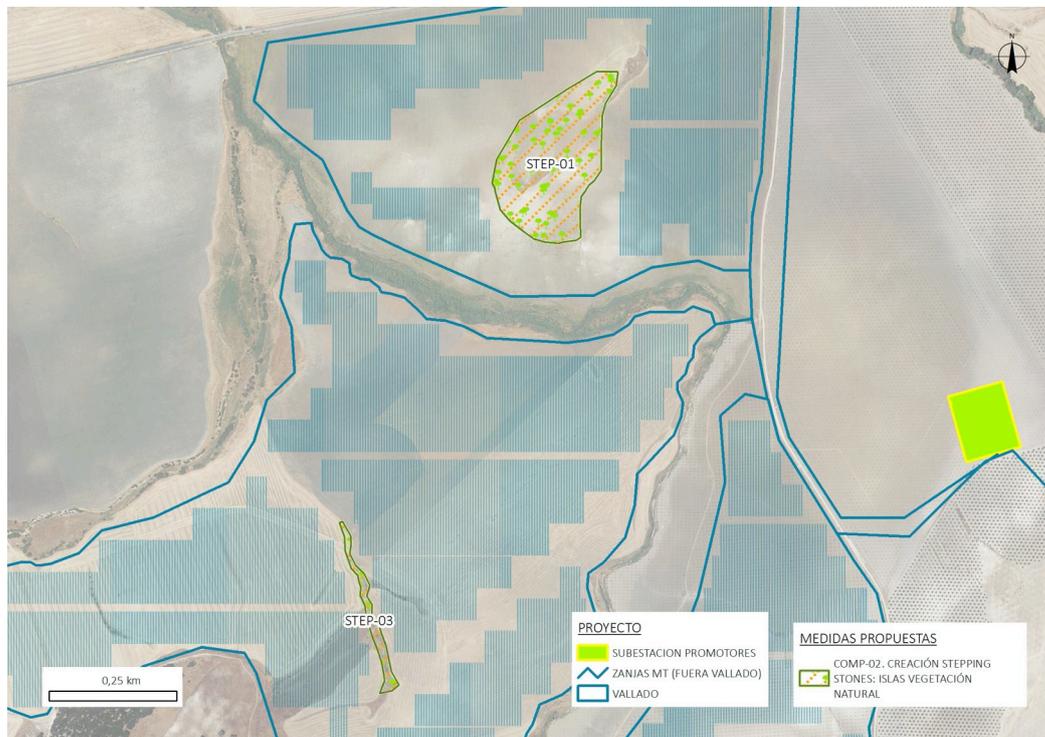


Figura 21. Disposición cartográfica de la Medida COMP-02 (STEP-01 y STEP-03).

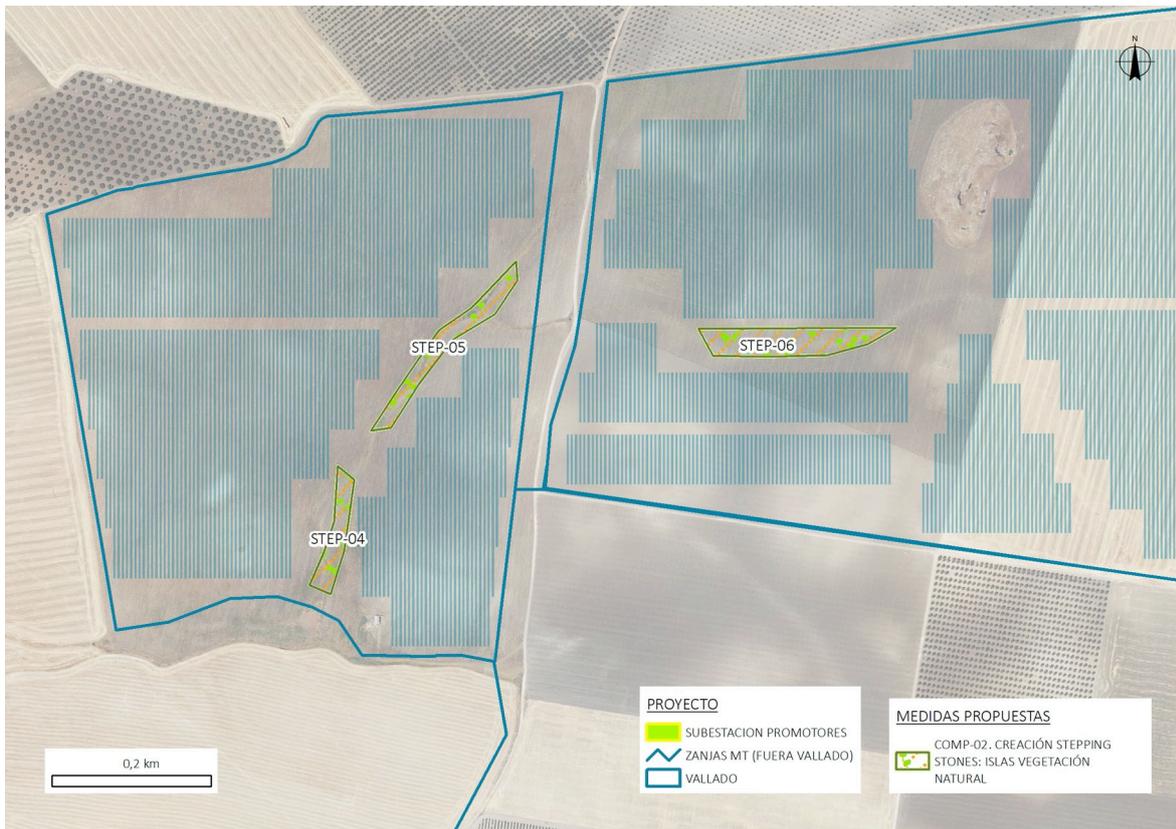


Figura 22. Disposición cartográfica de la Medida COMP-02 (STEP-04, STEP-05 y STEP-06).

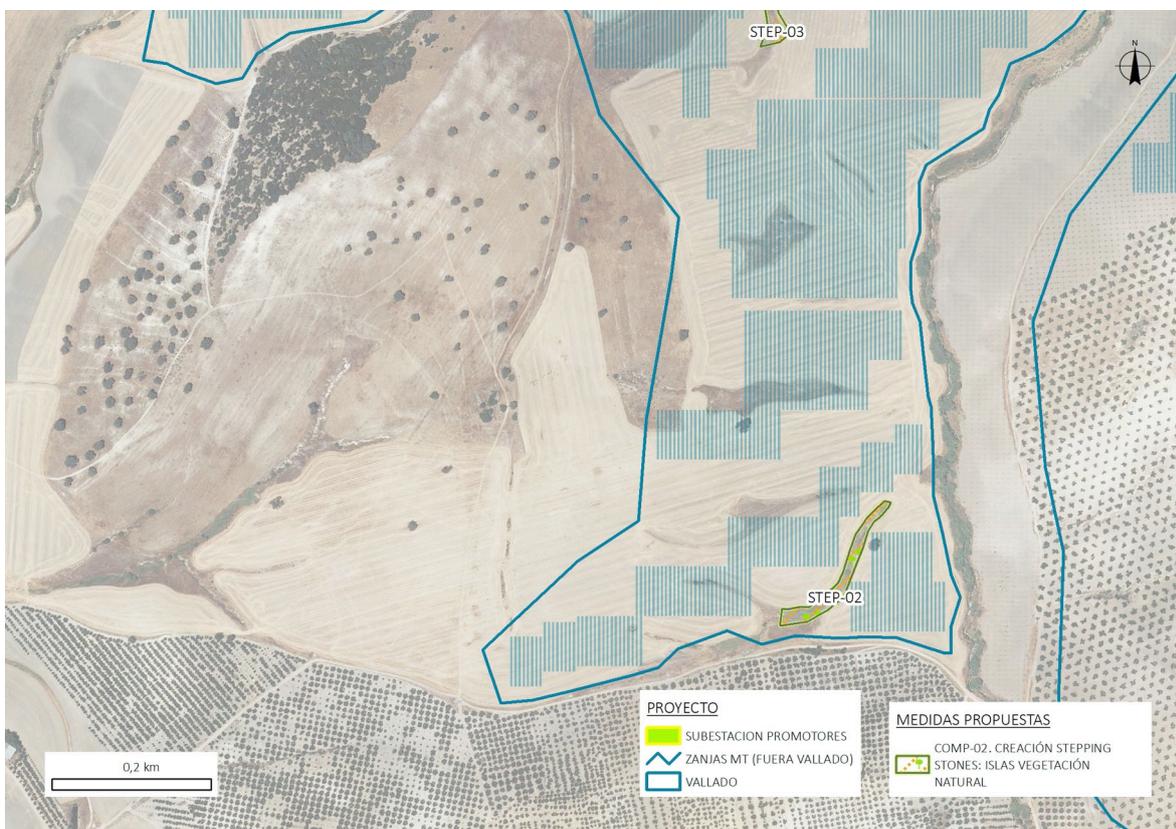


Figura 23. Disposición cartográfica de la Medida COMP-02 (STEP-02).



Figura 24. Disposición cartográfica de la Medida COMP-02 (STEP-07).

3.10. COMP-03. INSTALACIÓN DE OTEADEROS PARA AVES RAPACES.

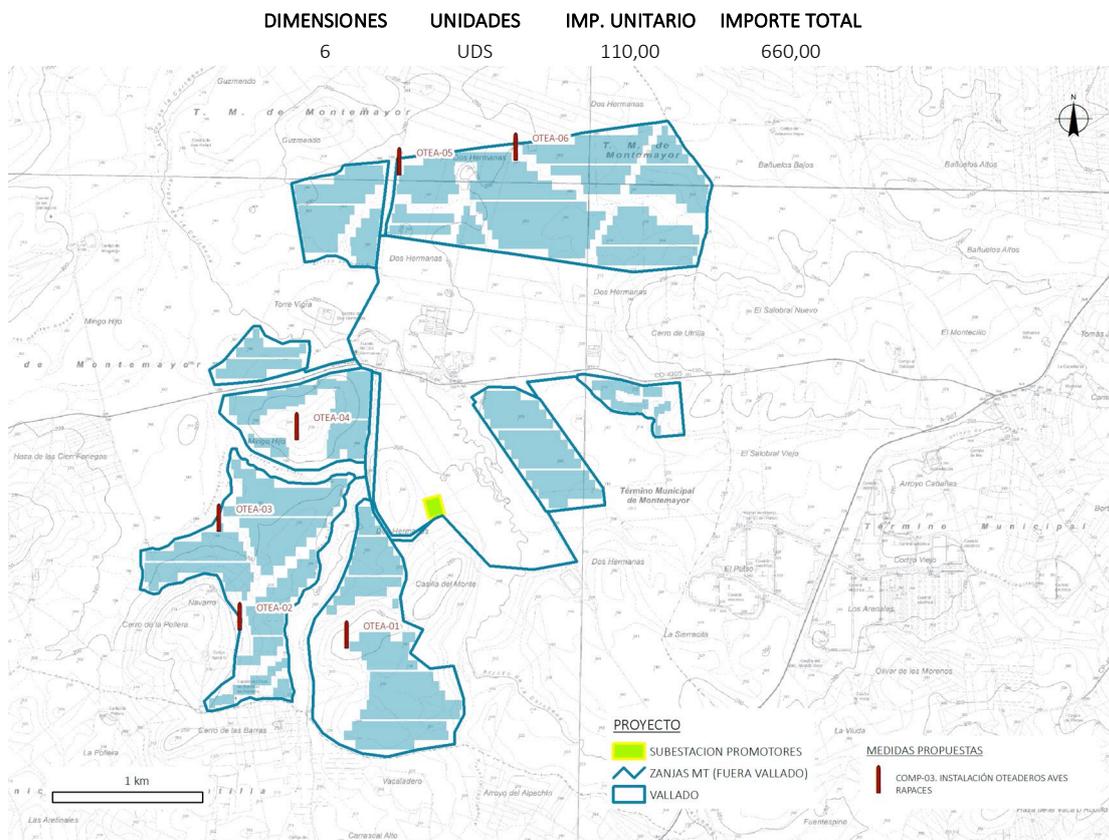


Figura 25. Disposición cartográfica de la Medida COMP-03.

3.11. COMP-06. CREACIÓN DE MANCHAS ARBUSTIVAS PARA EL ALZACOLA ROJIZO.

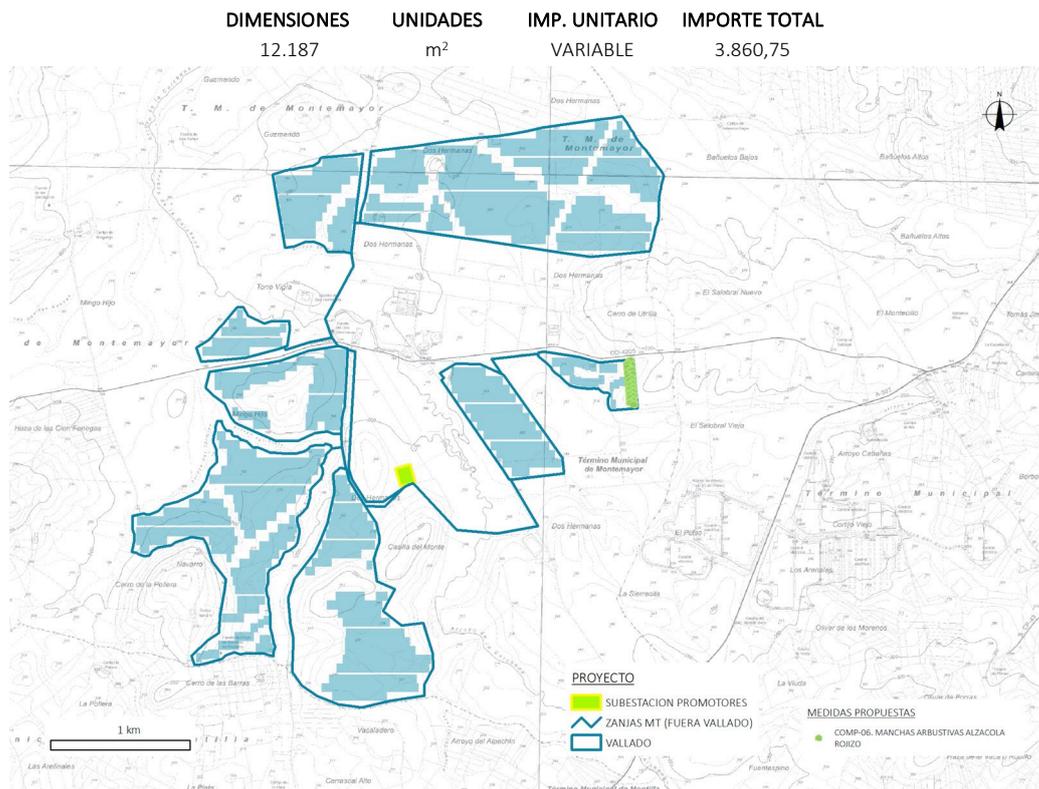


Figura 26. Disposición cartográfica de la Medida COMP-06.



Figura 27. Disposición cartográfica de la Medida COMP-06 (Detalle).

3.12. COMP-07. INSTALACIÓN DE BEBEDEROS PARA LA FAUNA SILVESTRE.

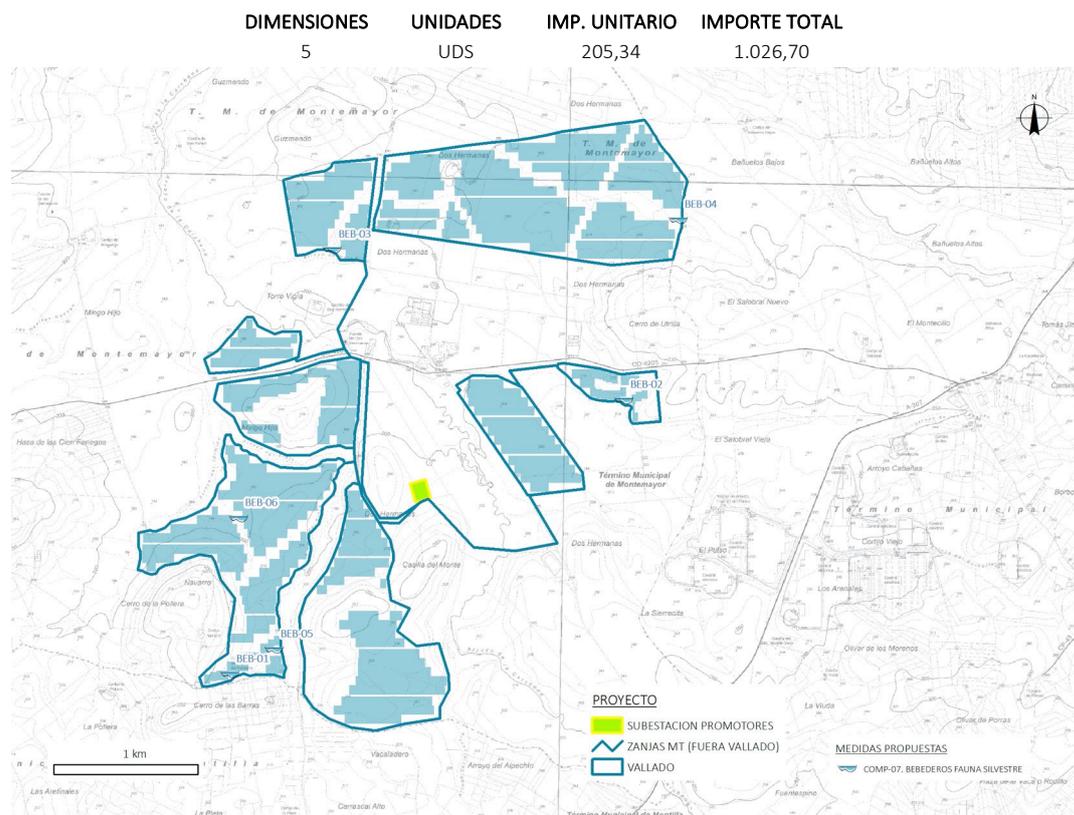


Figura 28. Disposición cartográfica de la Medida COMP-07.

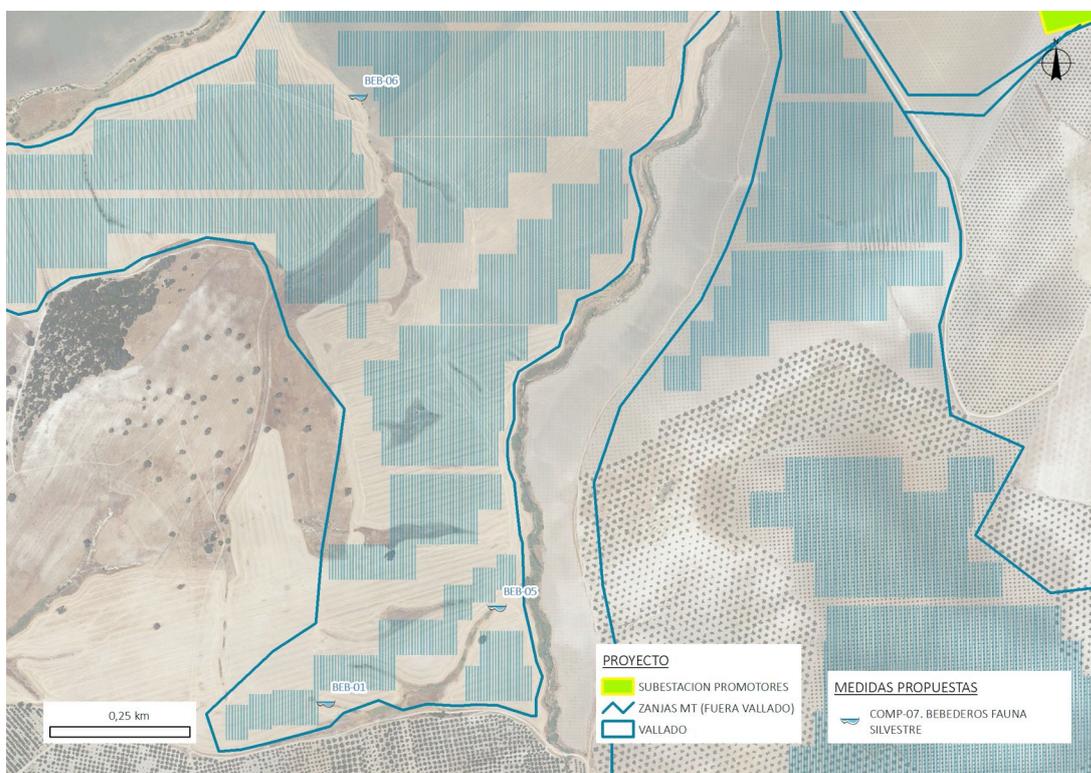


Figura 29. Disposición cartográfica de la Medida COMP-07 (Detalle I).

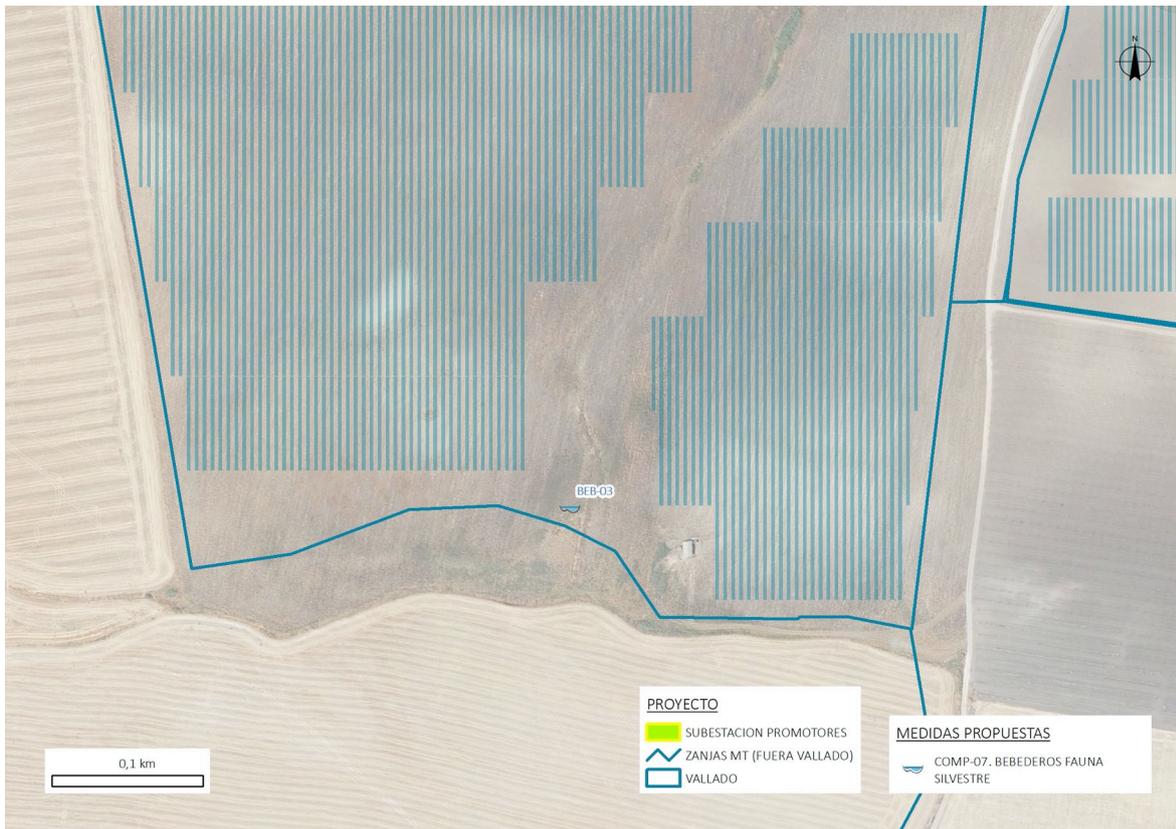


Figura 30. Disposición cartográfica de la Medida COMP-07 (Detalle II).

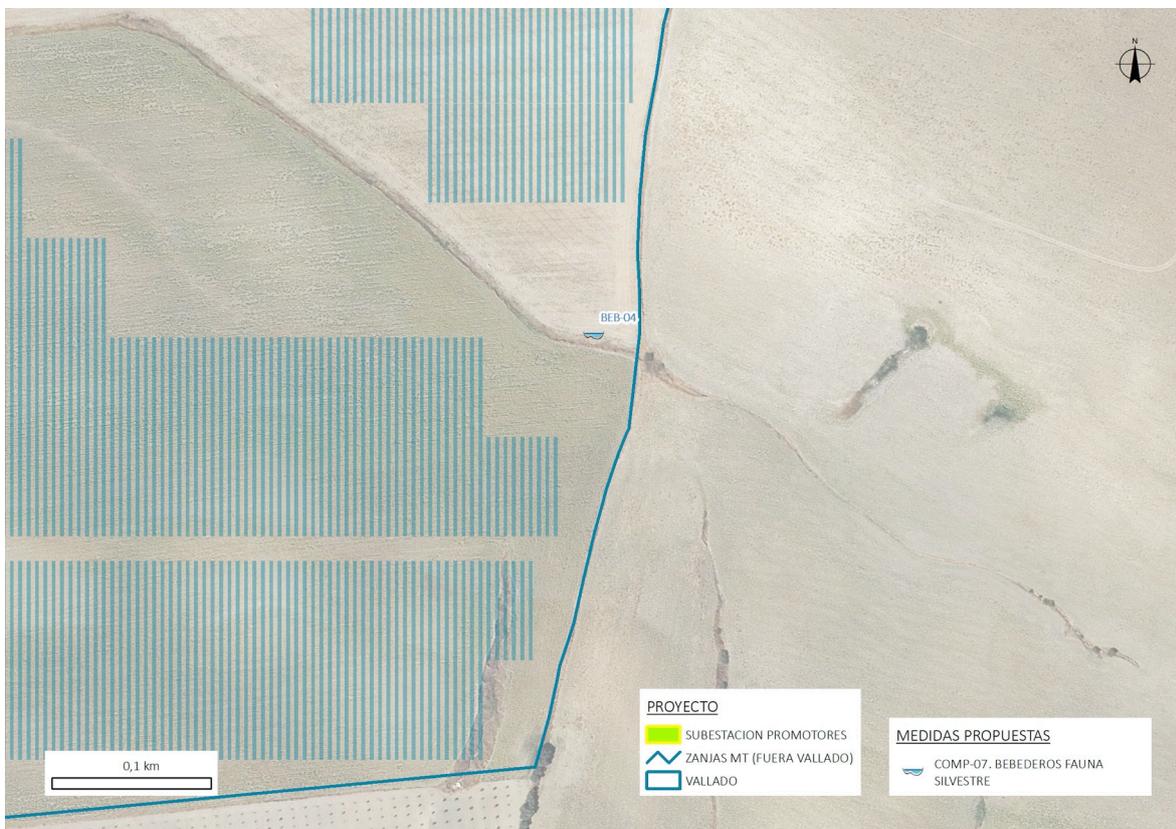


Figura 31. Disposición cartográfica de la Medida COMP-07 (Detalle III).

3.13. COMP-08. INSTALACIÓN DE CAJAS REFUGIO PARA QUIRÓPTEROS.

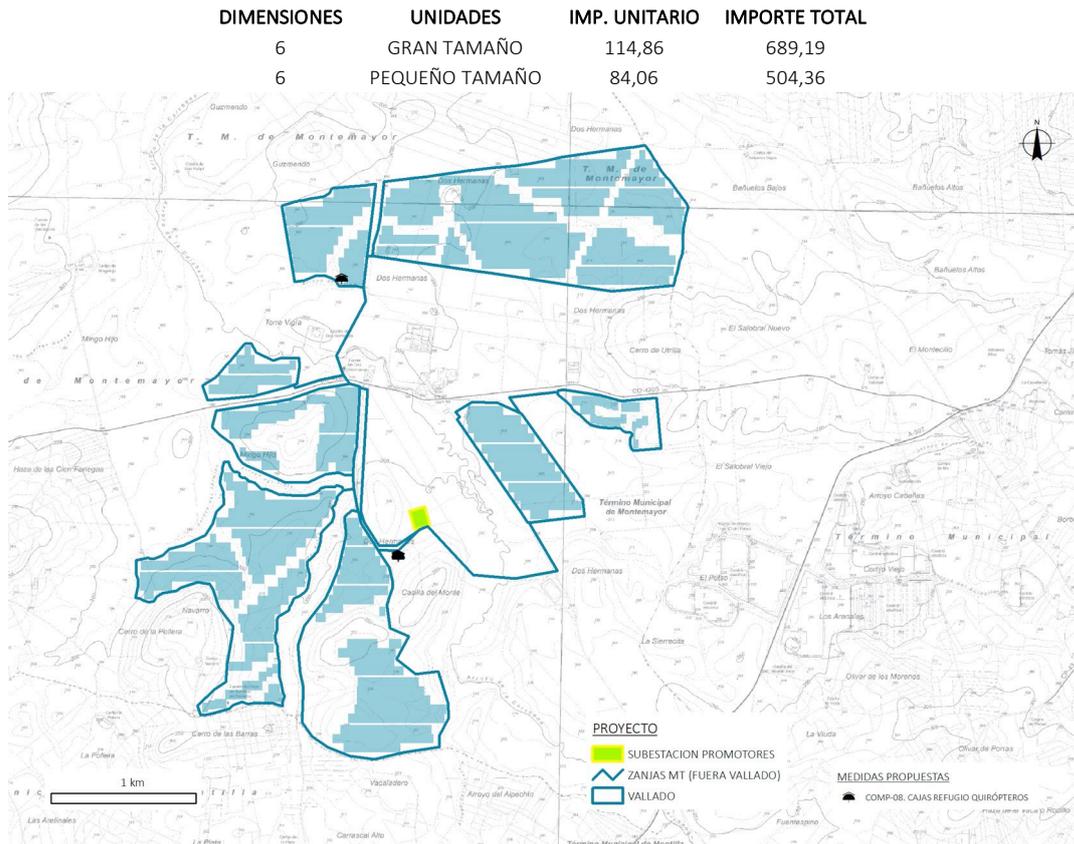


Figura 32. Disposición cartográfica de la Medida COMP-08.



Figura 33. Disposición cartográfica de la Medida COMP-08 (Detalle).

3.14. COMP-09. INSTALACIÓN DE CÚMULOS DE PIEDRA PARA REFUGIO.

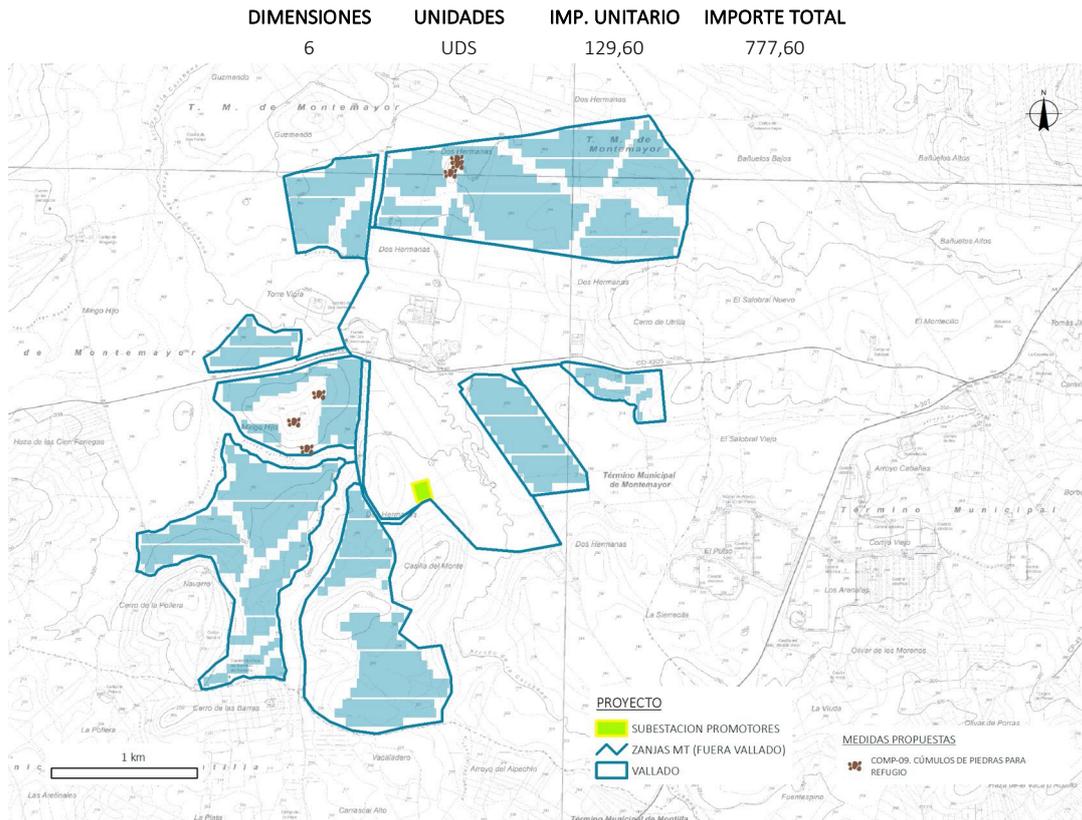


Figura 34. Disposición cartográfica de la Medida COMP-09.

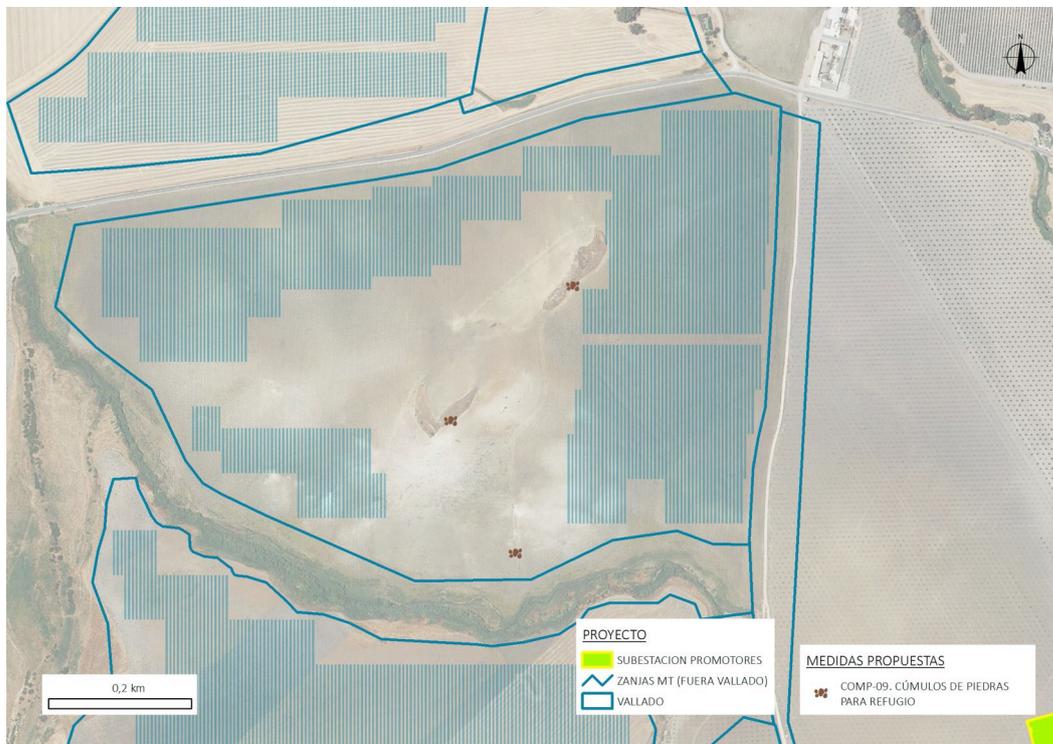


Figura 35. Disposición cartográfica de la Medida COMP-09 (Detalle I).

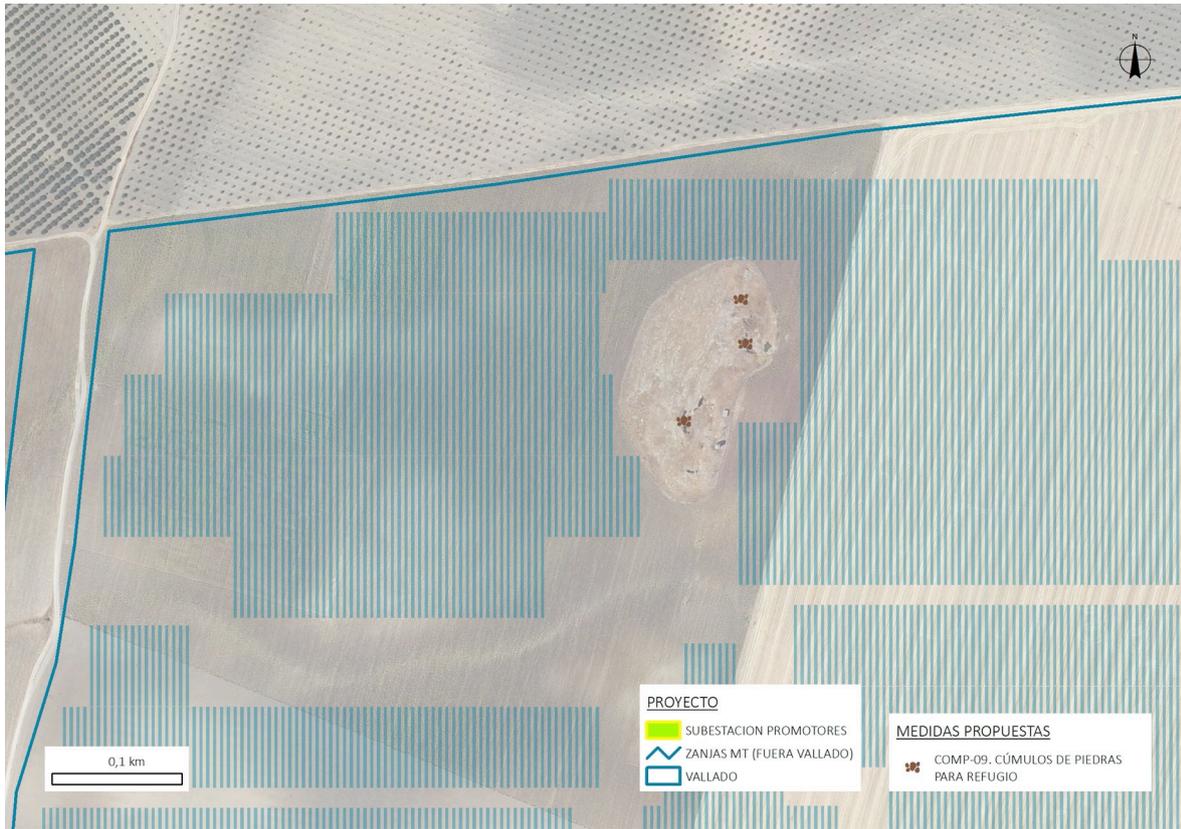


Figura 36. Disposición cartográfica de la Medida COMP-09 (Detalle II).

3.15. COMP-12. INSTALACIÓN DE CAJAS NIDO PARA CERNÍCALO PRIMILLA.

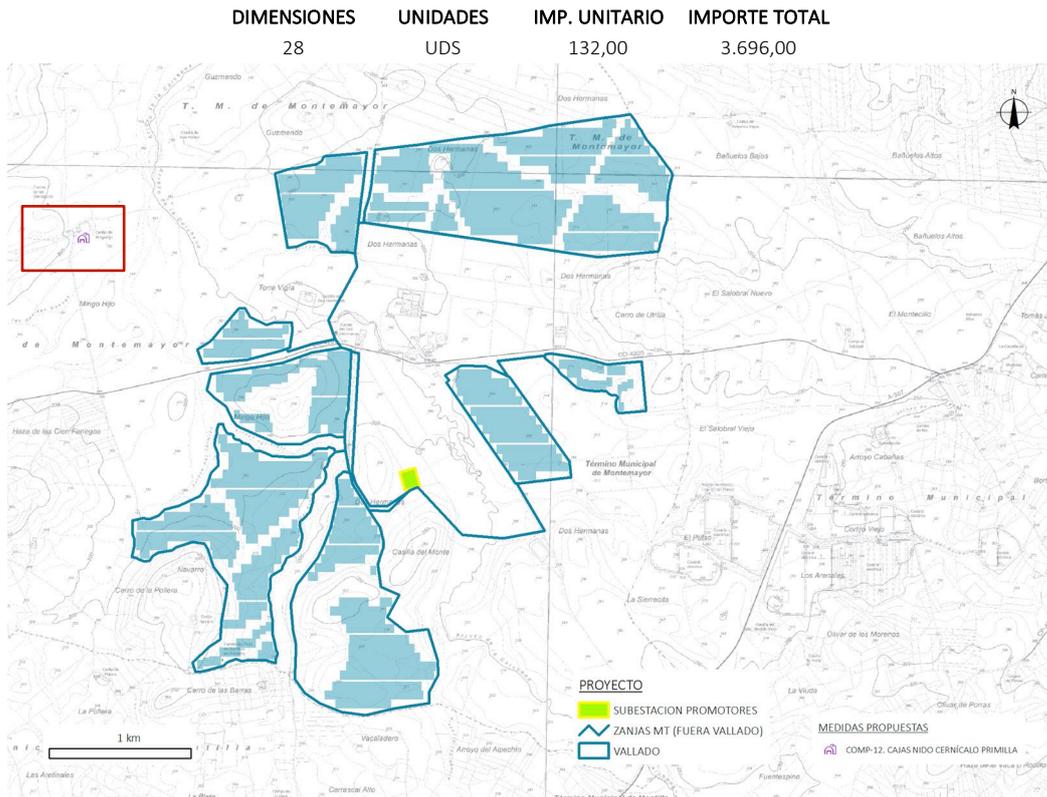


Figura 37. Disposición cartográfica de la Medida COMP-12.

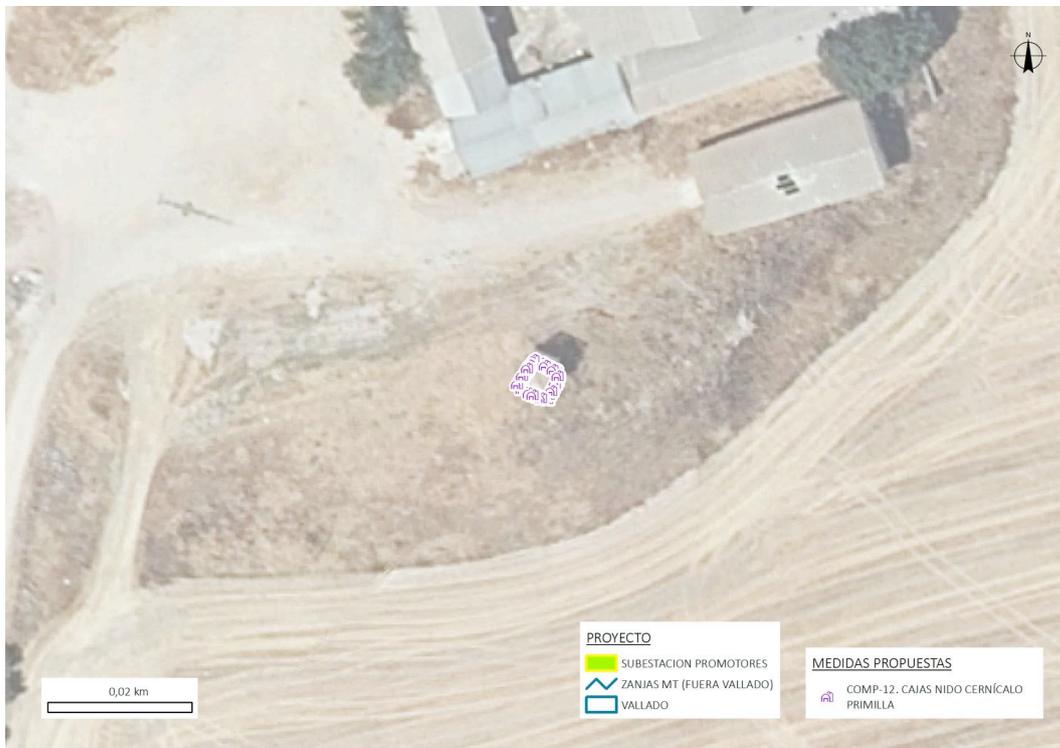


Figura 38. Disposición cartográfica de la Medida COMP-12 (Detalle II).

3.16. COMP-13. COMPENSACIÓN DE HÁBITAT PSEUDOESTEPARIO POR OCUPACIÓN DE TIERRA ARABLE.

DIMENSIONES	UNIDADES	IMP. UNITARIO	IMPORTE TOTAL
135,8913	ha	IND	IND

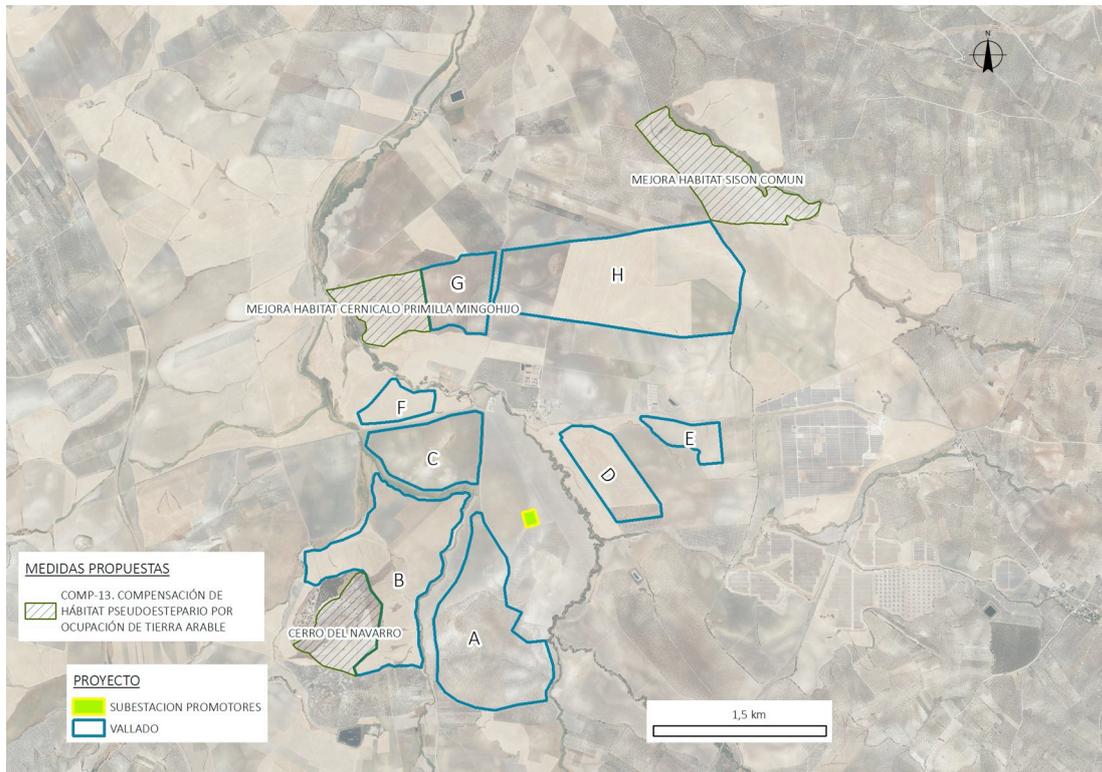


Figura 39. Disposición cartográfica de la Medida COMP-13.

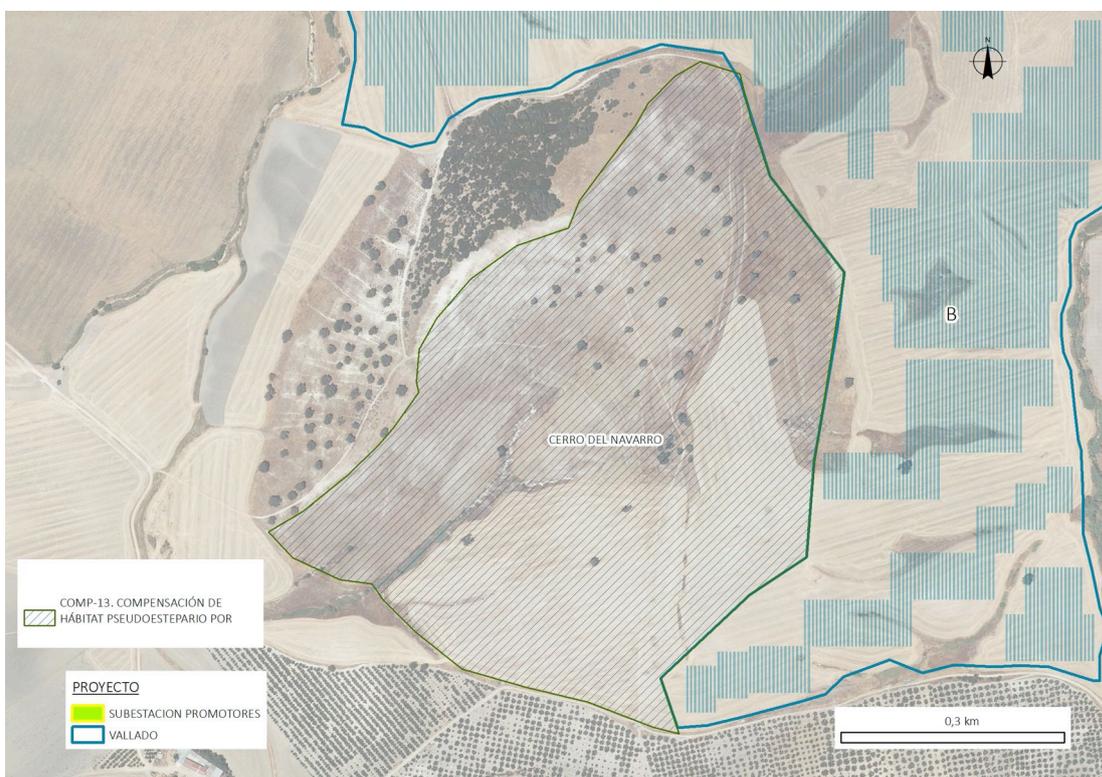


Figura 40. Disposición cartográfica de la Medida COMP-13 (ZONA-01).



Figura 41. Disposición cartográfica de la Medida COMP-13 (ZONA-02).



Figura 42. Disposición cartográfica de la Medida COMP-13 (ZONA-03).

3.17. COMP-14. MEJORA DE HÁBITAT LEÑOSO PARA TRANSICIÓN A CULTIVO ECOLÓGICO.

DIMENSIONES	UNIDADES	IMP. UNITARIO	IMPORTE TOTAL
45,7720	UDS	IND	IND

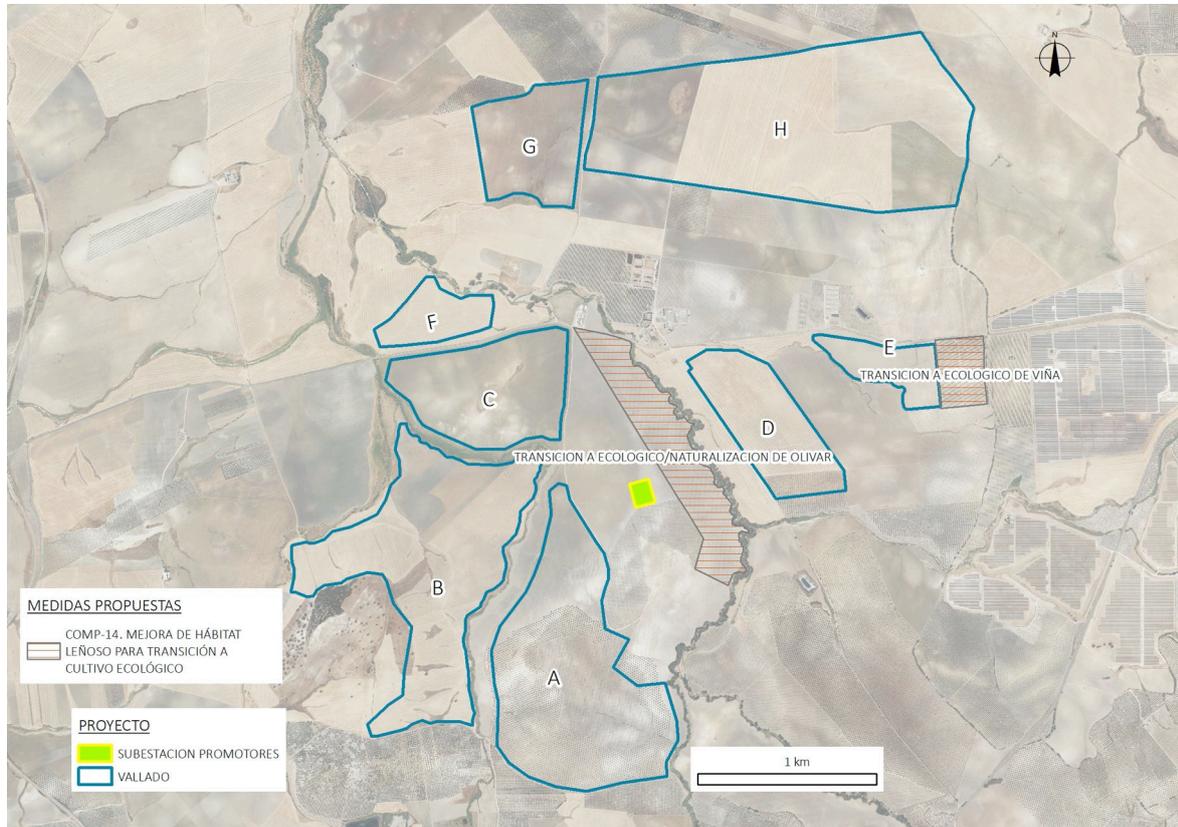


Figura 43. Disposición cartográfica de la Medida COMP-14.

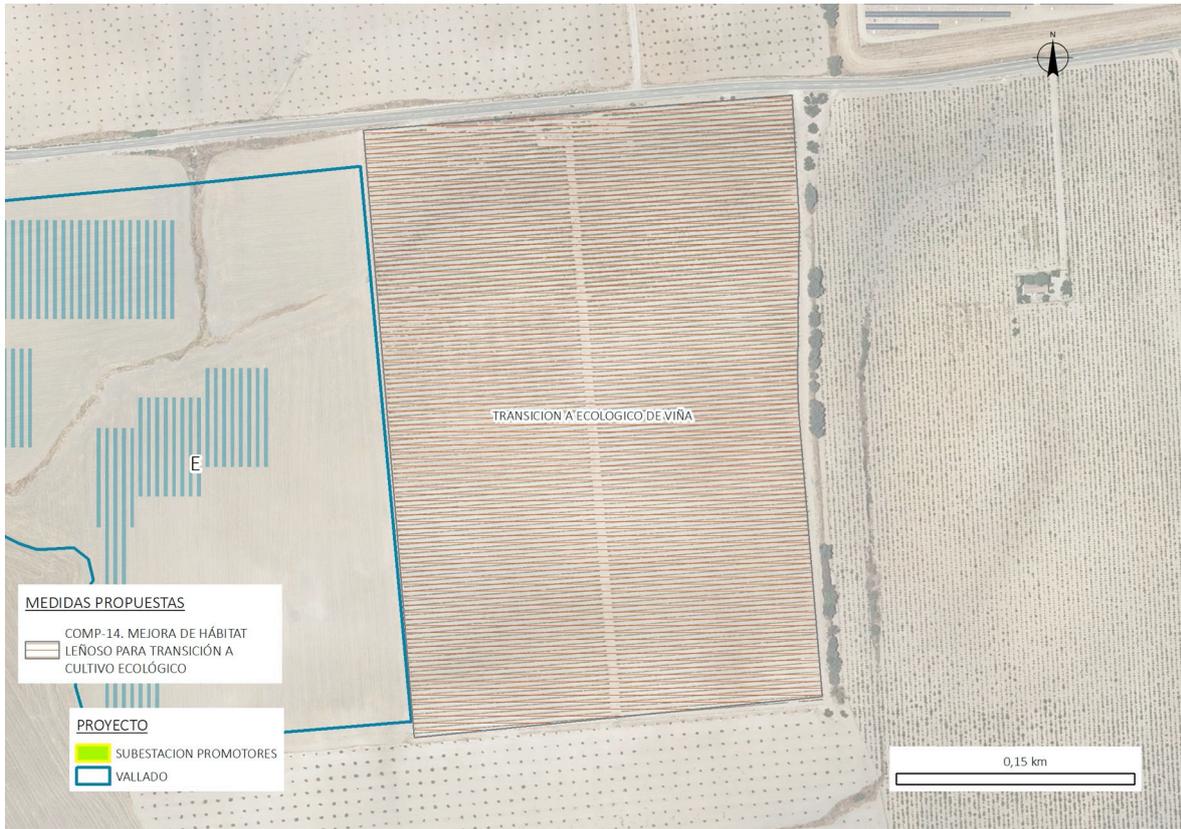


Figura 44. Disposición cartográfica de la Medida COMP-14 (ZONA-01).

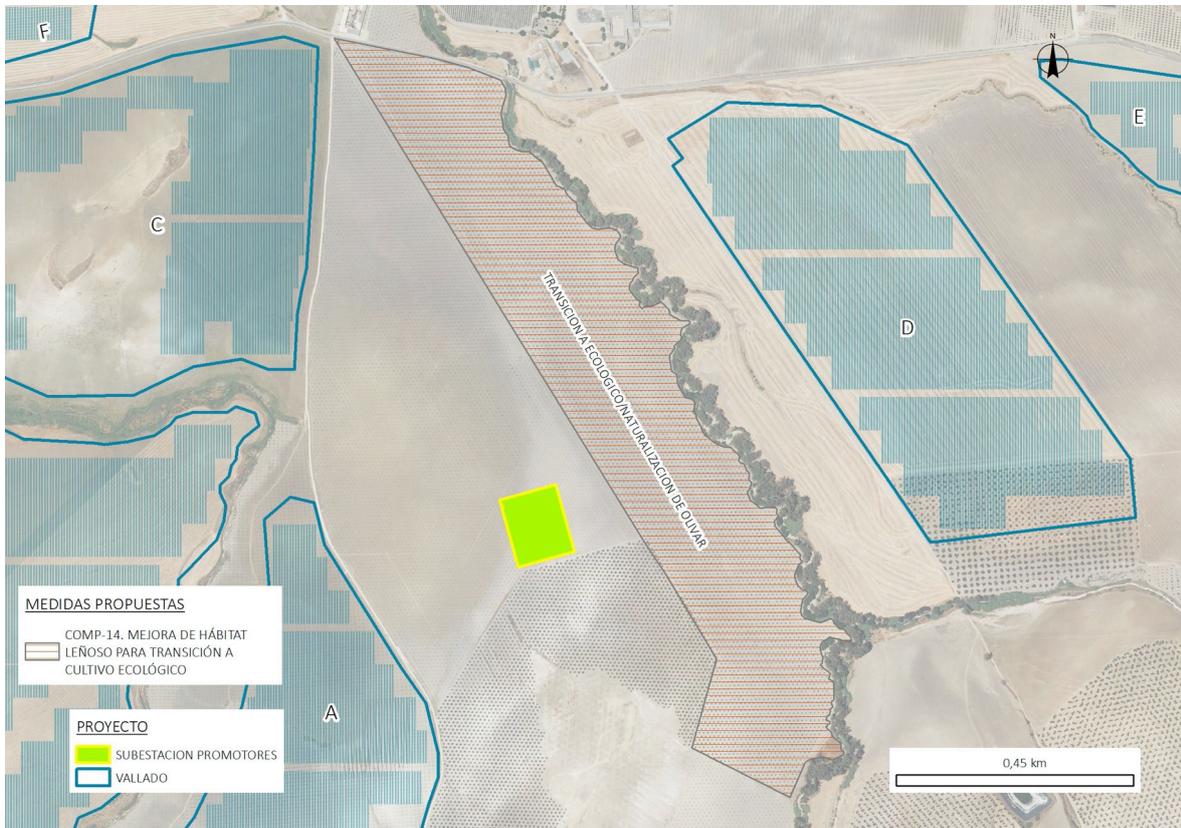


Figura 45. Disposición cartográfica de la Medida COMP-14 (ZONA-02).

4. PRESUPUESTO DE LAS MEDIDAS NO INCLUIDAS EN EL PVSA.

El presupuesto total de las medidas contempladas (no incluidas en el Plan de Vigilancia y Seguimiento Ambiental, PVSA) asciende a DOSCIENTOS MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS DE EURO (200.283,64 €), conforme a la siguiente distribución:

	DIMENSIONES	UNIDADES	IMP. UNITARIO	IMPORTE TOTAL
PREV-01. DELIMITACIÓN Y BALIZAMIENTO ZONA DE ACTUACIÓN PARA EVITAR AFECCIÓN A ESPECIES VEGETALES DE INTERÉS.	28.354	m	0,70	19.847,80
MIT-03. PANTALLA PERIMETRAL MEDIANTE ESPECIES AUTÓCTONAS (NUEVA CREACIÓN).	5.430	m	VARIABLE	31.545,95
MIT-03. PANTALLA PERIMETRAL MEDIANTE ESPECIES AUTÓCTONAS (REFORZAMIENTO)	10.373	m	VARIABLE	32.933,45
MIT-08. SEÑALIZACIÓN PASOS DE FAUNA SILVESTRE.	6	UD	142,78	856,68
MIT-12. SEÑALIZACIÓN DEL VALLADO PERIMETRAL.	14.177	PLACAS	1,88	26.652,76
MIT-27. PROSPECCIÓN DE FLORA Y FAUNA SENSIBLE PREVIO AL INICIO DE LAS OBRAS.	3	JORNADAS	750	2.250,00
CONS-05. CONSERVACIÓN Y REFORZAMIENTO DE HILERAS DE OLIVAR.	732	m	VARIABLE	3.057,73
REST-05. IMPLANTACIÓN CUBIERTA VEGETAL INTRA-VALLADO.	483	ha	50,00	24.150,00
COMP-02. CREACIÓN DE STEPPING STONES: NUEVAS ISLAS DE VEGETACIÓN NATURAL.	9,5499	ha	VARIABLE	37.674,70
COMP-03. INSTALACIÓN DE OTEADEROS PARA AVES RAPACES.	6	UDS	110,00	660,00
COMP-06. CREACIÓN DE MANCHAS ARBUSTIVAS PARA EL ALZACOLA ROJIZO.	12.187	m ²	VARIABLE	3.860,75
COMP-07. INSTALACIÓN DE BEBEDEROS PARA LA FAUNA SILVESTRE.	5	UDS	205,34	1.026,70
COMP-08. INSTALACIÓN DE CAJAS REFUGIO PARA QUIRÓPTEROS.	6	GRAN TAMAÑO	114,86	689,16
	6	PEQUEÑO TAMAÑO	84,06	504,36
COMP-09. INSTALACIÓN DE CÚMULOS DE PIEDRA PARA REFUGIO.	6	UDS	129,60	777,60
COMP-11. DIAGNÓSTICO DE LA POBLACIÓN DE ALZACOLA ROJIZO: SEGUIMIENTO, ANÁLISIS DE SU ESTRUCTURA Y PROPUESTA DE MEDIDAS PARA SU CONSERVACIÓN.	1	ESTUDIO	10.100	10.100
COMP-12. INSTALACIÓN DE CAJAS NIDO PARA CERNÍCALO PRIMILLA.	28	UDS	132,00	3.696,00
COMP-13. COMPENSACIÓN DE HÁBITAT PSEUDOESTEPARIO POR OCUPACIÓN DE TIERRA ARABLE.	135,8913	ha	IND	IND
COMP-14. MEJORA DE HÁBITAT LEÑOSO PARA TRANSICIÓN A CULTIVO ECOLÓGICA.	45,7720	Ha	IND	IND
TOTAL				200.283,64

Tabla 23. Cuadro-Resumen de las medidas con presupuesto asociado.

5. ANÁLISIS CUANTITATIVO DE LA APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS SOBRE LOS IMPACTOS SIGNIFICATIVOS DEL PROYECTO.

5.1. MED-01. PREVENCIÓN, RESTAURACIÓN Y COMPENSACIÓN DE LA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT.

Con objeto de contrarrestar el Efecto “Pérdida directa de hábitat (EFE-01), se procede a la revisión de los siguientes impactos significativos:

IMPACTO: IMP-003		FACTOR: FAC-12. FLORA Y VEGETACIÓN.		IMPORTEANCIA	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
ACCIÓN: ACC-01. DESPEJE Y DESBROCE DEL CULTIVO AGRÍCOLA		MODERADO [-40]	TOTAL [22]								
AUNQUE SE TRATE DE UNA CUBIERTA VEGETAL ASOCIADA A LA DECISIÓN DEL SER HUMANO, OFRECE COBIJO Y ALIMENTO A VARIAS ESPECIES, POR LO QUE SE CONSIDERA EFE-01 PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT. SOBRE FAC-12 VEGETACIÓN LA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT ASOCIADO AL DESBROCE SE REDUCIRÁ AL ÁMBITO ESTRICTO DEL PROYECTO. SI BIEN, SE HA VALORADO EN TODO MOMENTO COMO LA PÉRDIDA DE HÁBITAT RELATIVA A LA SUPERFICIE INCLUIDA DENTRO DEL VALLADO, ES CIERTO QUE ENTRE LOS DISTINTOS MÓDULOS SE PERMITIRÁ EL CRECIMIENTO DE VEGETACIÓN ESPONTÁNEA CON EL ÚNICO CONTROL (SALVO OCASIONES EXCEPCIONALES) DEL GANADO OVINO. EL IMPACTO RESIDUAL RESTANTES COMPENSARÁ MEDIANTE LAS MEDIDAS COMPENSATORIAS DESCRITAS.											
SE RECUPERAN -5 POR LA REDUCCIÓN DEL EFECTO POR LA APLICACIÓN DE MEDIDAS, Y LA INCORPORACIÓN DE VEGETACIÓN DENTRO DEL VALLADO. SI BIEN EL IMPACTO SE MANTIENE COMO MODERADO, LAS MEDIDAS COMPENSATORIAS DISEÑADAS APORTARÁN UN CONTRAPESO POSITIVO.											
01. PREV.	PREV-01. DELIMITACIÓN Y BALIZ. ZONA DE ACTUACIÓN PARA EVITAR AFECCIÓN A SP. VEG. DE INTERÉS. PREV-20. DISEÑO DE LA PLANTA SOLAR FAVORECIENDO SU NATURALIZACIÓN.										
02. MIT.	MIT-01. MINIMIZ. AFECCIÓN A VEG. NATURAL EXISTENTE: DIST. DE SEG. PIES ARBUSTIVOS Y ARBÓREOS. MIT-03. PANTALLA VEGETAL MEDIANTE ESPECIES AUTÓCTONAS.						-5				
03. REST.	REST-05. IMPLANTACIÓN CUBIERTA VEGETAL INTRA-VALLADO. CONS-05. CONSERVACIÓN Y REFORZAMIENTO DE HILERAS DE OLIVAR.										
IMPACTO RESIDUAL: MODERADO		-35	22	4	1	5	1	1	1	1	
04. COMP.	COMP-02. CREACIÓN DE STEPPING STONES: NUEVAS ISLAS DE VEGETACIÓN NATURAL. COMP-06. CREACIÓN DE MANCHAS ARBUSTIVAS PARA EL ALZACOLA ROJIZO. COMP-13. COMPENSACIÓN DE HÁBITAT PSEUDOESTEPARIO POR OCUPACIÓN DE TIERRA ARABLE. COMP-14. MEJORA DE HÁBITAT LEÑOSO PARA TRANSICIÓN A CULTIVO ECOLÓGICA.										

Tabla 24. Revisión IMP-003.

IMPACTO: IMP-006		FACTOR: FAC-13. FAUNA.		IMPORTEANCIA	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
ACCIÓN: ACC-01. DESPEJE Y DESBROCE DEL CULTIVO AGRÍCOLA		MODERADO [-35]	NOTABLE [10]								
ESTA ACTUACIÓN GENERA LA EFE-01 PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT PARA LA MAYOR PARTE DE LAS ESPECIES. LA RECUPERACIÓN PARCIAL DE LA VEGETACIÓN DENTRO DE LA PLANTA, PERMITIRÁ A CORTO-MEDIO PLAZO LA RECUPERACIÓN DEL HÁBITAT PARA LAS ESPECIES DE FAUNA SILVESTRE. DE AHÍ QUE, MEDIANTE ESTA MEDIDA, SE PUEDA REDUCIR LA PERSISTENCIA DEL IMPACTO, Y GLOBALMENTE PERMITA REDUCIR SU IMPORTEANCIA HASTA COMPATIBLE. ADICIONALMENTE ACTUARÁN LAS DOS MEDIDAS COMPENSATORIAS APLICABLES.											
01. PREV.	PREV-01. DELIMITACIÓN Y BALIZ. ZONA DE ACTUACIÓN PARA EVITAR AFECCIÓN A SP. VEG. DE INTERÉS. PREV-20. DISEÑO DE LA PLANTA SOLAR FAVORECIENDO SU NATURALIZACIÓN.										
03. REST.	REST-05. IMPLANTACIÓN CUBIERTA VEGETAL INTRA-VALLADO. CONS-05. CONSERVACIÓN Y REFORZAMIENTO DE HILERAS DE OLIVAR.						-5				
IMPACTO RESIDUAL: COMPATIBLE		-30	10	4	1	5	1	8	1	1	
04. COMP.	COMP-02. CREACIÓN DE STEPPING STONES: NUEVAS ISLAS DE VEGETACIÓN NATURAL. COMP-06. CREACIÓN DE MANCHAS ARBUSTIVAS PARA EL ALZACOLA ROJIZO. COMP-13. COMPENSACIÓN DE HÁBITAT PSEUDOESTEPARIO POR OCUPACIÓN DE TIERRA ARABLE. COMP-14. MEJORA DE HÁBITAT LEÑOSO PARA TRANSICIÓN A CULTIVO ECOLÓGICA.										

Tabla 25. Revisión IMP-006.

IMPACTO: IMP-019		FAC-12. FLORA Y VEGETACIÓN.								
ACCIÓN: ACC-03. MOVIMIENTO DE TIERRAS										
LA EJECUCIÓN DE ESTA ACCIÓN PUEDE SUPONER LA DESTRUCCIÓN DE EJEMPLARES DE FLORA Y VEGETACIÓN, ENTENDIÉNDOSE ESTE IMPACTO EN TÉRMINOS DE EFE-01 PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT. LA APLICACIÓN DE LA MEDIDA PREVENTIVA PREV-01 PERMITE REDUCIR LA INTENSIDAD DEL IMPACTO NOTABLEMENTE HASTA "MEDIA" (VALOR 4), SUPONIENDO UNA REDUCCIÓN SIGNIFICATIVA DE LA IMPORTANCIA DEL IMPACTO, QUE DETERMINA LA DISMINUCIÓN EN SU IMPORTANCIA Y LA CONSIDERACIÓN ACTUALIZADA DEL IMPACTO COMO "COMPATIBLE".		IMPORTANCIA	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFEECTO	PERIODICIDAD	
		MODERADO [-40]	TOTAL [22]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	RECUPERABLE [1]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]	
01. PREV.	PREV-01. DELIMITACIÓN Y BALIZ. ZONA DE ACTUACIÓN PARA EVITAR AFECCIÓN A SP. VEG. DE INTERÉS.		-18							
02. MIT.	MIT-01. MINIMIZ. AFECCIÓN A VEG. NATURAL EXISTENTE: DIST. DE SEG. PIES ARBUSTIVOS Y ARBÓREOS.									
	MIT-14. MEDIDAS PARA REDUCIR EL IMPACTO POR CRUCES DE ARROYOS.									
03. REST.	CONS-05. CONSERVACIÓN Y REFORZAMIENTO DE HILERAS DE OLIVAR.									
IMPACTO RESIDUAL: COMPATIBLE		22	4	4	1	10	1	1	1	
04. COMP.	COMP-02. CREACIÓN DE STEPPING STONES: NUEVAS ISLAS DE VEGETACIÓN NATURAL.									
	COMP-06. CREACIÓN DE MANCHAS ARBUSTIVAS PARA EL ALZACOLA ROJIZO.									
	COMP-13. COMPENSACIÓN DE HÁBITAT PSEUDOSTEPARIO POR OCUPACIÓN DE TIERRA ARABLE.									
	COMP-14. MEJORA DE HÁBITAT LEÑOSO PARA TRANSICIÓN A CULTIVO ECOLÓGICA.									

Tabla 26. Revisión IMP-019.

IMPACTO: IMP-022		FAC-13. FAUNA.								
ACCIÓN: ACC-03. MOVIMIENTO DE TIERRAS										
ESTA ACCIÓN SUPONDRÁ LA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT PARA LAS ESPECIES LIGADAS AL SUELO (PEQUEÑOS MAMÍFEROS, REPTILES, ETC.).										
ESTE IMPACTO SE MINIMIZA EN EL CONTEXTO DEL PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL (FASE DE CONSTRUCCIÓN) CON LA MEDIDA MIT-27. PROSPECCIÓN DE FLORA Y FAUNA SENSIBLE PREVIO AL INICIO DE LAS OBRAS, CON LA REALIZACIÓN DE UNA JORNADA PARA PROSPECTAR EL TERRENO ASOCIADO AL PROYECTO, POR TÉCNICO COMPETENTE ESPECIALIZADO, EN LA QUE SE IDENTIFIQUE LA POSIBLE PRESENCIA DE LAS ESPECIES DE FAUNA AMENAZADAS, ASÍ COMO NIDOS Y/O REFUGIOS, CON LA FINALIDAD DE APLICAR LAS MEDIDAS PARA EVITAR O MINIMIZAR LOS POSIBLES IMPACTOS, EN COORDINACIÓN CON EL ÓRGANO COMPETENTE. Y, PARA EL CASO DE ESPECIES AMENAZADAS, UNA VEZ COMENZADAS LAS OBRAS CON LA MEDIDA CONS-01. PROTOCOLO POR EXISTENCIA DE NIDIFICACIÓN DE ESPECIES AMENAZADAS.		IMPORTANCIA	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFEECTO	PERIODICIDAD	
		MODERADO [-35]	NOTABLE [10]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	RECUPERABLE [1]	SINERGICO [8]	IRREGULAR [1]	
01. PREV.	PREV-01. DELIMITACIÓN Y BALIZ. ZONA DE ACTUACIÓN PARA EVITAR AFECCIÓN A SP. VEG. DE INTERÉS.									
02. MIN.	MIT-27. PROSPECCIÓN DE FLORA Y FAUNA SENSIBLE PREVIO INICIO OBRAS.									
03. REST.	CONS-01. PROTOCOLO POR EXISTENCIA DE NIDIFICACIÓN DE ESPECIES AMENAZADAS.		-6							
IMPACTO RESIDUAL: COMPATIBLE		-29	4	4	1	10	1	8	1	
04. COMP.	COMP-02. CREACIÓN DE STEPPING STONES: NUEVAS ISLAS DE VEGETACIÓN NATURAL.									
	COMP-09. INSTALACIÓN DE CÚMULOS DE PIEDRAS PARA REFUGIO.									

Tabla 27. Revisión IMP-022.

IMPACTO: IMP-030		FAC-12. FLORA Y VEGETACIÓN.															
ACCIÓN: ACC-04. CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS, PARKING, CAMPAMENTO DE OBRAS Y VIALES INT. DE LA PLANTA SOLAR																	
EL ÁREA AFECTADA POR LAS OBRAS SUFRIRÁ UNA EFE-01 PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT.																	
EL EFECTO COMBINADO DE LAS TRES MEDIDAS REDUCE EL IMPACTO A COMPATIBLE, AL CIRCUNSCRIBIR LA INTENSIDAD A UNA INTENSIDAD NOTABLE.																	
01. PREV.	PREV-01. DELIMITACIÓN Y BALIZ. ZONA DE ACTUACIÓN PARA EVITAR AFECCIÓN A SP. VEG. DE INTERÉS.																
02. MIT.	MIT-01. MINIMIZ. AFECCIÓN A VEG. NATURAL EXISTENTE: DIST. DE SEG. PIES ARBUSTIVOS Y ARBÓREOS.																
	MIT-14. MEDIDAS PARA REDUCIR EL IMPACTO POR CRUCES DE ARROYOS.																
IMPACTO RESIDUAL: COMPATIBLE																	
04. COMP.		COMP-02. CREACIÓN DE STEPPING STONES: NUEVAS ISLAS DE VEGETACIÓN NATURAL.															
		COMP-06. CREACIÓN DE MANCHAS ARBUSTIVAS PARA EL ALZACOLA ROJIZO.															
		COMP-13. COMPENSACIÓN DE HÁBITAT PSEUDOESTEPARIO POR OCUPACIÓN DE TIERRA ARABLE.															
		COMP-14. MEJORA DE HÁBITAT LEÑOSO PARA TRANSICIÓN A CULTIVO ECOLÓGICA.															

Tabla 28. Revisión IMP-030.

IMPACTO: IMP-038		FAC-12. FLORA Y VEGETACIÓN.															
ACCIÓN: ACC-05. APERTURA DE CANALIZACIONES ELÉCTRICAS																	
EN EL CASO DE NO HABERSE TRANSFORMADO CON LAS ACCIONES PRECEDENTES, LA MERA APERTURA DEL TERRENO SUPONE LA EFE-01 PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT ASOCIADO A LA VEGETACIÓN EXISTENTE.																	
SE REDUCE EL IMPACTO A COMPATIBLE POR LA INFLUENCIA POSITIVA DE LA PROSPECCIÓN EN LA VALORACIÓN DE LAS POSIBLES ESPECIES AFECTADAS PUNTUALMENTE POR ESTA ACCIÓN.																	
01. PREV.	PREV-01. DELIMITACIÓN Y BALIZ. ZONA DE ACTUACIÓN PARA EVITAR AFECCIÓN A SP. VEG. DE INTERÉS.																
02. MIT.	MIT-01. MINIMIZ. AFECCIÓN A VEG. NATURAL EXISTENTE: DIST. DE SEG. PIES ARBUSTIVOS Y ARBÓREOS.																
	MIT-27. PROSPECCIÓN DE FLORA Y FAUNA SENSIBLE PREVIO INICIO OBRAS.																
IMPACTO RESIDUAL: COMPATIBLE																	
04. COMP.		COMP-02. CREACIÓN DE STEPPING STONES: NUEVAS ISLAS DE VEGETACIÓN NATURAL.															
		COMP-06. CREACIÓN DE MANCHAS ARBUSTIVAS PARA EL ALZACOLA ROJIZO.															
		COMP-13. COMPENSACIÓN DE HÁBITAT PSEUDOESTEPARIO POR OCUPACIÓN DE TIERRA ARABLE.															
		COMP-14. MEJORA DE HÁBITAT LEÑOSO PARA TRANSICIÓN A CULTIVO ECOLÓGICA.															

Tabla 29. Revisión IMP-038.

IMPACTO: IMP-059		FAC-05. USOS DEL SUELO Y TERRITORIO.															
ACCIÓN: ACC-10. PRESENCIA DE LOS PANELES FOTOVOLTAICOS																	
EL CAMBIO DE USO ASOCIADO A LA PLANTA SOLAR SUPONE UNA DISMINUCIÓN EN EL USO PREDOMINANTE EN LA ZONA EN TÉRMINOS DE EFE-01 PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT.																	

LA MEDIDA ASOCIADA A LA NATURALIZACIÓN DE LA PLANTA SOLAR, MEDIANTE EL MANTENIMIENTO DE UNA CUBIERTA ADECUADA DE VEGETACIÓN HERBÁCEA ASIMILABLE A LA TIERRA ARABLE (TA) QUE SE HA ELIMINADO, PRODUCE UNA REDUCCIÓN EN LA INTENSIDAD Y EXTENSIÓN DEL IMPACTO, SUAVIZANDO LA IMPORTANCIA DEL MISMO A “MODERADO”.		SEVERO [-62]	TOTAL [22]	EXTENSO [10]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	REVERSIBLE [10]	SIMPLE [1]	CONTINUO [8]
01. PREV.	PREV-20. DISEÑO DE LA PLANTA SOLAR FAVORECIENDO SU NATURALIZACIÓN.		-6	-6					
03. REST.	REST-05. IMPLANTACIÓN CUBIERTA VEGETAL INTRA-VALLADO.								
IMPACTO RESIDUAL: MODERADO		-50	16	4	1	10	10	1	8
04. COMP.	COMP-06. CREACIÓN DE MANCHAS ARBUSTIVAS PARA EL ALZACOLA ROJIZO.								
	COMP-13. COMPENSACIÓN DE HÁBITAT PSEUDOESTEPARIO POR OCUPACIÓN DE TIERRA ARABLE.								
	COMP-14. MEJORA DE HÁBITAT LEÑOSO PARA TRANSICIÓN A CULTIVO ECOLÓGICA.								

Tabla 30. Revisión IMP-059.

IMPACTO: IMP-078		FAC-05. USOS DEL SUELO Y TERRITORIO.		IMPACTANCIA	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
ACCIÓN: ACC-13. PRESENCIA DE LA SUBESTACIÓN Y EL EDIFICIO O&M											
EL CAMBIO DE USO ASOCIADO A ESTAS INSTALACIONES SUPONE UNA DISMINUCIÓN EN EL USO PREDOMINANTE EN LA ZONA EN TÉRMINOS DE EFE-01 PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT.				MODERADO [-53]	TOTAL [22]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	REVERSIBLE [10]	SIMPLE [1]	CONTINUO [8]
A PESAR DE SU ESCASA ENTIDAD SUPERFICIAL, ESTE IMPACTO NO PUEDE SER REDUCIDO EN LAS TRES PRIMERAS FASES DE LA JERARQUÍA DE MITIGACIÓN, POR LO QUE EL IMPACTO RESIDUAL DEBE SER CONTRARRESTADO.											
IMPACTO RESIDUAL: MODERADO		-53	22	1	1	10	10	1	8		
04. COMP.	COMP-06. CREACIÓN DE MANCHAS ARBUSTIVAS PARA EL ALZACOLA ROJIZO.										
	COMP-13. COMPENSACIÓN DE HÁBITAT PSEUDOESTEPARIO POR OCUPACIÓN DE TIERRA ARABLE.										
	COMP-14. MEJORA DE HÁBITAT LEÑOSO PARA TRANSICIÓN A CULTIVO ECOLÓGICA.										

Tabla 31. Revisión IMP-078.

IMPACTO: IMP-081		FAC-12. FLORA Y VEGETACIÓN.		IMPACTANCIA	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
ACCIÓN: ACC-13. PRESENCIA DE LA SUBESTACIÓN Y EL EDIFICIO O&M											
LA SUPERFICIE OCUPADA POR LAS INSTALACIONES SUPONDRÁ LA EFE-01 PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT PARA LA VEGETACIÓN DEL ENTORNO.				MODERADO [-37]	TOTAL [22]	PUNTUAL [1]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	RECUPERABLE [1]	SIMPLE [1]	IRREGULAR [1]
A PESAR DE SU ESCASA ENTIDAD SUPERFICIAL, ESTE IMPACTO NO PUEDE SER REDUCIDO EN LAS TRES PRIMERAS FASES DE LA JERARQUÍA DE MITIGACIÓN, POR LO QUE EL IMPACTO RESIDUAL DEBE SER CONTRARRESTADO.											
IMPACTO RESIDUAL: MODERADO		-37	22	1	1	10	1	1	1		
04. COMP.	COMP-02. CREACIÓN DE STEPPING STONES: NUEVAS ISLAS DE VEGETACIÓN NATURAL.										
	COMP-06. CREACIÓN DE MANCHAS ARBUSTIVAS PARA EL ALZACOLA ROJIZO.										
	COMP-13. COMPENSACIÓN DE HÁBITAT PSEUDOESTEPARIO POR OCUPACIÓN DE TIERRA ARABLE.										
	COMP-14. MEJORA DE HÁBITAT LEÑOSO PARA TRANSICIÓN A CULTIVO ECOLÓGICA.										

Tabla 32. Revisión IMP-081.

5.2. MED-02. FOMENTO DE LA CONECTIVIDAD ECOLÓGICA.

Se procede al análisis pormenorizado de las medidas relativas a los impactos significativos que contribuyen al AUMENTO FRAGMENTACIÓN ECOLÓGICA (EFE-02).

IMPACTO: IMP-063		FAC-14. BIODIVERSIDAD.									
ACCIÓN: ACC-10. PRESENCIA DE LOS PANELES FOTOVOLTAICOS											
		IMPORTANCIA	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFEECTO	PERIODICIDAD		
LA PRESENCIA DE LAS INSTALACIONES SUPONE EL EFE-02 AUMENTO FRAGMENTACIÓN ECOLÓGICA.		MODERADO [-39]	MEDIA [4]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	CONTINUO [8]		
01. PREV.	PREV-20. DISEÑO DE LA PLANTA SOLAR FAVORECIENDO SU NATURALIZACIÓN.										
02. MIT.	MIT-02. CONDICIONADO DEL VALLADO PERIMETRAL.										
	MIT-03. PANTALLA VEGETAL MEDIANTE ESPECIES AUTÓCTONAS.					-5					
	MIT-14. MEDIDAS PARA REDUCIR EL IMPACTO POR CRUCES DE ARROYOS.										
03. REST.	CONS-05. CONSERVACIÓN Y REFORZAMIENTO DE HILERAS DE OLIVAR.										
IMPACTO RESIDUAL: COMPATIBLE		-34	4	4	1	5	4	8	8		
04. COMP.	COMP-02. CREACIÓN DE STEPPING STONES: NUEVAS ISLAS DE VEGETACIÓN NATURAL.										
	COMP-09. INSTALACIÓN DE CÚMULOS DE PIEDRA PARA REFUGIO.										

Tabla 33. Revisión IMP-063.

IMPACTO: IMP-068		FAC-14. BIODIVERSIDAD.									
ACCIÓN: ACC-11. PRESENCIA DEL VALLADO											
		IMPORTANCIA	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFEECTO	PERIODICIDAD		
LA PRESENCIA DE LAS INSTALACIONES SUPONE EL EFE-02 AUMENTO FRAGMENTACIÓN ECOLÓGICA.		MODERADO [-39]	MEDIA [4]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	CONTINUO [8]		
SE REDUCE LA CATEGORÍA DE LA IMPORTANCIA DEL IMPACTO TRAS LA APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS DE DISEÑO, CONDICIONADO DEL VALLADO PERIMETRAL Y PANTALLA VEGETAL. POSTERIORMENTE ACTUARÁN LAS MEDIDAS COMPENSATORIAS PARA CONTRARRESTAR LOS IMPACTOS RESIDUALES.											
01. PREV.	PREV-20. DISEÑO DE LA PLANTA SOLAR FAVORECIENDO SU NATURALIZACIÓN.										
02. MIT.	MIT-02. CONDICIONADO DEL VALLADO PERIMETRAL.										
	MIT-03. PANTALLA VEGETAL MEDIANTE ESPECIES AUTÓCTONAS.					-5					
	MIT-14. MEDIDAS PARA REDUCIR EL IMPACTO POR CRUCES DE ARROYOS.										
IMPACTO RESIDUAL: COMPATIBLE		-34	4	4	1	5	4	8	8		
04. COMP.	COMP-02. CREACIÓN DE STEPPING STONES: NUEVAS ISLAS DE VEGETACIÓN NATURAL.										
	COMP-06. CREACIÓN DE MANCHAS ARBUSTIVAS PARA EL ALZACOLA ROJIZO.										
	COMP-13. COMPENSACIÓN DE HÁBITAT PSEUDOESTEPARIO POR OCUPACIÓN DE TIERRA ARABLE.										
	COMP-14. MEJORA DE HÁBITAT LEÑOSO PARA TRANSICIÓN A CULTIVO ECOLÓGICA.										

Tabla 34. Revisión IMP-068.

5.3. MED-08. PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DEL RIESGO DE COLISIÓN AVIFAUNA CONTRA EL VALLADO.

Con objeto de contrarrestar el Efecto “RIESGO DE COLISIÓN AVIFAUNA CONTRA EL VALLADO” (EFE-08), se procede a la revisión del impacto significativo:

IMPACTO: IMP-067		FAC-13. FAUNA.		IMPACTANCIA	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
ACCIÓN: ACC-11. PRESENCIA DEL VALLADO											
LA MERA PRESENCIA DEL VALLADO SUPONE UN EFE-08 RIESGO DE COLISIÓN AVIFAUNA CONTRA EL VALLADO . AUNQUE DE MENOR ENTIDAD, EL IMPACTO CONTINÚA CONSIDERÁNDOSE MODERADO.											
				MODERADO [-40]	MEDIA [4]	EXTENSO [10]	CORTO [1]	TEMPORAL [5]	MITIGABLE [4]	SINERGICO [8]	CONTINUO [8]
02.MIT.	MIT-12. SEÑALIZACIÓN DEL VALLADO PERIMETRAL.	IMPACTO RESIDUAL: MODERADO		-37	1	10	1	5	4	8	8

Tabla 35. Revisión IMP-067.

5.4. MED-10. COMPENSACIÓN DE LA PÉRDIDA DE CONDICIÓN TERRENO CINEGÉTICO. EFE-10. PÉRDIDA CONDICIÓN TERRENO CINEGÉTICO.

Se procede al análisis pormenorizado de las medidas relativas a los impactos significativos que contribuyen a la “Pérdida de la condición de terreno cinegético (EFE-10):

IMPACTO: IMP-058		FAC-05. USOS DEL SUELO Y TERRITORIO.		IMPACTANCIA	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
ACCIÓN: ACC-10. PRESENCIA DE LOS PANELES FOTOVOLTAICOS											
EL CAMBIO DE USO ASOCIADO A LA PLANTA SOLAR SUPONE UNA EFE-10 PÉRDIDA CONDICIÓN TERRENO CINEGÉTICO, POR LO QUE ES POSIBLE SU SEGREGACIÓN FORZOSA DEL COTO DE CAZA. SE ANALIZA DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS USUARIOS DE LA CAZA.											
				COMPATIBLE [-51]	MEDIO [04]	EXTENSO [10]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	REVERSIBLE [10]	SINERGICO [8]	CONTINUO [8]
		IMPACTO RESIDUAL		-51	04	10	1	10	10	8	8
04. COMP.	COMP-02. CREACIÓN DE STEPPING STONES: NUEVAS ISLAS DE VEGETACIÓN NATURAL. COMP-07. INSTALACIÓN DE BEBEDEROS PARA LA FAUNA SILVESTRE.										

Tabla 36. Revisión IMP-058.

IMPACTO: IMP-064		FAC-05. USOS DEL SUELO Y TERRITORIO.							
ACCIÓN: ACC-11. PRESENCIA DEL VALLADO									
LA POSIBLE FALTA DE CONTINUIDAD PUEDE SUPONER UNA EFE-10 PÉRDIDA CONDICIÓN TERRENO CINEGÉTICO, POR LO QUE ES POSIBLE SU SEGREGACIÓN FORZOSA DEL COTO DE CAZA. SE ANALIZA DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS USUARIOS DE LA CAZA.		IMPACTANCIA	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	PERIODICIDAD	
		COMPATIBLE [-51]	MEDIO [04]	EXTENSO [10]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	REVERSIBLE [10]	SINERGICO [8]	CONTINUO [8]
IMPACTO RESIDUAL		-51	22	10	1	10	10	8	8
04. COMP.		COMP-02. CREACIÓN DE STEPPING STONES: NUEVAS ISLAS DE VEGETACIÓN NATURAL.							
		COMP-07. INSTALACIÓN DE BEBEDEROS PARA LA FAUNA SILVESTRE.							

Tabla 37. Revisión IMP-064.

IMPACTO: IMP-162		FAC-05. USOS DEL SUELO Y TERRITORIO.							
ACCIÓN: ACC-28. PRESENCIA DE PERSONAS									
ESTA ACCIÓN PUEDE GENERAR INDIRECTAMENTE LA EFE-10 PÉRDIDA CONDICIÓN TERRENO CINEGÉTICO POR LA EXISTENCIA DE ZONAS DE SEGURIDAD DONDE NO SE PUEDE PRACTICAR ESTA ACTIVIDAD. SE ANALIZA DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS TITULARES DEL APROVECHAMIENTO CINEGÉTICO.		IMPACTANCIA	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	PERIODICIDAD	
		MODERADO [-54]	TOTAL [22]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	RECUPERABLE [1]	SINERGICO [8]	CONTINUO [8]
IMPACTO RESIDUAL		-54	22	4	1	10	1	8	8
04. COMP.		COMP-02. CREACIÓN DE STEPPING STONES: NUEVAS ISLAS DE VEGETACIÓN NATURAL.							
		COMP-07. INSTALACIÓN DE BEBEDEROS PARA LA FAUNA SILVESTRE.							

Tabla 38. Revisión IMP-162.

IMPACTO: IMP-166		FAC-05. USOS DEL SUELO Y TERRITORIO.							
ACCIÓN: ACC-30. PERTURBACIÓN POBLACIÓN LOCAL									
LA EFE-10 PÉRDIDA CONDICIÓN TERRENO CINEGÉTICO DIRECTA, POR CAMBIO EN EL USO DEL SUELO, O INDIRECTA POR LA CREACIÓN DE ZONAS DE SEGURIDAD, PROVOCAN MALESTAR EN LA POBLACIÓN LOCAL, HABITUALMENTE ASOCIADOS A LOS COTOS DE CAZA PRÓXIMOS A SU RESIDENCIA.		IMPACTANCIA	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	PERIODICIDAD	
		MODERADO [-54]	TOTAL [22]	PARCIAL [4]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	RECUPERABLE [1]	SINERGICO [8]	CONTINUO [8]
IMPACTO RESIDUAL		-54	22	4	1	10	1	8	8

Tabla 39. Revisión IMP-166.

5.5. MED-12. PREVENCIÓN, MINIMIZACIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA POSIBLE AFECCIÓN PAISAJÍSTICA.

Con objeto de reducir el impacto asociado al la Afección Paisajística (EFE-12), se han analizado las siguientes interacciones:

IMPACTO: IMP-060		FAC-11 PAISAJE		IMPORTANCIA	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
ACCIÓN: ACC-10. PRESENCIA DE LOS PANELES FOTOVOLTAICOS.											
LA PRESENCIA DE LOS PANELES FOTOVOLTAICOS SUPONE UNA AFECCIÓN EN EL FAC-11 PAISAJE				SEVERO [69]	MUY ALTA [16]	EXTENSO [10]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	IRREVERSIBLE [16]	SINERGICO [8]	CONTINUO [8]
EL IMPACTO TRAS LA APLICACIÓN CONJUNTA DE LAS MEDIDAS, PASA A MODERADO. ACTUARÁ POSTERIORMENTE LA MEDIDA COMPENSATORIA STEPPING STONE.											
01. PREV.	PREV-20. DISEÑO DE LA PLANTA SOLAR FAVORECIENDO SU NATURALIZACIÓN.										
02. MIT.	MIT-03. PANTALLA VEGETAL MEDIANTE ESPECIES AUTÓCTONAS.				-6			-5	-6		
	MIT-13. MEDIDAS DE INTEGRACIÓN DE LAS INSTALACIONES PARA MINIMIZAR EL IMPACTO PAISAJÍSTICO.										
03. REST.	CONS-05. CONSERVACIÓN Y REFORZAMIENTO DE HILERAS DE OLIVAR.										
IMPACTO RESIDUAL: MODERADO				-52	10	10	1	5	10	8	8
04. COMP.	COMP-02. CREACIÓN DE STEPPING STONES: NUEVAS ISLAS DE VEGETACIÓN NATURAL.										

Tabla 40. Revisión IMP-060.

IMPACTO: IMP-065		FAC-11 PAISAJE		IMPORTANCIA	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
ACCIÓN: ACC-10. PRESENCIA DEL VALLADO.											
LA PRESENCIA DEL VALLADO SUPONE UNA AFECCIÓN EN EL FAC-11 PAISAJE.				MODERADO [57]	NOTABLE [10]	EXTENSO [10]	CORTO [1]	PERMANENTE [10]	REVERSIBLE [10]	SINERGICO [8]	CONTINUO [8]
EL IMPACTO SIGUE SIENDO MODERADO, PERO CON UNA DISMINUCIÓN IMPORTANTE EN SU VALORACIÓN, QUE SERÁ CONTRARRESTADA CON LA MEDIDA COMPENSATORIA ASOCIADA.											
02. MIT.	MIT-03. PANTALLA VEGETAL MEDIANTE ESPECIES AUTÓCTONAS.				-6			-5	-6		
	MIT-13. MEDIDAS DE INTEGRACIÓN DE LAS INSTALACIONES PARA MINIMIZAR EL IMPACTO PAISAJÍSTICO.										
03. REST.	CONS-05. CONSERVACIÓN Y REFORZAMIENTO DE HILERAS DE OLIVAR.										
IMPACTO RESIDUAL				-40	4	10	1	5	4	8	8
04. COMP.	COMP-02. CREACIÓN DE STEPPING STONES: NUEVAS ISLAS DE VEGETACIÓN NATURAL.										

Tabla 41. Revisión IMP-065.

5.6. MED-19. MINIMIZACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS.

La contribución de las medidas diseñadas para la minimización del impacto significativo asociado a la “CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS” (EFE-19) se puede resumir en:

IMPACTO: IMP-030		FAC-12. FLORA Y VEGETACIÓN.		IMPORTANCIA	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	EFECTO	PERIODICIDAD
ACCIÓN: ACC-04. CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS, PARKING, CAMPAMENTO DE OBRAS Y VIALES INTERIORES DE LA PLANTA SOLAR		MODERADO [-37]	TOTAL [22]								
EL ÁREA AFECTADA POR LAS OBRAS PUEDE INDIRECTAMENTE RECIBIR CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS (EFE-19) EN EL ENTORNO CERCANO (RESTOS DE CONSTRUCCIÓN) REDUCIENDO SU PRODUCTIVIDAD.											
01. PREV.	PREV-01. DELIMITACIÓN Y BALIZ. ZONA DE ACTUACIÓN PARA EVITAR AFECCIÓN A SP. VEG. DE INTERÉS.										
02.MIT.	MIT-01. MINIMIZ. AFECCIÓN A VEG. NATURAL EXISTENTE: DIST. DE SEG. PIES ARBUSTIVOS Y ARBÓREOS.						-5				
	MIT-14. MEDIDAS PARA REDUCIR EL IMPACTO POR CRUCES DE ARROYOS.										
IMPACTO RESIDUAL: COMPATIBLE		-32	22	1	1	5	1	1	1		

Tabla 42. Revisión IMP-030.

6. ANÁLISIS PORMENORIZADO SOBRE LAS ESPECIES VULNERABLES.

Siguiendo el esquema planteado en anteriores capítulos, se procede a la valoración de las medidas adecuadas a los impactos asociadas para cada una de las especies más relevantes de la zona de estudio:

COD	NOMBRE CIENTÍFICO	MOLESTIAS	PERD. HAB.	COLISIÓN VALLADO
A087	<i>Buteo buteo</i>	PROSPECCIÓN PREVIA TERRENOS ASOCIADOS A LAS OBRAS Y LIMITACIÓN DE OBRAS DURANTE EL PERÍODO REPRODUCTOR.	COMPENSACIÓN DE HÁBITAT. INSTALACIÓN DE OTEADEROS.	CORRECCIÓN DEL VALLADO
A084	<i>Circus pygargus</i>	NS	COMPENSACIÓN DE HÁBITAT. COMPENSACIÓN DE HÁBITAT DE SUS PRESAS POTENCIALES	NS
A399	<i>Elanus caeruleus</i>	PROSPECCIÓN PREVIA TERRENOS ASOCIADOS A LAS OBRAS Y LIMITACIÓN DE OBRAS DURANTE EL PERÍODO REPRODUCTOR.	COMPENSACIÓN DE HÁBITAT. INSTALACIÓN DE OTEADEROS. COMPENSACIÓN DE HÁBITAT DE SUS PRESAS POTENCIALES.	NS
A095	<i>Falco naumanni</i>	NS	COMPENSACIÓN DE HÁBITAT. INSTALACIÓN DE OTEADEROS. COMPENSACIÓN DE HÁBITAT DE SUS PRESAS POTENCIALES.	NS
A074	<i>Milvus milvus</i>	NS	NS	NS
A128	<i>Tetrax tetrax</i>	NS	COMPENSACIÓN DE HÁBITAT. COMPENSACIÓN DE HÁBITAT DE SUS PRESAS POTENCIALES.	NS
A278	<i>Erythropygia galactotes</i>	NS	COMPENSACIÓN DE HÁBITAT. COMPENSACIÓN DE HÁBITAT DE SUS PRESAS POTENCIALES.	NS
A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>	PROSPECCIÓN PREVIA TERRENOS ASOCIADOS A LAS OBRAS Y LIMITACIÓN DE OBRAS DURANTE EL PERÍODO REPRODUCTOR.	COMPENSACIÓN DE HÁBITAT. COMPENSACIÓN DE HÁBITAT DE SUS PRESAS POTENCIALES.	NS
A096	<i>Falco tinnunculus</i>	PROSPECCIÓN PREVIA TERRENOS ASOCIADOS A LAS OBRAS Y LIMITACIÓN DE OBRAS DURANTE EL PERÍODO REPRODUCTOR.	COMPENSACIÓN DE HÁBITAT. INSTALACIÓN DE OTEADEROS. COMPENSACIÓN DE HÁBITAT DE SUS PRESAS POTENCIALES.	NS

Tabla 43. Asignación de medidas enfocadas a cada una de las especies de interés.

7. ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS.

7.1. ÍNDICE DE FIGURAS.

FIGURA 1. IMPLEMENTACIÓN DE LA JERARQUÍA DE MITIGACIÓN. (MODIFICADO DE MOLA (EDS). 2018).....	275
FIGURA 2. IMPLEMENTACIÓN DE LA JERARQUÍA DE MITIGACIÓN. (MODIFICADO DE CSBI (2015)).....	276
FIGURA 3. HÁBITAT TÍPICO DE ALZACOLA ROJIZO EN LA COMARCA.....	291
FIGURA 4. REFERENCIA A LOS RECINTOS INDICADOS EN EL TEXTO.....	308
FIGURA 5. DISPOSICIÓN CARTOGRÁFICA DE LAS MEDIDAS PROPUESTAS (GENERAL).....	309
FIGURA 6. DISPOSICIÓN CARTOGRÁFICA DE LA MEDIDA MIT-03. UBICACIÓN DE LAS BARRERAS VEGETALES (NUEVA CREACIÓN).....	310
FIGURA 7. DISPOSICIÓN CARTOGRÁFICA DE LA MEDIDA MIT-03. UBICACIÓN DE LA BARRERA VEGETAL NEW-01.....	311
FIGURA 8. DISPOSICIÓN CARTOGRÁFICA DE LA MEDIDA MIT-03. UBICACIÓN DE LA BARRERA VEGETAL NEW-02.....	311
FIGURA 9. DISPOSICIÓN CARTOGRÁFICA DE LA MEDIDA MIT-03. UBICACIÓN DE LA BARRERA VEGETAL NEW-03.....	312
FIGURA 10. DISPOSICIÓN CARTOGRÁFICA DE LA MEDIDA MIT-03. UBICACIÓN DE LA BARRERA VEGETAL NEW-04.....	312
FIGURA 11. DISPOSICIÓN CARTOGRÁFICA DE LA MEDIDA MIT-03. UBICACIÓN DE LA BARRERA VEGETAL NEW-05.....	313
FIGURA 12. DISPOSICIÓN CARTOGRÁFICA DE LA MEDIDA MIT-03. UBICACIÓN DE LAS BARRERAS VEGETALES “REF”.....	314
FIGURA 13. DISPOSICIÓN CARTOGRÁFICA DE LA MEDIDA MIT-03. UBICACIÓN DE LA BARRERA VEGETAL REF-01.....	314
FIGURA 14. DISPOSICIÓN CARTOGRÁFICA DE LA MEDIDA MIT-08.....	315
FIGURA 15. DISPOSICIÓN CARTOGRÁFICA DE LA MEDIDA MIT-08 (DETALLE).....	315
FIGURA 16. DISPOSICIÓN CARTOGRÁFICA DE LA MEDIDA CONS-05.....	316
FIGURA 17. DISPOSICIÓN CARTOGRÁFICA DE LA MEDIDA CONS-05 (DETALLE I).....	317
FIGURA 18. DISPOSICIÓN CARTOGRÁFICA DE LA MEDIDA CONS-05 (DETALLE II).....	317
FIGURA 19. DISPOSICIÓN CARTOGRÁFICA DE LA MEDIDA CONS-05 (DETALLE III).....	318
FIGURA 20. DISPOSICIÓN CARTOGRÁFICA DE LA MEDIDA COMP-02.....	319
FIGURA 21. DISPOSICIÓN CARTOGRÁFICA DE LA MEDIDA COMP-02 (STEP-01 Y STEP-03).....	319
FIGURA 22. DISPOSICIÓN CARTOGRÁFICA DE LA MEDIDA COMP-02 (STEP-04, STEP-05 Y STEP-06).....	320
FIGURA 23. DISPOSICIÓN CARTOGRÁFICA DE LA MEDIDA COMP-02 (STEP-02).....	320
FIGURA 24. DISPOSICIÓN CARTOGRÁFICA DE LA MEDIDA COMP-02 (STEP-07).....	321
FIGURA 25. DISPOSICIÓN CARTOGRÁFICA DE LA MEDIDA COMP-03.....	321
FIGURA 26. DISPOSICIÓN CARTOGRÁFICA DE LA MEDIDA COMP-06.....	322
FIGURA 27. DISPOSICIÓN CARTOGRÁFICA DE LA MEDIDA COMP-06 (DETALLE).....	322
FIGURA 28. DISPOSICIÓN CARTOGRÁFICA DE LA MEDIDA COMP-07.....	323
FIGURA 29. DISPOSICIÓN CARTOGRÁFICA DE LA MEDIDA COMP-07 (DETALLE I).....	323
FIGURA 30. DISPOSICIÓN CARTOGRÁFICA DE LA MEDIDA COMP-07 (DETALLE II).....	324
FIGURA 31. DISPOSICIÓN CARTOGRÁFICA DE LA MEDIDA COMP-07 (DETALLE III).....	324
FIGURA 32. DISPOSICIÓN CARTOGRÁFICA DE LA MEDIDA COMP-08.....	325
FIGURA 33. DISPOSICIÓN CARTOGRÁFICA DE LA MEDIDA COMP-08 (DETALLE).....	325
FIGURA 34. DISPOSICIÓN CARTOGRÁFICA DE LA MEDIDA COMP-09.....	326
FIGURA 35. DISPOSICIÓN CARTOGRÁFICA DE LA MEDIDA COMP-09 (DETALLE I).....	326
FIGURA 36. DISPOSICIÓN CARTOGRÁFICA DE LA MEDIDA COMP-09 (DETALLE II).....	327
FIGURA 37. DISPOSICIÓN CARTOGRÁFICA DE LA MEDIDA COMP-12.....	328
FIGURA 38. DISPOSICIÓN CARTOGRÁFICA DE LA MEDIDA COMP-12 (DETALLE II).....	328
FIGURA 39. DISPOSICIÓN CARTOGRÁFICA DE LA MEDIDA COMP-13.....	329
FIGURA 40. DISPOSICIÓN CARTOGRÁFICA DE LA MEDIDA COMP-13 (ZONA-01).....	329
FIGURA 41. DISPOSICIÓN CARTOGRÁFICA DE LA MEDIDA COMP-13 (ZONA-02).....	330
FIGURA 42. DISPOSICIÓN CARTOGRÁFICA DE LA MEDIDA COMP-13 (ZONA-03).....	330
FIGURA 43. DISPOSICIÓN CARTOGRÁFICA DE LA MEDIDA COMP-14.....	331
FIGURA 44. DISPOSICIÓN CARTOGRÁFICA DE LA MEDIDA COMP-14 (ZONA-01).....	332
FIGURA 45. DISPOSICIÓN CARTOGRÁFICA DE LA MEDIDA COMP-14 (ZONA-02).....	332

7.2. ÍNDICE DE TABLAS.

TABLA 1. CLASIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS Y SUBMEDIDAS.....	275
TABLA 2. GRUPOS DE MEDIDAS.....	278
TABLA 3. REVISIÓN OBJ-01.....	302
TABLA 4. REVISIÓN OBJ-02.....	302
TABLA 5. REVISIÓN OBJ-03.....	303
TABLA 6. REVISIÓN OBJ-04.....	303
TABLA 7. REVISIÓN OBJ-05.....	303
TABLA 8. REVISIÓN OBJ-08.....	303

TABLA 9. REVISIÓN OBJ-09.....	304
TABLA 10. REVISIÓN OBJ-10.....	304
TABLA 11. REVISIÓN OBJ-11.....	304
TABLA 12. REVISIÓN OBJ-12.....	304
TABLA 13. REVISIÓN OBJ-14.....	305
TABLA 14. REVISIÓN OBJ-15.....	305
TABLA 15. REVISIÓN OBJ-16.....	305
TABLA 16. REVISIÓN OBJ-17.....	306
TABLA 17. REVISIÓN OBJ-18.....	306
TABLA 18. REVISIÓN OBJ-19.....	306
TABLA 19. REVISIÓN OBJ-20.....	307
TABLA 20. REVISIÓN OBJ-21.....	307
TABLA 21. REVISIÓN OBJ-22.....	307
TABLA 22. REVISIÓN OBJ-24.....	308
TABLA 23. CUADRO-RESUMEN DE LAS MEDIDAS CON PRESUPUESTO ASOCIADO.....	333
TABLA 24. REVISIÓN IMP-003.....	334
TABLA 25. REVISIÓN IMP-006.....	334
TABLA 26. REVISIÓN IMP-019.....	335
TABLA 27. REVISIÓN IMP-022.....	335
TABLA 28. REVISIÓN IMP-030.....	336
TABLA 29. REVISIÓN IMP-038.....	336
TABLA 30. REVISIÓN IMP-059.....	337
TABLA 31. REVISIÓN IMP-078.....	337
TABLA 32. REVISIÓN IMP-081.....	337
TABLA 33. REVISIÓN IMP-063.....	338
TABLA 34. REVISIÓN IMP-068.....	338
TABLA 35. REVISIÓN IMP-067.....	339
TABLA 36. REVISIÓN IMP-058.....	339
TABLA 37. REVISIÓN IMP-064.....	340
TABLA 38. REVISIÓN IMP-162.....	340
TABLA 39. REVISIÓN IMP-166.....	340
TABLA 40. REVISIÓN IMP-060.....	341
TABLA 41. REVISIÓN IMP-065.....	341
TABLA 42. REVISIÓN IMP-030.....	342
TABLA 43. ASIGNACIÓN DE MEDIDAS ENFOCADAS A CADA UNA DE LAS ESPECIES DE INTERÉS.....	343

PÁGINA EN BLANCO.



**PROYECTO SOLAR FOTOVOLTAICO
"HSF CABRA_0"**

T.M. MONTEMAYOR [CÓRDOBA]

**PARTE V.
SEGUIMIENTO Y
VIGILANCIA.**

CAPÍTULO 07. PLAN DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL (PVSA).

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	349
1.1.	CONCEPTO EN LA NORMATIVA DE REFERENCIA.....	349
2.	OBJETIVOS.....	350
3.	PLANIFICACIÓN.....	351
3.1.	ESQUEMA GENERAL.....	351
3.2.	PROGRAMA GENERAL PREVIO.....	352
3.2.1.	PVSA-01. PROGRAMA GENERAL PREVIO.....	352
3.2.1.1.	ACTIVIDAD-01. REDACCIÓN DEL DOCUMENTO “PLAN DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL” (PVSA-CONSOLIDADO).....	352
3.2.1.2.	ACTIVIDAD-02. TRAMITACIÓN PARA LA APROBACIÓN DEL PVSA-CONSOLIDADO.....	352
3.2.1.3.	ACTIVIDAD-03. NOTIFICACIÓN INICIO DE OBRAS.....	352
3.2.1.4.	ACTIVIDAD-04. INFORME PRELIMINAR DE SUELOS CONTAMINADOS.....	352
3.2.1.5.	ACTIVIDAD-05. PRESENTACIÓN DEL DOCUMENTO “PROYECTO DE MEDIDAS COMPENSATORIAS”.....	352
3.2.2.	PVSA-02. PROGRAMA DE PROSPECCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD.....	353
3.2.2.1.	ACTIVIDAD-06. PROSPECCIÓN DEL TERRENO PARA LOCALIZACIÓN DE FAUNA Y FLORA AMENAZADA.....	353
3.2.2.2.	ACTIVIDAD-07. CERTIFICADO DEL CUMPLIMIENTO DEL PERÍODO REPRODUCTOR.....	353
3.3.	PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL (FASE-CONSTRUCCIÓN).....	353
3.3.1.	CARACTERÍSTICAS GENERALES: FRECUENCIA DE VISITAS Y DE EMISIÓN DE INFORMES.....	353
3.3.2.	PVSA-03. PROGRAMA DE ÁREAS DE ACTUACIÓN (I).....	354
3.3.3.	PVSA-04. PROGRAMA GENERAL DE VIGILANCIA AMBIENTAL (I).....	354
3.3.4.	PVSA-05. PROGRAMA DE RESTITUCIÓN.....	355
3.4.	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL.....	355
3.4.1.	CARACTERÍSTICAS GENERALES: FRECUENCIA DE VISITAS Y DE EMISIÓN DE INFORMES.....	355
3.4.2.	PVSA-06. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL GENERAL.....	356
3.4.3.	PVSA-07. PROGRAMA SEGUIMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD.....	356
3.4.4.	PVSA-08. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE MEDIDAS COMPENSATORIAS.....	357
3.5.	PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL (FASE-DESMANTELAMIENTO).....	358
3.5.1.	CARACTERÍSTICAS GENERALES: FRECUENCIA DE VISITAS Y DE EMISIÓN DE INFORMES.....	358
3.5.2.	PVSA-09. PROGRAMA DE ÁREAS DE ACTUACIÓN (II).....	358
3.5.3.	PVSA-10. PROGRAMA GENERAL DE VIGILANCIA AMBIENTAL (II).....	358
3.5.4.	PVSA-11. PROGRAMA DE RESTAURACIÓN.....	359
4.	ANÁLISIS PORMENORIZADO POR MEDIDA.....	360
5.	PRESUPUESTO.....	377
5.1.	PROGRAMA GENERAL PREVIO.....	377
5.2.	PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL (I) [FASE DE CONSTRUCCIÓN].....	377
5.3.	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL.....	378
5.4.	PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL (II) [FASE DE DESMANTELAMIENTO].....	378
5.5.	RESUMEN.....	379
6.	ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS.....	379
6.1.	ÍNDICE DE FIGURAS.....	379
6.2.	ÍNDICE DE TABLAS.....	379

1. INTRODUCCIÓN.

1.1. CONCEPTO EN LA NORMATIVA DE REFERENCIA.

Conforme al ANEXO II A.1) Documentación para el estudio de impacto ambiental (Punto 6) de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental y al Anexo III “DOCUMENTACIÓN PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE ACTUACIONES SOMETIDAS AL PROCEDIMIENTO ORDINARIO” del Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada (...), se contempla (Punto 6. Programa de vigilancia ambiental):

“En relación con la alternativa propuesta, se deberá establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas, protectoras y correctoras, contenidas en el Estudio de Impacto Ambiental.”

De acuerdo con el Anexo VI Parte A: Estudio de impacto ambiental de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental (Punto 6. Programa de vigilancia y seguimiento ambiental):

“El programa de vigilancia ambiental establecerá un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y de las medidas previstas para prevenir, corregir y, en su caso, compensar, contenidas en el estudio de impacto ambiental, tanto en la fase de ejecución como en la de explotación, desmantelamiento o demolición.”

El apartado de la Ley estatal diferencia entre:

- Vigilancia ambiental durante la fase de obras (Construcción y Desmantelamiento);
- Seguimiento ambiental durante la fase de explotación (Operación & Mantenimiento).

Asimismo, establece que:

“El presupuesto del proyecto incluirá la vigilancia y seguimiento ambiental, en fase de obras y fase de explotación, en apartado específico, el cual se incorporará al estudio de impacto ambiental.”

Se opta, partiendo de la definición más completa establecida por la Ley 21/2013, por denominar al presente documento como **Plan de Vigilancia y Seguimiento Ambiental** (En lo sucesivo, PVSA), que recogerá los Programas (General Previo, Vigilancia Ambiental y Seguimiento Ambiental).

NOTA-01: En nuestro EsIA hemos incorporado una nueva etapa con objeto de ubicar todas aquellas tareas que se requieren con carácter previo al inicio de las obras, y que se ha denominado “Programa General Previo”.

2. OBJETIVOS.

Empleando como base la redacción incluida en el Anexo VI Parte A Punto 6 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, en el presente PVSA se perseguirán los siguientes objetivos:

a) PROGRAMA GENERAL PREVIO.

- Cumplir con las exigencias documentales y procedimentales previas al inicio de la fase de obras, fijada por la Administración competente en materia de medio ambiente establecidas en la Declaración de Impacto Ambiental que pone fin al procedimiento administrativo de Autorización Ambiental Unificada. [En lo sucesivo, La Resolución].

b) PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL DURANTE LA FASE DE OBRAS.

- Detectar y corregir desviaciones, con relevancia ambiental, respecto a lo proyectado en el proyecto de construcción.
- Supervisar la correcta ejecución de las medidas ambientales.
- Determinar la necesidad de suprimir, modificar o introducir nuevas medidas.
- Seguimiento de la evolución de los elementos ambientales relevantes.

c) PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL DURANTE LA FASE DE EXPLOTACIÓN.

- Verificar la correcta evolución de las medidas aplicadas en la fase de obras.
- Seguimiento de la respuesta y evolución ambiental del entorno a la implantación de la actividad.
- Diseñar los mecanismos de actuación ante la aparición de efectos inesperados o el mal funcionamiento de las medidas correctoras previstas.

NOTA-02: Las referencias efectuadas a las "Obras" incluye la Fase de Construcción y la Fase de Desmantelamiento.

3. PLANIFICACIÓN.

3.1. ESQUEMA GENERAL.

Se muestra a continuación la disposición de los distintos Programas incluidos en el PVSA, atendiendo a la situación relativa en la Vida útil del Proyecto:



Figura 1. Esquema general del PVSA.

3.2. PROGRAMA GENERAL PREVIO.

3.2.1. PVSA-01. Programa General Previo.

3.2.1.1. ACTIVIDAD-01. REDACCIÓN DEL DOCUMENTO “PLAN DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL” (PVSA-CONSOLIDADO).

El PVSA permitirá establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las medidas protectoras y correctoras establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental, así como, de las indicaciones establecidas en La Resolución.

El primer paso consistirá en la redacción (composición), de la versión definitiva, en un solo documento del PVSA lo denominamos “PVSA-Consolidado¹”, de acuerdo con lo dispuesto habitualmente por la Administración competente: *“Actualizar el plan de vigilancia ambiental propuesto, en el que se incluyan, además de los aspectos ambientales susceptibles de seguimiento y control previstos en el estudio de impacto ambiental, los condicionados contenidos en la presente autorización ambiental unificada (...)”*

3.2.1.2. ACTIVIDAD-02. TRAMITACIÓN PARA LA APROBACIÓN DEL PVSA-CONSOLIDADO.

El PVSA-Consolidado de acuerdo con lo dispuesto habitualmente en la Declaración de Impacto Ambiental “(...) habrá de ser remitido a esa Administración competente para su aprobación, antes de seis (6) meses a contar desde la fecha de la autorización administrativa por el Órgano Sustantivo”.

Para ello, se entregará y realizará el seguimiento de la tramitación, incluida la resolución de posibles subsanaciones, en la Administración competente en materia de Medio Ambiente para la aprobación del PVSA-CONSOLIDADO.

3.2.1.3. ACTIVIDAD-03. NOTIFICACIÓN INICIO DE OBRAS.

Previo al inicio de las obras, se comunicará a la Administración competente en materia de medio ambiente *la fecha de inicio prevista para la ejecución de las obras, al menos con veinte días de antelación*”.

3.2.1.4. ACTIVIDAD-04. INFORME PRELIMINAR DE SUELOS CONTAMINADOS.

Previo al inicio de las obras *“El titular de la actividad está obligado a presentar el informe preliminar de situación del suelo donde se desarrolle la actividad en un plazo no superior a dos años”*.

3.2.1.5. ACTIVIDAD-05. PRESENTACIÓN DEL DOCUMENTO “PROYECTO DE MEDIDAS COMPENSATORIAS”.

¹ Un texto consolidado es el documento que integra en el texto original de una norma las modificaciones y correcciones que ha tenido desde su origen.

En su caso, se deberá presentar para su posterior aprobación por parte de la Administración competente en materia de medio ambiente el documento completo que recoja las Medidas Compensatorias diseñadas para contrarrestar los Impactos residuales del Proyecto.

3.2.2. PVSA-02. Programa de Prospección de la Biodiversidad.

3.2.2.1. ACTIVIDAD-06. PROSPECCIÓN DEL TERRENO PARA LOCALIZACIÓN DE FAUNA Y FLORA AMENAZADA.

Como complemento a la Medida MIT-04 “Obras fuera del período reproductor” (1 de marzo y el 31 de junio), y con carácter previo al inicio de las obras (se corresponde con la Medida MIT-27), se realizará tres (3) jornadas para prospectar el terreno asociado al Proyecto, por técnico competente especializado, en la que se identifique la posible presencia de las especies de fauna amenazadas, así como nidos y/o refugios, con la finalidad de aplicar las medidas para evitar o minimizar los posibles impactos, en coordinación con el órgano competente.

Como resultado de la prospección se redactará el Informe “PVSA-02. Programa de Prospección de la Biodiversidad”.

3.2.2.2. ACTIVIDAD-07. CERTIFICADO DEL CUMPLIMIENTO DEL PERÍODO REPRODUCTOR.

El inicio de las obras deberá comenzar fuera del período reproductor de las especies de fauna silvestres. Como resultado de esta constatación se emitirá “Certificado del cumplimiento del período reproductor”.

3.3. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL (FASE-CONSTRUCCIÓN).

3.3.1. Características Generales: Frecuencia de Visitas y de Emisión de Informes.

Se ejecutarán los siguientes Programas de Control para el seguimiento de la evolución de los impactos y la valoración de la efectividad de las medidas durante la Fase de Construcción, conforme a las condiciones técnicas indicadas en el PVSA-Consolidado y Aprobado del Proyecto Solar Fotovoltaico, con la siguiente frecuencia temporal (estimando una duración aproximada de esta fase de 6 meses):

VARIABLE	DESCRIPCIÓN
FRECUENCIA DE VISITAS	SEMANAL

Tabla 1. Frecuencias temporales para la ejecución del Programa de Vigilancia Ambiental (I).

Como resultado de las visitas descritas se realizarán los siguientes Informes:

VARIABLE	DESCRIPCIÓN
FRECUENCIA REDACCIÓN INFORMES ORDINARIOS PARA EL TITULAR	MENSUAL
FRECUENCIA ENTREGA INFORMES A LA ADMON. AMBIENTAL	TRIMESTRAL

Tabla 2. Frecuencias temporales para la redacción de Informes del Programa de Vigilancia Ambiental (I).

3.3.2. PVSA-03. Programa de Áreas de Actuación (I).

FACTOR	DESCRIPCIÓN
01. SUELO, SUBSUELO, GEODIVERSIDAD	SE COMPROBARÁ LA NO AFECCIÓN A ESPACIOS SITUADOS FUERA DE LA ZONA DELIMITADA PARA LAS OBRAS.
	CONTROL DE LA OCUPACIÓN DE LA ZONA DE ACTUACIÓN Y ACCESOS.
	CONTROL DEL MOVIMIENTO DE TIERRAS.
	SE CONTROLARÁ LA SEÑALIZACIÓN DE LA ZONA TRÁNSITO DE LA MAQUINARIA.
04. FLORA VEGETACIÓN	DURANTE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN SE REALIZARÁ SEGUIMIENTO SOBRE LA PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN NATURAL Y DE LA FLORA DE INTERÉS Y SOBRE LAS TAREAS DE REVEGETACIÓN NATURAL, RECUPERACIÓN AMBIENTAL E INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA.

Tabla 3. Programa de Áreas de Actuación (I).

3.3.3. PVSA-04. Programa General de Vigilancia Ambiental (I).

Los Factores analizados en el PVSA coinciden con los señalados en el EsIA para las distintas Medidas (que se describen pormenorizadamente en el siguiente apartado), a grandes rasgos:

FACTOR	DESCRIPCIÓN
01. SUELO, SUBSUELO, GEODIVERSIDAD	COMPROBAR LA NO AFECCIÓN A ESPACIOS SITUADOS FUERA DE LA ZONA DELIMITADA.
	CONTROL DE LA OCUPACIÓN DE LA ZONA DE ACTUACIÓN Y ACCESOS.
	CONTROL DE PROCESOS EROSIVOS.
	CONTROL DE LA CORRECTA SEÑALIZACIÓN DE LA ZONA TRÁNSITO DE LA MAQUINARIA.
	CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DE SUELOS.
	CONTROL PARA LA CORRECTA GESTIÓN DE RESIDUOS.
	CONTROL EN LA GESTIÓN ADECUADA DEL SUELO VEGETAL PARA SU POSTERIOR APROVECHAMIENTO.
	CONTROL DE LA RESTAURACIÓN DE ZONAS DEGRADADAS.
02. AGUA	SEGUIMIENTO DURANTE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN EN RELACIÓN AL CONTROL DEL MANTENIMIENTO DEL DRENAJE Y DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS Y PROTECCIÓN DE LOS CAUCES AFECTADOS.
	CONTROL DE LAS AGUAS.
03. ATMÓSFERA	REALIZAR EL CONTROL DE EMISIÓN DE RUIDOS, PARTÍCULAS Y GASES.
	CONTROLAR LAS ACTIVIDADES PARTICULARMENTE RUIDOSAS.
04. FLORA VEGETACIÓN	REALIZAR EL SEGUIMIENTO SOBRE LA PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN NATURAL Y DE LA FLORA DE INTERÉS Y SOBRE LAS TAREAS DE REVEGETACIÓN NATURAL, RECUPERACIÓN AMBIENTAL E INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA.
05. FAUNA	EN CASO DE DETECTAR IMPACTOS SOBRE LA AVIFAUNA, DISEÑAR MEDIDAS ESPECÍFICAS, DEBIENDO INFORMAR AL ÓRGANO AMBIENTAL COMPETENTE EN MATERIA DEL TERRITORIO.
	SEGUIMIENTO DE BIODIVERSIDAD EN EL ENTORNO PRÓXIMO DEL PROYECTO (3 km PARA LAS PLANTAS SOLARES), MEDIANTE TRANSECTOS LINEALES Y PUNTOS DE OBSERVACIÓN, CON LA FRECUENCIA ESTABLECIDA PARA EL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL EN LA FASE DE CONSTRUCCIÓN.
06. PAISAJE	SEGUIMIENTO DE LA RECUPERACIÓN AMBIENTAL E INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA.
07. BIENES MATERIALES	DURANTE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN SE REALIZARÁ EL SEGUIMIENTO SOBRE LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL Y EL MANTENIMIENTO DE LA PERMEABILIDAD TERRITORIAL, LA REPOSICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS AFECTADOS.

Tabla 4. Factores analizados durante el Programa de Vigilancia Ambiental (I).

3.3.4. PVSA-05. Programa de Restitución.

Al finalizar las obras, se deberá justificar:

ACCIÓN	DESCRIPCIÓN
RESTAURACIÓN (LIMPIEZA) ÁMBITO DEL PROYECTO	CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA RELATIVA A LA LIMPIEZA GENERAL DE LAS ÁREAS AFECTADAS POR EL PROYECTO.
RECUPERACIÓN ZONAS DE TERRENO AGRÍCOLA	CUMPLIMIENTO DE LA RECUPERACIÓN DE ZONAS AGRÍCOLAS COMPACTADAS POR EL PASO DE VEHÍCULOS.
CUMPLIMIENTO VALORES CONTAMINACIÓN LUMÍNICA	DE ACUERDO CON LA NORMATIVA DE REFERENCIA.
BARRERA O PANTALLA VEGETAL	EN SU CASO, CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES REFERIDAS A ESTAS MEDIDAS.
SEÑALIZACIÓN Y CONDICIONADO DEL VALLADO	CUMPLIMIENTO DEL CONDICIONADO PARA LA LIBRE CIRCULACIÓN DE LA FAUNA.
MECANISMO CONTROL VEGETACIÓN MEDIANTE PASTOREO	EN SU CASO, CONFIRMACIÓN DEL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ESTA MEDIDA.
CUMPLIMIENTO / AVANCE GESTIÓN PROGRAMA DE MEDIDAS COMPENSATORIAS	EN SU CASO, SITUACIÓN DEL PROGRAMA DE MEDIDAS COMPENSATORIAS.

Tabla 5. Acciones que requieren justificación tras finalizar la Fase de Construcción.

Como resultado del Programa de Vigilancia Ambiental se emitirá el “Informe Extraordinario Final de la Vigilancia Ambiental durante la Fase de Construcción”, que deberá entregarse a la Administración competente con una valoración global de los resultados del seguimiento realizado, así como la certificación del cumplimiento de las condiciones propuestas en el Estudio de Impacto Ambiental e impuestas por la Declaración de Impacto Ambiental.

3.4. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL.

3.4.1. Características Generales: Frecuencia de Visitas y de Emisión de Informes.

Se ejecutarán los siguientes Programas de Control para el seguimiento de la evolución de los impactos y la valoración de la efectividad de las medidas durante la Fase de Operación & Mantenimiento, conforme a las condiciones técnicas indicadas en el PVSA-Consolidado y Aprobado del Proyecto Solar Fotovoltaico, con la siguiente frecuencia temporal (Salvo que se indique lo contrario en el Apartado correspondiente):

VARIABLE	FRECUENCIA VISITAS
TRES PRIMEROS AÑOS	MENSUAL
DESDE AÑO 4º HASTA FIN VIDA ÚTIL	LA QUE DETERMINE LA ADMON. COMPETENTE

Tabla 6. Frecuencias temporales para la ejecución del Programa de Seguimiento Ambiental.

Como resultado de las visitas descritas, incluidas las del Programa de Seguimiento de la Biodiversidad, se realizarán los siguientes Informes:

VARIABLE	DESCRIPCIÓN
FRECUENCIA REDACCIÓN INFORMES ORDINARIOS PARA EL TITULAR	SEMESTRAL
FRECUENCIA ENTREGA INFORMES A LA ADMON AMBIENTAL	ANUAL

Tabla 7. Frecuencias temporales para la redacción de Informes del Programa de Seguimiento Ambiental.

3.4.2. PVSA-06. Programa de Seguimiento Ambiental General.

FACTOR	DESCRIPCIÓN
01. SUELO, SUBSUELO, GEODIVERSIDAD	CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DE SUELOS.
	CONTROL PARA LA CORRECTA GESTIÓN DE RESIDUOS.
	CONTROL DE LA RESTAURACIÓN DE ZONAS DEGRADADAS.
02. AGUA	CONTROL DEL MANTENIMIENTO DEL DRENAJE Y DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS Y PROTECCIÓN DE LOS CAUCES AFECTADOS.
	CONTROL DE LAS AGUAS.
03. ATMÓSFERA	SE CONTROLARÁN LAS ACTIVIDADES PARTICULARMENTE RUIDOSAS.
04. FLORA VEGETACIÓN	CONTROL DE LA VEGETACIÓN INTRA-VALLADO.
05. FAUNA	EN CASO DE DETECTAR IMPACTOS SOBRE LA AVIFAUNA SE DISEÑARÁN MEDIDAS ESPECÍFICAS, DEBIENDO INFORMAR AL ÓRGANO AMBIENTAL AUTONÓMICO.
06. PAISAJE	SEGUIMIENTO DE LA RECUPERACIÓN AMBIENTAL E INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA.

Tabla 8. Factores analizados durante el Programa de Seguimiento Ambiental.

3.4.3. PVSA-07. Programa Seguimiento de la Biodiversidad.

Los objetivos planteados para el Programa son:

- Determinar la presencia, abundancia y evolución en términos cuantitativos de las poblaciones de aves en el entorno próximo del proyecto. Dicha evaluación se realizará en base a la catalogación normativa, grupo, abundancia y/o estatus de conservación de la especie.
- Determinar las áreas con mayor presencia de especies (zonas de paso, corredores, áreas de campeo y cazaderos, etc.) en el entorno próximo del proyecto.
- Permitir la modelización en el comportamiento de las especies tras las obras y durante el funcionamiento de las instalaciones.
- Analizar las posibles afecciones a la fauna de las instalaciones.

- Incorporar y sintetizar los resultados obtenidos en los análisis anteriores para la incorporación de medidas preventivas y correctoras que mitiguen la posible incidencia de la actuación sobre la fauna.

Para abordar este trabajo se deberá delimitar una zona de influencia de 3.000 metros alrededor de la Planta Solar Fotovoltaica para el caso del análisis de las comunidades de especies de fauna alrededor de las instalaciones. Este umbral es coherente con el establecido en el Estudio de Avifauna realizado, entendiéndose como el área donde deben analizarse los efectos indirectos asociados a las instalaciones.

Para ello, se establecerá un muestreo mediante Transectos lineales y Puntos de observación por el ámbito de estudio, con las siguientes características:

- Se cubrirán todos los puntos y áreas relevantes para la fauna, situándose en terrenos representativos de los distintos hábitats presentes.
- Los transectos se realizarán en vehículo por un observador.
- El seguimiento será siempre con la misma secuencia.
- Se realizarán en las franjas horarias de máxima actividad para las especies.

Con objeto de analizar con la precisión requerida la composición de las comunidades de especies de fauna presentes en el área de estudio, se realizarán: i. Para el análisis de la posible siniestralidad con las infraestructuras, visitas con frecuencia semanal el primer año; evaluable posteriormente; ii. Para el análisis del uso del espacio dentro y fuera de las instalaciones, visitas de periodicidad quincenal durante los tres primeros años de funcionamiento.

3.4.4. PVSA-08. Programa de Seguimiento de Medidas Compensatorias.

En su caso, se deberá realizar un Programa de Seguimiento de las Medidas Compensatorias finalmente establecidas en la Declaración de Impacto Ambiental derivado del Procedimiento administrativo que nos ocupa.

Como resultado del Programa de Vigilancia Ambiental se emitirá el “Informe Extraordinario Final del Seguimiento Ambiental durante la Fase de Mantenimiento & Operación”, que deberá entregarse a la Administración competente con una valoración global de los resultados del seguimiento realizado, así como la certificación del cumplimiento de las condiciones propuestas en el Estudio de Impacto Ambiental e impuestas por la Declaración de Impacto Ambiental.

3.5. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL (FASE-DESMANTELAMIENTO).

3.5.1. Características Generales: Frecuencia de Visitas y de Emisión de Informes.

Se ejecutarán los siguientes Programas de Control para el seguimiento de la evolución de los impactos y la valoración de la efectividad de las medidas durante la Fase de Desmantelamiento, conforme a las condiciones técnicas indicadas en el PVSA-Consolidado y Aprobado del Proyecto Solar Fotovoltaico, con la siguiente frecuencia temporal (estimando una duración aproximada de esta fase de 4 meses):

VARIABLE	DESCRIPCIÓN
FRECUENCIA DE VISITAS	QUINCENAL

Tabla 9. Frecuencias temporales para la ejecución del Programa de Vigilancia Ambiental (II).

Como resultado de las visitas descritas se realizarán los siguientes Informes:

VARIABLE	DESCRIPCIÓN
FRECUENCIA REDACCIÓN INFORMES ORDINARIOS PARA EL TITULAR	ÚNICO (4 meses)

Tabla 10. Frecuencias temporales para la redacción de Informes del Programa de Vigilancia Ambiental (II).

3.5.2. PVSA-09. Programa de Áreas de Actuación (II).

FACTOR	DESCRIPCIÓN
01. SUELO, SUBSUELO, GEODIVERSIDAD	COMPROBAR LA NO AFECCIÓN A ESPACIOS SITUADOS FUERA DE LA ZONA DELIMITADA PARA LAS OBRAS.
	CONTROL DE LA OCUPACIÓN DE LA ZONA DE ACTUACIÓN Y ACCESOS.
	CONTROLAR LA SEÑALIZACIÓN DE LA ZONA TRÁNSITO DE LA MAQUINARIA.
04. FLORA VEGETACIÓN	SEGUIMIENTO SOBRE LA PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN NATURAL Y DE LA FLORA DE INTERÉS Y SOBRE LAS TAREAS DE REVEGETACIÓN NATURAL, RECUPERACIÓN AMBIENTAL E INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA.

Tabla 11. Programa de Áreas de Actuación (II).

3.5.3. PVSA-10. Programa General de Vigilancia Ambiental (II).

Los Factores analizados en el PVSA coinciden con los señalados en el EsIA para las distintas Medidas (que se describen pormenorizadamente en el siguiente apartado), a grandes rasgos:

FACTOR	DESCRIPCIÓN
01. SUELO, SUBSUELO, GEODIVERSIDAD	COMPROBAR LA NO AFECCIÓN A ESPACIOS SITUADOS FUERA DE LA ZONA DELIMITADA.
	CONTROL DE LA OCUPACIÓN DE LA ZONA DE ACTUACIÓN Y ACCESOS.
	CONTROL DE PROCESOS EROSIVOS.
	CONTROL DE LA SEÑALIZACIÓN DE LA ZONA TRÁNSITO DE LA MAQUINARIA.
	CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DE SUELOS.

	CONTROL PARA LA CORRECTA GESTIÓN DE RESIDUOS.
	CONTROL EN LA GESTIÓN ADECUADA DEL SUELO VEGETAL PARA SU POSTERIOR APROVECHAMIENTO.
	CONTROL DE LA RESTAURACIÓN DE ZONAS DEGRADADAS.
02. AGUA	CONTROL DEL MANTENIMIENTO DEL DRENAJE Y DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS Y PROTECCIÓN DE LOS CAUCES AFECTADOS.
	CONTROL DE LAS AGUAS.
03. ATMÓSFERA	CONTROL DE EMISIÓN DE RUIDOS, PARTÍCULAS Y GASES.
	CONTROL DE LAS ACTIVIDADES PARTICULARMENTE RUIDOSAS.
04. FLORA VEGETACIÓN	SEGUIMIENTO SOBRE LA PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN NATURAL Y DE LA FLORA DE INTERÉS Y SOBRE LAS TAREAS DE REVEGETACIÓN NATURAL, RECUPERACIÓN AMBIENTAL E INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA.
05. FAUNA	EN CASO DE DETECTAR IMPACTOS SOBRE LA AVIFAUNA SE DISEÑARÁN MEDIDAS ESPECÍFICAS, DEBIENDO INFORMAR AL ÓRGANO AMBIENTAL AUTONÓMICO.
06. PAISAJE	SEGUIMIENTO DE LA RECUPERACIÓN AMBIENTAL E INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA.
07. BIENES MATERIALES	SEGUIMIENTO SOBRE LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL Y EL MANTENIMIENTO DE LA PERMEABILIDAD TERRITORIAL, LA REPOSICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS AFECTADOS.

Tabla 12. Factores analizados durante el Programa de Vigilancia Ambiental (II).

3.5.4. PVSA-11. Programa de Restauración.

Al finalizar las obras, se deberá justificar:

ACCIÓN	DESCRIPCIÓN
RESTAURACIÓN (LIMPIEZA) ÁMBITO DEL PROYECTO	CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA RELATIVA A LA LIMPIEZA GENERAL DE LAS ÁREAS AFECTADAS POR EL PROYECTO.
RECUPERACIÓN ZONAS DE TERRENO AGRÍCOLA	CUMPLIMIENTO DE LA RECUPERACIÓN DE ZONAS AGRÍCOLAS COMPACTADAS POR EL PASO DE VEHÍCULOS.

Tabla 13. Acciones que requieren justificación tras finalizar la Fase de Desmantelamiento.

Como resultado del Programa de Vigilancia Ambiental se emitirá el “Informe Extraordinario Final del Seguimiento Ambiental durante la Fase de Vigilancia Ambiental (Fase de Desmantelamiento)”, que deberá entregarse a la Administración competente con una valoración global de los resultados del seguimiento realizado, así como la certificación del cumplimiento de las condiciones propuestas en el Estudio de Impacto Ambiental e impuestas por la Declaración de Impacto Ambiental.

4. ANÁLISIS PORMENORIZADO POR MEDIDA.

El programa de vigilancia ambiental se compone de un conjunto de fichas de seguimiento que detallan cómo deben llevarse a cabo las distintas medidas protectoras y correctoras contenidas en el presente Estudio de Impacto Ambiental. Se agrupan según la fase del proyecto en la que se deban realizar, construcción, explotación o abandono y la codificación de las fichas es la siguiente:

NOMBRE DE LA MEDIDA OBJETO DEL SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA			
FASE/S	Fase/s en la que se aplica la medida.	FACTOR/ES	Aspectos ambientales sobre los que la actuación produce un impacto.
OBJETIVO	Finalidad del control descrito.		
INDICADOR	Indicador objeto del control.		
JUSTIFICACIÓN	Explicación de la necesidad de realizar el control.		
PUNTO DE CONTROL	Lugar físico donde debe realizarse el control.		
PARÁMETRO DE CONTROL	Parámetro concreto que debe controlarse.		
VALOR UMBRAL	Valor límite establecido, relacionada con la afección potencialmente causada por una actividad del proyecto sobre el medio, que no se debe superar bajo ninguna circunstancia y que si se sobrepasara, requeriría la ejecución de las medidas adicionales.	PERIODICIDAD DEL CONTROL	Programación temporal aplicable al control propuesto.
DURACIÓN	Momento en el que se ejecuta el control.	COMPETENCIA	Persona o entidad que debe asumir la actuación propuesta.

Se valoran pormenorizadamente los aspectos señalados respecto a las principales medidas desarrolladas en el Estudio de Impacto Ambiental, relacionadas con los impactos descritos en el mismo:

PREV-01. DELIMITACIÓN Y BALIZAMIENTO ZONA DE ACTUACIÓN PARA EVITAR AFECCIÓN A ESPECIES VEGETALES DE INTERÉS.			
FASE/S	OBRAS	FACTOR/ES	FAC-12; FAC-14
OBJETIVO	PRESERVAR TODA LA VEGETACIÓN NATURAL EXISTENTE EN AQUELLAS ZONAS QUE NO ESTÉN DIRECTAMENTE AFECTADAS POR LA CONSTRUCCIÓN DE LAS INSTALACIONES		
INDICADOR	SEÑALIZACIÓN (JALONAMIENTO Y ENCINTADO) DE LA ZONA POR DONDE PUEDE TRANSITAR LA MAQUINARIA, LOS CAMINOS DE ACCESO Y OTRAS ZONAS AUXILIARES		
JUSTIFICACIÓN	RESTRICCIONES AL ACCESO DE LA MAQUINARIA FUERA DE LA ZONA DE OBRAS PARA PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN		
PUNTO DE CONTROL	ZONAS AUXILIARES DE OBRA; EN LOS ACCESOS MÁS UTILIZADOS; PARCELAS PREFIJADAS MEDIANTE MUESTREO ALEATORIO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA, ALEDAÑAS A LA ZONA DE OBRAS		
PARÁMETRO DE CONTROL	PORCENTAJE DE SUELO AFECTADO RESPECTO DEL TOTAL SEÑALADO		
VALOR UMBRAL	>10% INCUMPLIMIENTO	PERIODICIDAD DEL CONTROL	MENSUAL
DURACIÓN	DURANTE LAS OBRAS	COMPETENCIA	TÉCNICOS DEL PVSA (OBRA)

PREV-02. EJECUCIÓN DE SONDEOS ARQUEOLÓGICOS			
FASE/S	OBRAS	FACTOR/ES	FAC-04
OBJETIVO	COMPROBAR LA EXISTENCIA/INEXISTENCIA DE RESTOS SOTERRADOS, ASÍ COMO UNA DELIMITACIÓN MÁS EXACTA DE LOS YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS POSIBLE AFECTADOS		
INDICADOR	Nº SONDEOS REALIZADOS / Nº SONDEOS REQUERIDOS		
JUSTIFICACIÓN	EVITAR LA DESTRUCCIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO		
PUNTO DE CONTROL	EN LOS LUGARES INDICADOS POR LOS ARQUEÓLOGOS PARA LA REALIZACIÓN DE LOS SONDEOS		
PARÁMETRO DE CONTROL	REVISIÓN VISUAL, TÉCNICAS ESPECÍFICAS		
VALOR UMBRAL	NO EXISTE UMBRAL, 100% CUMPLIMIENTO	PERIODICIDAD DEL CONTROL	FIJADO ADMON. COMPETENTE RESOLUCIÓN
DURACIÓN	DURANTE LAS OBRAS	COMPETENCIA	ARQUEÓLOGOS EN OBRA

PREV-05. CONTROL ORIGEN MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN			
FASE/S	OBRAS	FACTOR/ES	FAC-06
OBJETIVO	CERTIFICAR EL ORIGEN DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN		
INDICADOR	CERTIFICADO ORIGEN MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN		
JUSTIFICACIÓN	EVITAR IMPACTOS POR LA UTILIZACIÓN DE MATERIALES QUE NO CUMPLEN CON LA NORMATIVA		
PUNTO DE CONTROL	EN TODO EL PROYECTO		
PARÁMETRO DE CONTROL	REVISIÓN DOCUMENTAL		
VALOR UMBRAL	100% CUMPLIMIENTO CONDICIONADO	PERIODICIDAD DEL CONTROL	CUANDO PROCEDA
DURACIÓN	DURANTE LAS OBRAS	COMPETENCIA	DIRECCIÓN DE OBRA

PREV-06. EVITAR AFECCIÓN AL NIVEL FREÁTICO Y A LA ZONA DE RECARGA DE LOS ACUÍFEROS			
FASE/S	OBRAS	FACTOR/ES	FAC-06; FAC-07; FAC-09; FAC-15
OBJETIVO	EVITAR LA AFECCIÓN AL NIVEL FREÁTICO Y A LA ZONA DE RECARGA DE LOS ACUÍFEROS		
INDICADOR	CONCENTRACIÓN DE ELEMENTOS EN LAS AGUAS		
JUSTIFICACIÓN	DETERMINACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS DE LOS CAUCES, DE ESCORRENTÍA Y SUBTERRÁNEAS		
PUNTO DE CONTROL	CAUCES Y PUNTOS DE ACUÍFEROS CERCANOS A LA ACTUACIÓN		
PARÁMETRO DE CONTROL	CALIDAD VISUAL DE LAS AGUAS		
VALOR UMBRAL	LOS ESTABLECIDOS POR EL REGLAMENTO DE DOMINIO HIDRÁULICO DE LA LEY DE AGUAS	PERIODICIDAD DEL CONTROL	SEMANAL
DURACIÓN	DURANTE LAS OBRAS	COMPETENCIA	TÉCNICOS DEL PVSA (OBRA)

PREV-07. ADECUADA GESTIÓN DE POSIBLES VERTIDOS DE HORMIGÓN			
FASE/S	OBRAS	FACTOR/ES	FAC-07; FAC-09
OBJETIVO	EVITAR EL DETERIORO DE SUELO Y RED HIDROLÓGICA DERIVADO DEL POSIBLE VERTIDO DE HORMIGÓN POR PARTE DE LOS VEHÍCULOS HORMIGONERA DURANTE LA REALIZACIÓN DE LAS OBRAS		
INDICADOR	EXISTENCIA DE MANCHAS PATENTES EN EL SUELO DEBIDAS A HIDROCARBUROS, ACEITES O GRASAS EXPRESADA EN PORCENTAJE SOBRE SUELO NO AFECTADO O CONTAMINADO		
JUSTIFICACIÓN	LA CONTAMINACIÓN CONTINUADA PROVOCA GRANDES AFECCIONES IRRECUPERABLES A LOS HORIZONTES PROFUNDOS DEL SUELO		
PUNTO DE CONTROL	ZONAS AUXILIARES DE OBRA; EN LOS ACCESOS MÁS UTILIZADOS; PARCELAS PREFIJADAS MEDIANTE MUESTREO ALEATORIO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA; ALEDAÑAS A LA ZONA DE OBRAS		
PARÁMETRO DE CONTROL	CONTROL VISUAL DE LAS MANCHAS		
VALOR UMBRAL	>10% INCUMPLIMIENTO	PERIODICIDAD DEL CONTROL	SEMANAL
DURACIÓN	DURANTE LAS OBRAS	COMPETENCIA	DIRECCIÓN DE OBRA & PVSA

PREV-08. CORRECTO MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA MÓVIL			
FASE/S	OBRAS	FACTOR/ES	FAC-09
OBJETIVO	EVITAR VERTIDOS EN LA RED HIDROLÓGICA		
INDICADOR	EXISTENCIA DE MANCHAS PATENTES EN EL SUELO DEBIDAS A HIDROCARBUROS, ACEITES O GRASAS EXPRESADA EN PORCENTAJE SOBRE SUELO NO AFECTADO O CONTAMINADO		
JUSTIFICACIÓN	LA CONTAMINACIÓN CONTINUADA PROVOCA GRANDES AFECCIONES IRRECUPERABLES A LOS HORIZONTES PROFUNDOS DEL SUELO		
PUNTO DE CONTROL	ZONAS AUXILIARES DE OBRA; EN LOS ACCESOS MÁS UTILIZADOS; PARCELAS PREFIJADAS MEDIANTE MUESTREO ALEATORIO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA; ALEDAÑAS A LA ZONA DE OBRAS		
PARÁMETRO DE CONTROL	CONTROL VISUAL DE LAS MANCHAS		
VALOR UMBRAL	>5% INCUMPLIMIENTO	PERIODICIDAD DEL	SEMANAL

		CONTROL	
DURACIÓN	DURANTE LAS OBRAS	COMPETENCIA	DIRECCIÓN DE OBRA

PREV-09. GESTIÓN DE ACEITES USADOS			
FASE/S	OBRAS Y O&M	FACTOR/ES	FAC-09
OBJETIVO	EVITAR QUE LOS DEPÓSITOS DE ACEITE USADO, INCLUIDOS LOS SUBTERRÁNEOS, TENGAN EFECTOS NOCIVOS SOBRE EL SUELO		
INDICADOR	EXISTENCIA DE MANCHAS PATENTES EN EL SUELO DEBIDAS A HIDROCARBUROS, ACEITES O GRASAS EXPRESADA EN PORCENTAJE SOBRE SUELO NO AFECTADO O CONTAMINADO		
JUSTIFICACIÓN	LA CONTAMINACIÓN CONTINUADA PROVOCA GRANDES AFECCIONES IRRECUPERABLES A LOS HORIZONTES PROFUNDOS DEL SUELO		
PUNTO DE CONTROL	ZONAS AUXILIARES DE OBRA; EN LOS ACCESOS MÁS UTILIZADOS; PARCELAS PREFIJADAS MEDIANTE MUESTREO ALEATORIO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA; ALEDAÑAS A LA ZONA DE OBRAS		
PARÁMETRO DE CONTROL	CONTROL VISUAL DE LAS MANCHAS		
VALOR UMBRAL	>5% INCUMPLIMIENTO	PERIODICIDAD DEL CONTROL	SEMANAL (OBRAS); BIMENSUAL (O&M)
DURACIÓN	DESDE INICIO CONSTRUCCIÓN HASTA FINALIZAR EL DESMANTELAMIENTO	COMPETENCIA	DIRECCIÓN DE OBRA

PREV-10. LUGAR ACONDICIONADO PARA EL MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE VEHÍCULOS (ACTUACIONES DE ESCASA ENTIDAD)			
FASE/S	OBRAS	FACTOR/ES	FAC-09
OBJETIVO	EVITAR POSIBLES DERRAMES QUE PUDIERAN AFECTAR A LA RED HIDROLÓGICA		
INDICADOR	EXISTENCIA DE MANCHAS PATENTES EN EL SUELO DEBIDAS A HIDROCARBUROS, ACEITES O GRASAS EXPRESADA EN PORCENTAJE SOBRE SUELO NO AFECTADO O CONTAMINADO		
JUSTIFICACIÓN	LA CONTAMINACIÓN CONTINUADA PROVOCA GRANDES AFECCIONES IRRECUPERABLES A LOS HORIZONTES PROFUNDOS DEL SUELO		
PUNTO DE CONTROL	ZONAS AUXILIARES DE OBRA; EN LOS ACCESOS MÁS UTILIZADOS; PARCELAS PREFIJADAS MEDIANTE MUESTREO ALEATORIO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA; ALEDAÑAS A LA ZONA DE OBRAS		
PARÁMETRO DE CONTROL	CONTROL VISUAL DE LAS MANCHAS		
VALOR UMBRAL	>5% INCUMPLIMIENTO	PERIODICIDAD DEL CONTROL	SEMANAL
DURACIÓN	DURANTE LAS OBRAS	COMPETENCIA	DIRECCIÓN DE OBRA

PREV-11. TAREAS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE VEHÍCULOS POR EMPRESA EXTERNA			
FASE/S	OBRAS Y O&M	FACTOR/ES	FAC-09
OBJETIVO	EVITAR VERTIDOS EN LA RED HIDROLÓGICA		
INDICADOR	EXISTENCIA DE MANCHAS PATENTES EN EL SUELO DEBIDAS A HIDROCARBUROS, ACEITES O GRASAS EXPRESADA EN PORCENTAJE SOBRE SUELO NO AFECTADO O CONTAMINADO		
JUSTIFICACIÓN	LA CONTAMINACIÓN CONTINUADA PROVOCA GRANDES AFECCIONES IRRECUPERABLES A LOS HORIZONTES PROFUNDOS DEL SUELO		
PUNTO DE CONTROL	ZONAS AUXILIARES DE OBRA; EN LOS ACCESOS MÁS UTILIZADOS; PARCELAS PREFIJADAS MEDIANTE MUESTREO ALEATORIO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA; ALEDAÑAS A LA ZONA DE OBRAS		
PARÁMETRO DE CONTROL	CONTROL VISUAL DE LAS MANCHAS		
VALOR UMBRAL	>5% INCUMPLIMIENTO	PERIODICIDAD DEL CONTROL	SEMANAL (OBRAS); BIMENSUAL (O&M)
DURACIÓN	DESDE INICIO CONSTRUCCIÓN HASTA FINALIZAR EL DESMANTELAMIENTO	COMPETENCIA	DIRECCIÓN DE OBRA

PREV-12. CORRECTO ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS			
FASE/S	OBRAS Y O&M	FACTOR/ES	FAC-07
OBJETIVO	EVITAR LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO		
INDICADOR	EXISTENCIA DE MANCHAS PATENTES EN EL SUELO DEBIDAS A HIDROCARBUROS, ACEITES O GRASAS EXPRESADA EN PORCENTAJE SOBRE SUELO NO AFECTADO O CONTAMINADO		
JUSTIFICACIÓN	LA CONTAMINACIÓN CONTINUADA PROVOCA GRANDES AFECCIONES IRRECUPERABLES A LOS HORIZONTES PROFUNDOS DEL SUELO		
PUNTO DE CONTROL	ZONAS AUXILIARES DE OBRA; EN LOS ACCESOS MÁS UTILIZADOS; PARCELAS PREFIJADAS MEDIANTE MUESTREO ALEATORIO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA; ALEDAÑAS A LA ZONA DE OBRAS		
PARÁMETRO DE CONTROL	CONTROL VISUAL DE LAS MANCHAS		
VALOR UMBRAL	>5% INCUMPLIMIENTO	PERIODICIDAD DEL CONTROL	SEMANAL (OBRAS); BIMENSUAL (O&M)
DURACIÓN	DESDE INICIO CONSTRUCCIÓN HASTA FINALIZAR EL DESMANTELAMIENTO	COMPETENCIA	DIRECCIÓN DE OBRA

PREV-13. CORRECTA GESTIÓN DE RESIDUOS DOMÉSTICOS			
FASE/S	OBRAS Y O&M	FACTOR/ES	FAC-07
OBJETIVO	EVITAR LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO		
INDICADOR	% RESIDUOS GESTIONADOS INCORRECTAMENTE		
JUSTIFICACIÓN	EVITAR LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO		
PUNTO DE CONTROL	EN TODO EL PROYECTO		
PARÁMETRO DE CONTROL	REVISIÓN VISUAL		
VALOR UMBRAL	>10% INCUMPLIMIENTO	PERIODICIDAD DEL CONTROL	SEMANAL (OBRAS); BIMENSUAL (O&M)
DURACIÓN	DESDE INICIO CONSTRUCCIÓN HASTA FINALIZAR EL DESMANTELAMIENTO	COMPETENCIA	DIRECCIÓN DE OBRA

PREV-14. CORRECTA GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN			
FASE/S	OBRAS	FACTOR/ES	FAC-07
OBJETIVO	EVITAR LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO		
INDICADOR	EXISTENCIA DE MANCHAS PATENTES EN EL SUELO DEBIDAS A HIDROCARBUROS, ACEITES O GRASAS EXPRESADA EN PORCENTAJE SOBRE SUELO NO AFECTADO O CONTAMINADO		
JUSTIFICACIÓN	EVITAR LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO		
PUNTO DE CONTROL	EN TODO EL PROYECTO		
PARÁMETRO DE CONTROL	REVISIÓN VISUAL		
VALOR UMBRAL	>10% INCUMPLIMIENTO	PERIODICIDAD DEL CONTROL	SEMANAL
DURACIÓN	DURANTE LAS OBRAS	COMPETENCIA	DIRECCIÓN DE OBRA

PREV-15. CORRECTA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS			
FASE/S	OBRAS Y O&M	FACTOR/ES	FAC-07
OBJETIVO	EVITAR LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO		
INDICADOR	EXISTENCIA DE MANCHAS PATENTES EN EL SUELO DEBIDAS A HIDROCARBUROS, ACEITES O GRASAS EXPRESADA EN PORCENTAJE SOBRE SUELO NO AFECTADO O CONTAMINADO		
JUSTIFICACIÓN	LA CONTAMINACIÓN CONTINUADA PROVOCA GRANDES AFECCIONES IRRECUPERABLES A LOS HORIZONTES PROFUNDOS DEL SUELO		
PUNTO DE CONTROL	ZONAS AUXILIARES DE OBRA; EN LOS ACCESOS MÁS UTILIZADOS; PARCELAS PREFIJADAS MEDIANTE MUESTREO ALEATORIO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA; ALEDAÑAS A LA Z. DE OBRAS		
PARÁMETRO DE CONTROL	CONTROL VISUAL DE LAS MANCHAS		
VALOR UMBRAL	>5% INCUMPLIMIENTO	PERIODICIDAD DEL CONTROL	SEMANAL (OBRAS); BIMENSUAL (O&M)
DURACIÓN	DESDE INICIO CONST. HASTA FINALIZAR EL DESMANT.	COMPETENCIA	DIRECCIÓN DE OBRA

PREV-16. CORRECTA GESTIÓN ENVASES DE RESIDUOS PELIGROSOS			
FASE/S	OBRAS Y O&M	FACTOR/ES	FAC-07
OBJETIVO	EVITAR LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO		
INDICADOR	EXISTENCIA DE MANCHAS PATENTES EN EL SUELO DEBIDAS A HIDROCARBUROS, ACEITES O GRASAS EXPRESADA EN PORCENTAJE SOBRE SUELO NO AFECTADO O CONTAMINADO		
JUSTIFICACIÓN	LA CONTAMINACIÓN CONTINUADA PROVOCA GRANDES AFECCIONES IRRECUPERABLES A LOS HORIZONTES PROFUNDOS DEL SUELO		
PUNTO DE CONTROL	ZONAS AUXILIARES DE OBRA; EN LOS ACCESOS MÁS UTILIZADOS; PARCELAS PREFIJADAS MEDIANTE MUESTREO ALEATORIO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA; ALEDAÑAS A LA ZONA DE OBRAS		
PARÁM. DE CONTROL	CONTROL VISUAL DE LAS MANCHAS		
VALOR UMBRAL	>5% INCUMPLIMIENTO	PERIODICIDAD DEL CONTROL	SEMANAL (OBRAS); BIMENSUAL (O&M)
DURACIÓN	DESDE INICIO CONSTRUCCIÓN HASTA FINAL. EL DESMANT.	COMPETENCIA	DIRECCIÓN DE OBRA

PREV-17. CORRECTA GESTIÓN DE RESIDUOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)			
FASE/S	OBRAS Y O&M	FACTOR/ES	FAC-07
OBJETIVO	EVITAR LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO		
INDICADOR	% RESIDUOS GESTIONADOS INCORRECTAMENTE.		
JUSTIFICACIÓN	EVITAR LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO.		
PUNTO DE CONTROL	EN TODO EL PROYECTO.		
PARÁM. DE CONTROL	REVISIÓN VISUAL.		
VALOR UMBRAL	>10% INCUMPLIMIENTO	PERIODICIDAD DEL CONTROL	SEMANAL (OBRAS); BIMENSUAL (O&M)
DURACIÓN	DESDE INICIO CONSTRUCCIÓN HASTA FINAL. EL DESMANT.	COMPETENCIA	DIRECCIÓN DE OBRA

PREV-18. CORRECTA GESTIÓN RESIDUOS DERIVADOS DEL DESMANTELAMIENTO DE LAS INSTALACIONES			
FASE/S	OBRAS	FACTOR/ES	FAC-07
OBJETIVO	EVITAR LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO		
INDICADOR	EXISTENCIA DE MANCHAS PATENTES EN EL SUELO DEBIDAS A HIDROCARBUROS, ACEITES O GRASAS EXPRESADA EN PORCENTAJE SOBRE SUELO NO AFECTADO O CONTAMINADO		
JUSTIFICACIÓN	LA CONTAMINACIÓN CONTINUADA PROVOCA GRANDES AFECCIONES IRRECUPERABLES A LOS HORIZONTES PROFUNDOS DEL SUELO		
PUNTO DE CONTROL	ZONAS AUXILIARES DE OBRA; EN LOS ACCESOS MÁS UTILIZADOS; PARCELAS PREFIJADAS MEDIANTE MUESTREO ALEATORIO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA; ALEDAÑAS A LA ZONA DE OBRAS		
PARÁMETRO DE CONTROL	CONTROL VISUAL DE LAS MANCHAS		
VALOR UMBRAL	>5% INCUMPLIMIENTO	PERIODICIDAD DEL CONTROL	SEMANAL
DURACIÓN	DURANTE LAS OBRAS	COMPETENCIA	DIRECCIÓN DE OBRA

PREV-19. EVITAR PROXIMIDAD NÚCLEOS HABITADOS			
FASE/S	DISEÑO	FACTOR/ES	FAC-02
OBJETIVO	EVITAR MOLESTIAS A PERSONAS POR PROXIMIDAD DE LAS INSTALACIONES		
INDICADOR	NO PROCEDE		
JUSTIFICACIÓN	NO PROCEDE		
PUNTO DE CONTROL	NO PROCEDE		
PARÁMETRO DE CONTROL	NO PROCEDE		
VALOR UMBRAL	NO PROCEDE	PERIODICIDAD DEL CONTROL	NO PROCEDE
DURACIÓN	NO PROCEDE	COMPETENCIA	PROMOTOR

PREV-20. DISEÑO DE LA PLANTA SOLAR FAVORECIENDO SU NATURALIZACIÓN			
FASE/S	DISEÑO	FACTOR/ES	FAC-11; FAC-12; FAC-13; FAC-14
OBJETIVO	PERMITIR EL CRECIMIENTO DE LA VEGETACIÓN NATURAL ENTRE LAS DISTINTOS COMPONENTES DE LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICO.		
INDICADOR	NO PROCEDE		
JUSTIFICACIÓN	NO PROCEDE		
PUNTO DE CONTROL	NO PROCEDE		
PARÁMETRO DE CONTROL	NO PROCEDE		
VALOR UMBRAL	NO PROCEDE	PERIODICIDAD DEL CONTROL	NO PROCEDE
DURACIÓN	NO PROCEDE	COMPETENCIA	PROMOTOR

NEU-01. MEDIDAS PARA EVITAR EL EFECTO PRESA EN LOS VIALES INTERIORES			
FASE/S	OBRAS Y O&M	FACTOR/ES	FAC-09
OBJETIVO	EVITAR EL EFECTO PRESA EN ÉPOCAS DE MÁXIMA PRECIPITACIÓN		
INDICADOR	EXISTENCIA DE MEDIDAS INDICADAS		
JUSTIFICACIÓN	NECESARIA PARA MEJORAR DRENAJE EN ÉPOCAS DE MÁXIMA PRECIPITACIÓN		
PUNTO DE CONTROL	EN LOS VIALES INTERIORES		
PARÁMETRO DE CONTROL	INSPECCIÓN VISUAL		
VALOR UMBRAL	100% CUMPLIMIENTO CONDICIONADO	PERIODICIDAD DEL CONTROL	SEMANAL (OBRAS); BIMENSUAL (O&M)
DURACIÓN	DESDE INICIO CONSTRUCCIÓN HASTA FINALIZAR EL DESMANTELAMIENTO	COMPETENCIA	DIRECCIÓN DE OBRA

NEU-02. CONTROL DE VERTIDOS ACCIDENTALES EN TRANSFORMADORES			
FASE/S	O&M	FACTOR/ES	FAC-13; FAC-14
OBJETIVO	EVITAR DAÑOS POR VERTIDO ACCIDENTAL		
INDICADOR	SUPERFICIE (m ²) DE VERTIDO		
JUSTIFICACIÓN	EVITAR LA CONTAMINACIÓN POR PRODUCTOS QUÍMICOS TANTO DEL SUELO COMO DE LAS AGUAS		
PUNTO DE CONTROL	EN LAS ZONAS ALEDAÑAS A LOS TRANSFORMADORES		
PARÁMETRO DE CONTROL	REVISIÓN VISUAL		
VALOR UMBRAL	1 m ² POR TRANSFORMADOR	PERIODICIDAD DEL CONTROL	BIMENSUAL (O&M)
DURACIÓN	DURANTE LA VIDA ÚTIL	COMPETENCIA	RESPONSABLE O&M Y TÉCNICOS DEL PVSA (O&M)

NEU-03. CUBIERTA DE LA CARGA DE LOS CAMIONES			
FASE/S	OBRAS	FACTOR/ES	FAC-02; FAC-08
OBJETIVO	EVITAR LA DISPERSIÓN DE MATERIALES SUELTOS		
INDICADOR	ACUMULACIÓN DE POLVO EN LA VEGETACIÓN		
JUSTIFICACIÓN	LA SUSPENSIÓN DE PARTÍCULAS EN EL AIRE DE UNA FORMA CONTINUA PUEDE PROVOCAR ALTERACIONES FISIOLÓGICAS EN LOS SERES VIVOS		
PUNTO DE CONTROL	PARCELAS DE CULTIVOS ALEDAÑAS A LA OBRA, PREFIJADOS ALEATORIAMENTE POR LA DIRECCIÓN AMBIENTAL DE LA OBRA		
PARÁMETRO DE CONTROL	INSPECCIÓN VISUAL DE CONTRASTE ENTRE HOJAS LIMPIAS Y HOJAS CON MUESTRAS DE POLVO SOBRE LA SUPERFICIE DE LAS HOJAS		
VALOR UMBRAL	CRITERIO DEL DIRECTOR MEDIOAMBIENTAL DE LA OBRA	PERIODICIDAD DEL CONTROL	SEMANAL
DURACIÓN	DURANTE LAS OBRAS	COMPETENCIA	DIRECCIÓN DE OBRA

MIT-01. MINIMIZACIÓN AFECCIÓN A VEGETACIÓN NATURAL EXISTENTE: DISTANCIA DE SEGURIDAD PIES ARBUSTIVOS Y ARBÓREOS			
FASE/S	DISEÑO Y OBRAS	FACTOR/ES	FAC-12
OBJETIVO	DISMINUIR AFECCIÓN A VEGETACIÓN NATURAL EXISTENTE		
INDICADOR	PORCENTAJE DE PLANTAS AFECTADAS (ELIMINADAS TOTAL O PARCIALMENTE O DAÑADA POR EFECTO DE LA MAQUINARIA) RESPECTO A LOS TOTALES DENTRO DE LA ANCHURA DE CALLE (5 m EN EL CASO DE LÍNEA SUBTERRÁNEA DE EVACUACIÓN) Y ZONA DE SEGURIDAD DE LOS CAMINOS DE ACCESO (1,5 m)		
JUSTIFICACIÓN	PROTEGER LA VEGETACIÓN EXISTENTE EN LAS ZONAS SENSIBLES		
PUNTO DE CONTROL	ZONAS AUXILIARES DE OBRA; EN LOS ACCESOS MÁS UTILIZADOS; PARCELAS PREFIJADAS MEDIANTE MUESTREO ALEATORIO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA, ALEDAÑAS A LA ZONA DE OBRAS		
PARÁMETRO DE CONTROL	PLANTAS ARBUSTIVAS O ARBÓREAS DAÑADAS		
VALOR UMBRAL	MÁS DE 15 EJ. DAÑADOS CON ALGUNA AFECCIÓN NEGATIVA POR EFECTO DE LAS OBRAS	PERIODICIDAD DEL CONTROL	SEMANAL (OBRAS)
DURACIÓN	PREVIO AL INICIO DE LAS OBRAS	COMPETENCIA	TÉCN. PVSA DE LA OBRA

MIT-02. CONDICIONADO DEL VALLADO PERIMETRAL			
FASE/S	DISEÑO Y OBRAS	FACTOR/ES	FAC-13; FAC-14
OBJETIVO	PERMITIR LA LIBRE CIRCULACIÓN DE LA FAUNA SILVESTRE		
INDICADOR	% CUMPLIMIENTO DE LOS CONDICIONANTES DEL VALLADO PERIMETRAL		
JUSTIFICACIÓN	PERMITIR LA LIBRE CIRCULACIÓN DE LA FAUNA SILVESTRE		
PUNTO DE CONTROL	EN TODO EL VALLADO		
PARÁM. DE CONTROL	REVISIÓN VISUAL DEL VALLADO		
VALOR UMBRAL	100% CUMPLIMIENTO CONDICIONADO	PERIODICIDAD DEL CONTROL	SEMANAL (OBRAS)
DURACIÓN	PREVIO AL INICIO DE LAS OBRAS	COMPETENCIA	TÉCNICOS DEL PVSA DE LA OBRA

MIT-03. PANTALLA PERIMETRAL MEDIANTE ESPECIES AUTÓCTONAS			
FASE/S	OBRAS Y O&M	FACTOR/ES	FAC-11; FAC-12; FAC-13; FAC-14
OBJETIVO	MITIGAR EFECTO PAISAJÍSTICO Y SERVIR DE LUGAR DE REFUGIO Y ALIMENTACIÓN PARA DIFERENTES ESPECIES DE FAUNA SILVESTRE		
INDICADOR	PORCENTAJE DE PLANTAS CON GRADO DE DESARROLLO NORMAL		
JUSTIFICACIÓN	CONTROLAR Y CONOCER LAS ACTIVIDADES ASOCIADAS SOBRE LA VEGETACIÓN RESTAURADA		
PUNTO DE CONTROL	MUESTREO ALEATORIO DE LOS TERRENOS REVEGETADOS (TRAZA SUBTERRÁNEA Y ACCESOS A LOS MISMOS)		
PARÁMETRO DE CONTROL	AUMENTO INJUSTIFICADO DE LA PROPORCIÓN DE MARRAS		
VALOR UMBRAL	>10% INCUMPLIMIENTO, A LOS TRES MESES DE LA PLANTACIÓN	PERIODICIDAD DEL CONTROL	SEMANAL (OBRAS); BIMENSUAL (O&M)
DURACIÓN	DESDE INICIO CONSTRUCCIÓN HASTA FINALIZAR EL DESMANTELAMIENTO	COMPETENCIA	TÉCNICOS DEL PVSA DE LA OBRA

MIT-04. OBRAS FUERA DEL PERÍODO REPRODUCTOR			
FASE/S	OBRAS	FACTOR/ES	FAC-13
OBJETIVO	EVITAR MOLESTIAS A ESPECIES DE FAUNA EN PERÍODO REPRODUCTOR		
INDICADOR	FECHA INICIO OBRAS / FECHA INICIO PERÍODO REPRODUCTOR		
JUSTIFICACIÓN	EVITAR MOLESTIAS DURANTE EL PERÍODO REPRODUCTOR DE LAS ESPECIES DE FAUNA PRÓXIMAS AL PROYECTO		
PUNTO DE CONTROL	EN TODO EL PROYECTO		
PARÁMETRO DE CONTROL	REVISIÓN VISUAL DEL TERRENO		
VALOR UMBRAL	100% CUMPLIMIENTO CONDICIONADO	PERIODICIDAD DEL CONTROL	SEMANAL
DURACIÓN	PREVIO AL INICIO DE LAS OBRAS	COMPETENCIA	TÉCN. DEL PVSA (OBRA)

MIT-05. EVITAR TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN EN HORARIO NOCTURNO			
FASE/S	OBRAS	FACTOR/ES	FAC-13
OBJETIVO	EVITAR MOLESTIAS DURANTE EL PERÍODO NOCTURNO A LAS ESPECIES DE FAUNA		
INDICADOR	HORARIO OBRAS		
JUSTIFICACIÓN	EVITAR MOLESTIAS DURANTE EL PERÍODO NOCTURNO A LAS ESPECIES DE FAUNA PRÓXIMAS AL PROYECTO		
PUNTO DE CONTROL	EN TODO EL PROYECTO		
PARÁMETRO DE CONTROL	CONTROL HORARIO		
VALOR UMBRAL	>10% INCUMPLIMIENTO	PERIODICIDAD DEL CONTROL	SEMANAL
DURACIÓN	DURANTE LAS OBRAS	COMPETENCIA	DIRECCIÓN DE OBRA

MIT-06. EVITAR MOLESTIAS Y AFECCIONES NEGATIVAS EN ESPECIES DE FLORA Y FAUNA.			
FASE/S	OBRAS	FACTOR/ES	FAC-13
OBJETIVO	EVITAR MOLESTIAS Y AFECCIONES NEGATIVAS A LAS ESPECIES DE FLORA Y FAUNA		
INDICADOR	DETERIORO ESPECIES FLORA; AUSENCIA POR PERTURBACIÓN REGISTROS FAUNA.		
JUSTIFICACIÓN	EVITAR MOLESTIAS QUE PUDIERAN SUPONER CAMBIOS EN LAS PAUTAS DE CONDUCTA DE LA FAUNA PRÓXIMAS AL PROYECTO ASÍ COMO AFECCIONES NEGATIVAS SOBRE LAS ESPECIES DE FLORA.		
PUNTO DE CONTROL	EN TODO EL PROYECTO		
PARÁMETRO DE CONTROL	CONTROL DETERIORO/PRESENCIA		
VALOR UMBRAL	>10% INCUMPLIMIENTO	PERIODICIDAD DEL CONTROL	SEMANAL
DURACIÓN	DURANTE LAS OBRAS	COMPETENCIA	DIRECCIÓN DE OBRA

MIT-07. VELOCIDAD MÁXIMA DE CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS			
FASE/S	OBRAS Y O&M	FACTOR/ES	FAC-02; FAC-08; FAC-13
OBJETIVO	REDUCIR LA CONTAMINACIÓN ASOCIADA A LAS PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN Y REDUCIR EL RIESGO DE ATROPELLO DE FAUNA		
INDICADOR	VELOCIDAD MÁXIMA DE CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS EN LOS VIALES DEL PROYECTO (KM/H)		
JUSTIFICACIÓN	EL AUMENTO DE LA VELOCIDAD GENERA MAYORES TASAS DE PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN Y MAYOR RIESGO DE ATROPELLO DE FAUNA		
PUNTO DE CONTROL	EN LOS VIALES INTERIORES		
PARÁMETRO DE CONTROL	CONTROL VELOCIDAD		
VALOR UMBRAL	>10% INCUMPLIMIENTO	PERIODICIDAD DEL CONTROL	SEMANAL (OBRAS); BIMENSUAL (O&M)
DURACIÓN	DESDE INICIO CONSTRUCCIÓN HASTA FINALIZAR EL DESMANTELAMIENTO	COMPETENCIA	DIRECCIÓN DE OBRA; TÉCNICOS DEL PVSA (OBRA Y O&M)

MIT-08. SEÑALIZACIÓN PASOS DE FAUNA SILVESTRE			
FASE/S	OBRAS Y O&M	FACTOR/ES	FAC-13
OBJETIVO	REDUCIR RIESGO DE ATROPELLO DE FAUNA SILVESTRE		
INDICADOR	SEÑALIZACIÓN DE LOS VIALES		
JUSTIFICACIÓN	EL ATROPELLO ES CAUSA DE MORTALIDAD DE FAUNA SILVESTRE		
PUNTO DE CONTROL	EN LOS LUGARES PROPICIOS DE LOS VIALES Y EN EL ACCESO A LA PLANTA		
PARÁMETRO DE CONTROL	REVISIÓN VISUAL DE LOS VIALES		
VALOR UMBRAL	>5 INDIVIDUOS ATROPELLADOS / MES	PERIODICIDAD DEL CONTROL	SEMANAL (OBRAS); BIMENSUAL (O&M)
DURACIÓN	DESDE INICIO CONSTRUCCIÓN HASTA FINALIZAR EL DESMANTELAMIENTO	COMPETENCIA	TÉCNICOS DEL PVSA (OBRA Y O&M)

MIT-12. SEÑALIZACIÓN DEL VALLADO PERIMETRAL			
FASE/S	OBRAS Y O&M	FACTOR/ES	FAC-13
OBJETIVO	EVITAR COLISIÓN AVES CONTRA EL VALLADO		
INDICADOR	SEÑALIZACIÓN DEL VALLADO EN TODA SU LONGITUD (COLISIÓN)		
JUSTIFICACIÓN	LA MERA PRESENCIA DEL VALLADO PUEDE GENERAR PROBLEMAS DE COLISIÓN EN LA AVIFAUNA QUE DEBEN SER CARACTERIZADOS PARA TOMAR MEDIDAS		
PUNTO DE CONTROL	EN TODO EL VALLADO		
PARÁMETRO DE CONTROL	REVISIÓN VISUAL DEL VALLADO		
VALOR UMBRAL	>2 INDIVIDUOS COLISIONADOS / AÑO	PERIODICIDAD DEL CONTROL	SEMANAL (OBRAS); BIMENSUAL (O&M)
DURACIÓN	DESDE INICIO CONSTRUCCIÓN HASTA FINALIZAR EL DESMANTELAMIENTO	COMPETENCIA	TÉCNICOS DEL PVSA (OBRA Y O&M)

MIT-13. MEDIDAS DE INTEGRACIÓN DE LAS INSTALACIONES PARA MINIMIZAR EL IMPACTO PAISAJÍSTICO			
FASE/S	OBRAS Y O&M	FACTOR/ES	FAC-11
OBJETIVO	MINIMIZAR LOS RIESGOS DE FRAGMENTACIÓN AMBIENTAL Y PAISAJÍSTICA Y MANTENER LA IDENTIDAD RURAL DEL ESPACIO EN EL QUE SE PROYECTA LA ACTUACIÓN		
INDICADOR	% CUMPLIMIENTO DE LOS CONDICIONANTES PARA MINIMIZAR EL IMPACTO PAISAJÍSTICO		
JUSTIFICACIÓN	MEJORAR LA INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA DE LAS INSTALACIONES		
PUNTO DE CONTROL	EN TODO EL PROYECTO		
PARÁM. DE CONTROL	REVISIÓN VISUAL DE LAS INSTALACIONES		
VALOR UMBRAL	>50% INCUMPLIMIENTO	PERIODICIDAD DEL CONTROL	SEMANAL (OBRAS); BIMENSUAL (O&M)
DURACIÓN	DESDE INSTALACIÓN HASTA FINALIZAR EL SEGUNDO AÑO DE FUNCIONAMIENTO	COMPETENCIA	DIRECCIÓN DE OBRA; TÉCNICOS DEL PVSA (OBRA Y O&M)

MIT-14. MEDIDAS PARA REDUCIR EL IMPACTO POR CRUCES DE ARROYOS			
FASE/S	OBRAS	FACTOR/ES	FAC-09; FAC_12; FAC-14
OBJETIVO	EVITAR LA ALTERACIÓN DE LOS HÁBITATS ASOCIADOS A LOS ARROYOS PRINCIPALES DE LA ZONA		
INDICADOR	CONCENTRACIÓN DE ELEMENTOS EN LAS AGUAS		
JUSTIFICACIÓN	DETERMINACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS DE LOS CAUCES, DE ESCORRENTÍA Y SUBTERRÁNEAS		
PUNTO DE CONTROL	CAUCES Y PUNTOS DE ACUÍFEROS CERCANOS A LA ACTUACIÓN		
PARÁMETRO DE CONTROL	PARÁMETROS FIJADOS EN LA RESOLUCIÓN		
VALOR UMBRAL	LOS ESTABLECIDOS POR EL REGLAMENTO DE DOMINIO HIDRÁULICO DE LA LEY DE AGUAS	PERIODICIDAD DEL CONTROL	MENSUAL
DURACIÓN	DURANTE LAS OBRAS	COMPETENCIA	TÉCNICOS DEL PVSA (OBRA)

MIT-15. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DE LOS CAUCES EXISTENTES			
FASE/S	OBRAS	FACTOR/ES	FAC-07; FAC-09
OBJETIVO	EVITAR LOS APORTES DE SEDIMENTOS EN SUSPENSIÓN A LOS CAUCES Y A LAS AGUAS		
INDICADOR	CONCENTRACIÓN DE ELEMENTOS EN LAS AGUAS		
JUSTIFICACIÓN	DETERMINACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS DE LOS CAUCES, DE ESCORRENTÍA Y SUBTERRÁNEAS		
PUNTO DE CONTROL	CAUCES Y PUNTOS DE ACUÍFEROS CERCANOS A LA ACTUACIÓN		
PARÁMETRO DE CONTROL	PARÁMETROS FIJADOS EN LA RESOLUCIÓN		
VALOR UMBRAL	LOS ESTABLECIDOS POR EL REGLAMENTO DE DOMINIO HIDRÁULICO DE LA LEY DE AGUAS	PERIODICIDAD DEL CONTROL	MENSUAL
DURACIÓN	DURANTE LAS OBRAS	COMPETENCIA	TÉCNICOS DEL PVSA (OBRA)

MIT-16. INSTALACIÓN DE BARRERAS TEMPORALES EN CAUCES			
FASE/S	OBRAS	FACTOR/ES	FAC-09
OBJETIVO	IMPEDIR LA POSIBLE CONTAMINACIÓN A CAUCES POR SUCESOS EVENTUALES DE VERTIDOS INCONTROLADOS O ACCIDENTALES.		
INDICADOR	CONCENTRACIÓN DE ELEMENTOS EN LAS AGUAS		
JUSTIFICACIÓN	DETERMINACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS DE LOS CAUCES, DE ESCORRENTÍA Y SUBTERRÁNEAS.		
PUNTO DE CONTROL	CAUCES Y PUNTOS DE ACUÍFEROS CERCANOS A LA ACTUACIÓN		
PARÁMETRO DE CONTROL	PARÁMETROS FIJADOS EN LA RESOLUCIÓN		
VALOR UMBRAL	LOS ESTABLECIDOS POR EL REGLAMENTO DE DOMINIO HIDRÁULICO DE LA LEY DE AGUAS	PERIODICIDAD DEL CONTROL	MENSUAL
DURACIÓN	DURANTE LAS OBRAS	COMPETENCIA	TÉCNICOS DEL PVSA (OBRA)

MIT-17. MEDIDAS PARA EVITAR CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS SUPERFICIALES			
FASE/S	OBRAS Y O&M	FACTOR/ES	FAC-09
OBJETIVO	EVITAR LA CONTAMINACIÓN DEL MEDIO HIDROLÓGICO		
INDICADOR	CONCENTRACIÓN DE ELEMENTOS EN LAS AGUAS		
JUSTIFICACIÓN	DETERMINACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS DE LOS CAUCES, DE ESCORRENTÍA Y SUBTERRÁNEAS		
PUNTO DE CONTROL	CAUCES Y PUNTOS DE ACUÍFEROS CERCANOS A LA ACTUACIÓN		
PARÁM. DE CONTROL	PARÁMETROS FIJADOS EN LA RESOLUCIÓN		
VALOR UMBRAL	LOS ESTABLECIDOS POR EL REGLAMENTO DE DOMINIO HIDRÁULICO DE LA LEY DE AGUAS	PERIODICIDAD DEL CONTROL	MENSUAL (OBRAS); BIMENSUAL (O&M)
DURACIÓN	DESDE INICIO CONSTRUCCIÓN HASTA FINALIZAR EL DESMANTELAMIENTO	COMPETENCIA	TÉCNICOS DEL PVSA (OBRA Y O&M)

MIT-18. EVITAR AFECCIÓN A TERRENOS COLINDANTES (RESIDUOS)			
FASE/S	OBRAS Y O&M	FACTOR/ES	FAC-07; FAC-14
OBJETIVO	REDUCIR AL MÁXIMO MOLESTIAS A LOS TERRENOS COLINDANTES		
INDICADOR	Nº INDICACIONES/OBSERVACIONES/DENUNCIAS COLINDANTES		
JUSTIFICACIÓN	POR SU POSIBLE AFECCIÓN A LOS COLINDANTES		
PUNTO DE CONTROL	EN LAS ZONAS ALEDAÑAS AL PROYECTO		
PARÁMETRO DE CONTROL	REVISIÓN CARTOGRÁFICA Y SOBRE EL TERRENO		
VALOR UMBRAL	5 INDICACIONES/DENUNCIAS	PERIODICIDAD DEL CONTROL	SEMANAL (OBRAS); BIMENSUAL (O&M)
DURACIÓN	DESDE INICIO CONSTRUCCIÓN HASTA FINALIZAR EL DESMANTELAMIENTO	COMPETENCIA	DIRECCIÓN DE OBRA

MIT-19. SUSPENSIÓN/DISMINUCIÓN TRABAJOS EN CONDICIONES ATMOSFÉRICAS DESFAVORABLES			
FASE/S	OBRAS	FACTOR/ES	FAC-02; FAC-08
OBJETIVO	REDUCIR LA CONTAMINACIÓN ASOCIADA A LAS PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN		
INDICADOR	Nº DÍAS TRABAJADOS EN CONDICIONES ATMOSFÉRICAS DESFAVORABLES		
JUSTIFICACIÓN	MITIGAR INCONVENIENTES ASOCIADOS A ESTE FACTOR		
PUNTO DE CONTROL	EN TODO EL PROYECTO		
PARÁMETRO DE CONTROL	CONTROL DE ACTIVIDAD		
VALOR UMBRAL	10 DÍAS	PERIODICIDAD DEL CONTROL	SEMANAL
DURACIÓN	CIRCUNSTANCIALMENTE DURANTE LAS OBRAS	COMPETENCIA	DIRECCIÓN DE OBRA

MIT-20. COMPACTAR ACCESOS Y PISTAS PRINCIPALES PREVIO AL INICIO DE LAS OBRAS			
FASE/S	OBRAS	FACTOR/ES	FAC-02; FAC-08
OBJETIVO	RESTAURAR CONDICIONES PREVIAS PARA REDUCIR MOLESTIAS USUARIOS		
INDICADOR	LONGITUD (M) DE PISTAS COMPACTADAS TRAS IDENTIFICAR LAS ZONAS QUE LO REQUIERAN		
JUSTIFICACIÓN	MEJORA DE LAS CONDICIONES PREVIO A LA ACTUACIÓN		
PUNTO DE CONTROL	EN LOS VIALES INTERIORES Y CAMINOS DE ACCESO A LAS OBRAS		
PARÁMETRO DE CONTROL	REVISIÓN VISUAL		
VALOR UMBRAL	100% CUMPLIMIENTO EN LAS ZONAS IDENTIFICADAS	PERIODICIDAD DEL CONTROL	SEMANAL
DURACIÓN	PREVIO AL INICIO DE LAS OBRAS	COMPETENCIA	DIRECCIÓN DE OBRA

MIT-21. RIEGOS SISTEMÁTICOS DE LAS ZONAS DE TRABAJO Y PISTAS PRINCIPALES			
FASE/S	OBRAS	FACTOR/ES	FAC-02; FAC-08
OBJETIVO	MEJORAR LAS CONDICIONES ATMOSFÉRICAS DEL ENTORNO		
INDICADOR	ACUMULACIÓN DE POLVO EN LA VEGETACIÓN		
JUSTIFICACIÓN	LA SUSPENSIÓN DE PARTÍCULAS EN EL AIRE DE UNA FORMA CONTINUA PUEDE PROVOCAR ALTERACIONES FISIOLÓGICAS EN LOS SERES VIVOS		
PUNTO DE CONTROL	PARCELAS DE CULTIVOS ALEDAÑAS A LA OBRA		
PARÁMETRO DE CONTROL	INSPECCIÓN VISUAL DE CONTRASTE ENTRE HOJAS LIMPIAS Y HOJAS CON MUESTRAS DE POLVO SOBRE LA SUPERFICIE DE LAS HOJAS		
VALOR UMBRAL	CRITERIO DEL DIRECTOR MEDIOAMBIENTAL DE LA OBRA	PERIODICIDAD DEL CONTROL	SEMANAL
DURACIÓN	DURANTE LAS OBRAS	COMPETENCIA	DIRECCIÓN DE OBRA

MIT-22. HUMEDECER MATERIALES QUE PUEDEN ORIGINAR POLVO			
FASE/S	OBRAS	FACTOR/ES	FAC-02; FAC-08
OBJETIVO	MEJORAR LAS CONDICIONES ATMOSFÉRICAS DEL ENTORNO		
INDICADOR	ACUMULACIÓN DE POLVO EN LA VEGETACIÓN		
JUSTIFICACIÓN	LA SUSPENSIÓN DE PARTÍCULAS EN EL AIRE DE UNA FORMA CONTINUA PUEDE PROVOCAR ALTERACIONES FISIOLÓGICAS EN LOS SERES VIVOS		
PUNTO DE CONTROL	DIRECCIÓN AMBIENTAL DE LA OBRA		
PARÁMETRO DE CONTROL	INSPECCIÓN VISUAL DE CONTRASTE ENTRE HOJAS LIMPIAS Y HOJAS CON MUESTRAS DE POLVO SOBRE LA SUPERFICIE DE LAS HOJAS		
VALOR UMBRAL	CRITERIO DEL DIRECTOR MEDIOAMBIENTAL DE LA OBRA	PERIODICIDAD DEL CONTROL	SEMANAL
DURACIÓN	DURANTE LAS OBRAS	COMPETENCIA	DIRECCIÓN DE OBRA

MIT-23. MINIMIZAR LA DISTANCIA DE CAÍDA DE LOS MATERIALES			
FASE/S	OBRAS	FACTOR/ES	FAC-02; FAC-08
OBJETIVO	MEJORAR LAS CONDICIONES ATMOSFÉRICAS DEL ENTORNO		
INDICADOR	ACUMULACIÓN DE POLVO EN LA VEGETACIÓN		
JUSTIFICACIÓN	LA SUSPENSIÓN DE PARTÍCULAS EN EL AIRE DE UNA FORMA CONTINUA PUEDE PROVOCAR ALTERACIONES FISIOLÓGICAS EN LOS SERES VIVOS		
PUNTO DE CONTROL	PARCELAS DE CULTIVOS ALEDAÑAS A LA OBRA, PREFIJADOS ALEATORIAMENTE POR LA DIRECCIÓN AMBIENTAL DE LA OBRA		
PARÁMETRO DE CONTROL	INSPECCIÓN VISUAL DE CONTRASTE ENTRE HOJAS LIMPIAS Y HOJAS CON MUESTRAS DE POLVO SOBRE LA SUPERFICIE DE LAS HOJAS		
VALOR UMBRAL	CRITERIO DEL DIRECTOR MEDIOAMBIENTAL DE LA OBRA	PERIODICIDAD DEL CONTROL	SEMANAL
DURACIÓN	DURANTE LAS OBRAS	COMPETENCIA	DIRECCIÓN DE OBRA

MIT-24. MAQUINARIA EN FASE DE CONSTRUCCIÓN AJUSTADAS A PRESCRIPCIONES SONORAS			
FASE/S	OBRAS	FACTOR/ES	FAC-08
OBJETIVO	MEJORAR LAS CONDICIONES ATMOSFÉRICAS DEL ENTORNO		
INDICADOR	NIVEL ACÚSTICO (DB) TEÓRICO DE LA MAQUINARIA SEGÚN FABRICANTE		
JUSTIFICACIÓN	LA PRODUCCIÓN DE RUIDO IMPLICA LA GENERACIÓN DE MOLESTIAS A LA POBLACIÓN Y A LA FAUNA, PUDIENDO PROVOCAR LA PÉRDIDA DE SU HÁBITAT		
PUNTO DE CONTROL	ÁREA DE LA OBRA. PARCELAS ALEDAÑAS A LAS OBRAS, PREFIJADAS MEDIANTE MUESTREO		

	ALEATORIO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA		
PARÁMETRO DE CONTROL	CONTROL DOCUMENTAL		
VALOR UMBRAL	NO DISPONER DE LA DOCUMENTACIÓN ANTERIOR O SUPERAR LOS UMBRALES.	PERIODICIDAD DEL CONTROL	VERIFICACIÓN ANTES DEL ACCESO A OBRA
DURACIÓN	DURANTE LAS OBRAS	COMPETENCIA	DIRECCIÓN DE OBRA

MIT-25. MEDIDAS CORRECTORAS RUIDOS TRANSFORMADORES			
FASE/S	OBRAS Y O&M	FACTOR/ES	FAC-08
OBJETIVO	REDUCIR LAS EMISIONES SONORAS DE LOS TRANSFORMADORES, PARA GARANTIZAR QUE NO SE REBASEN LOS LÍMITES ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVA DE APLICACIÓN EN VIGOR		
INDICADOR	EFICACIA TEÓRICA REDUCCIÓN DEL RUIDO (DB)		
JUSTIFICACIÓN	MEJORAR LA INTEGRACIÓN ACÚSTICA DE LA INSTALACIÓN PARA MITIGAR MOLESTIAS A LOS HABITANTES PRÓXIMOS		
PUNTO DE CONTROL	EN LOS TRANSFORMADORES		
PARÁMETRO DE CONTROL	REVISIÓN TEÓRICA CUMPLIMIENTO		
VALOR UMBRAL	100% CUMPLIMIENTO TEÓRICO	PERIODICIDAD DEL CONTROL	SEMANAL (OBRAS); BIMENSUAL (O&M)
DURACIÓN	DURANTE LA VIDA ÚTIL	COMPETENCIA	TÉCNICOS DEL PVSA (OBRA Y O&M)

MIT-26. ALUMBRADO EXTERIOR			
FASE/S	DISEÑO Y O&M	FACTOR/ES	FAC-02; FAC-08
OBJETIVO	NO PRODUCIR CONTAMINACIÓN LUMÍNICA		
INDICADOR	Nº LUMINARIAS QUE INCUMPLEN		
JUSTIFICACIÓN	EVITAR LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA, FAVORECIENDO EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA SECTORIAL		
PUNTO DE CONTROL	EN LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA, EDIFICIO O&M.		
PARÁMETRO DE CONTROL	REVISIÓN TEÓRICA CUMPLIMIENTO		
VALOR UMBRAL	100% CUMPLIMIENTO CONDICIONADO	PERIODICIDAD DEL CONTROL	EN COMPROBACIÓN PUESTA EN MARCHA. REVISIÓN ANUAL POSTERIORMENTE
DURACIÓN	DURANTE LA VIDA ÚTIL	COMPETENCIA	INGENIERÍA DEL PROYECTO, RESPONSABLE O&M Y TÉCNICOS DEL PVSA (O&M)

MIT-27. PROSPECCIÓN DE FLORA Y FAUNA SENSIBLE PREVIO AL INICIO DE LAS OBRAS			
FASE/S	OBRAS	FACTOR/ES	FAC-13
OBJETIVO	LOCALIZAR PRESENCIA DE ESPECIES AMENAZADAS PREVIO AL INICIO DE LAS OBRAS		
INDICADOR	Nº ESPECIES AMENAZADAS DETECTADAS (NIDIFICANTES, EN EL CASO DE FAUNA)		
JUSTIFICACIÓN	EVITAR PÉRDIDA DE REPRODUCCIÓN POR DESTRUCCIÓN		
PUNTO DE CONTROL	EN TODO EL PROYECTO		
PARÁMETRO DE CONTROL	REVISIÓN VISUAL		
VALOR UMBRAL	1 NIDO DE ESPECIE AMENAZADA / 1 LOCALIZACIÓN DE FLORA AMEN.	PERIODICIDAD DEL CONTROL	ÚNICO
DURACIÓN	PREVIO AL INICIO DE LAS OBRAS	COMPETENCIA	TÉCNICOS DEL PVSA (OBRA)

CONS-01. PROTOCOLO POR EXISTENCIA DE NIDIFICACIÓN DE ESPECIES AMENAZADAS			
FASE/S	OBRAS	FACTOR/ES	FAC-13
OBJETIVO	LOCALIZAR NIDOS DE ESPECIES AMENAZADAS DURANTE LAS OBRAS		
INDICADOR	Nº ESPECIES AMENAZADAS NIDIFICANTES DETECTADAS		
JUSTIFICACIÓN	EVITAR PÉRDIDA DE REPRODUCCIÓN POR DESTRUCCIÓN DE NIDOS DE ESPECIES		
PUNTO DE CONTROL	EN TODO EL PROYECTO		
PARÁMETRO DE CONTROL	REVISIÓN VISUAL DE LOS NIDOS		
VALOR UMBRAL	1 NIDO DE ESPECIE AMENAZADA	PERIODICIDAD DEL CONTROL	ÚNICO
DURACIÓN	PREVIO AL INICIO DE LAS OBRAS	COMPETENCIA	TÉCNICOS DEL PVSA (OBRA)

CONS-02. ALMACENAMIENTO CAPA SUPERFICIAL DEL SUELO EN EXCAVACIONES			
FASE/S	OBRAS	FACTOR/ES	FAC-07
OBJETIVO	REUTILIZAR EN LA MEJORA DEL TERRENO CAPA SUPERFICIAL, RESTITUYENDO LA FORMA Y ASPECTO ORIGINALES DEL TERRENO		
INDICADOR	ESPOSOR DE TIERRA VEGETAL A UNA DETERMINADA PROFUNDIDAD CON CARACTERÍSTICAS ÓPTIMAS SEGÚN LA DIRECCIÓN DE OBRA		
JUSTIFICACIÓN	APROVECHAR EL HORIZONTE ORGÁNICO DE SUELO COMO RECURSO, VERIFICANDO EL MODO EN QUE SE UTILIZAN LAS TIERRAS DE ORIGEN VEGETAL EN LA MISMA OBRA PARA TAREAS DE RESTAURACIÓN		
PUNTO DE CONTROL	EN LAS ZONAS DE RETIRADA DE LA CAPA VEGETAL (CABLE SUBTERRÁNEO)		
PARÁMETRO DE CONTROL	ESPOSOR DE TIERRA VEGETAL; VOLUMEN DE MATERIAL INADECUADO		
VALOR UMBRAL	ESPOSOR MÍNIMO DE 30 CM DE TIERRA VEGETAL; VOLUMEN > 20 % MATERIAL INADECUADO	PERIODICIDAD DEL CONTROL	SEMANAL
DURACIÓN	DURANTE EL MOVIMIENTO DE TIERRAS	COMPETENCIA	TÉCNICOS DEL PVSA (OBRA)

CONS-03. LIMPIEZA DE PANELES SOLARES SIN ADITIVOS QUÍMICOS			
FASE/S	O&M	FACTOR/ES	FAC-07; FAC-09
OBJETIVO	EVITAR LA CONTAMINACIÓN POR PRODUCTOS QUÍMICOS TANTO DEL SUELO COMO DE LAS AGUAS.		
INDICADOR	COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS LÍQUIDOS PARA LA LIMPIEZA DE LOS PANELES SOLARES.		
JUSTIFICACIÓN	LA CONTAMINACIÓN POR PRODUCTOS QUÍMICOS TANTO DEL SUELO COMO DE LAS AGUAS RESULTA DIFÍCIL CORREGIR UNA VEZ SUMINISTRADO. SE DEBE EVITAR EN ORIGEN.		
PUNTO DE CONTROL	EN LOS PANELES SOLARES DE LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA.		
PARÁMETRO DE CONTROL	COMPOSICIÓN QUÍMICA DEL PRODUCTO DE LIMPIEZA DE LOS PANELES SOLARES.		
VALOR UMBRAL	>0,5% PRODUCTOS QUÍMICOS.	PERIODICIDAD DEL CONTROL	BIMENSUAL (O&M)
DURACIÓN	DURANTE LA VIDA ÚTIL	COMPETENCIA	RESPONSABLE O&M

CONS-05. CONSERVACIÓN Y REFORZAMIENTO DE HILERAS DE OLIVAR.			
FASE/S	O&M	FACTOR/ES	FAC-05; FAC-11; FAC-12; FAC-13
OBJETIVO	COMPENSAR LA PÉRDIDA DE HÁBITAT CON EL MANTENIMIENTO Y REFUERZO DE HILERAS DEL OLIVAR EXISTENTE		
INDICADOR	PORCENTAJE DE PLANTAS CON GRADO DE DESARROLLO NORMAL		
JUSTIFICACIÓN	CONTROLAR Y CONOCER LAS ACTIVIDADES ASOCIADAS SOBRE LA VEGETACIÓN RESTAURADA		
PUNTO DE CONTROL	MUESTREO ALEATORIO DE LOS TERRENOS REVEGETADOS (TRAZA SUBTERRÁNEA Y ACCESOS A LOS MISMOS)		
PARÁM. DE CONTROL	AUMENTO INJUSTIFICADO DE LA PROPORCIÓN DE MARRAS		
VALOR UMBRAL	>10% INCUMPLIMIENTO A LOS TRES MESES DE LA PLANTACIÓN	PERIODICIDAD DEL CONTROL	SEMANAL (OBRAS); BIMENSUAL (O&M)
DURACIÓN	DESDE INICIO CONSTRUCCIÓN HASTA FINALIZAR EL DESMANTELAMIENTO	COMPETENCIA	TÉCNICOS DEL PVSA (OBRA Y O&M)

MEJ-01. CONTROL DE LA VEGETACIÓN ESPONTÁNEA INTRA-VALLADO MEDIANTE PASTOREO			
FASE/S	O&M	FACTOR/ES	FAC-13
OBJETIVO	CONTROL SOSTENIBLE DE LA VEGETACIÓN INTRA-VALLADO		
INDICADOR	SUPERFICIE Y NÚMERO DE ESPECIES INCLUIDAS EN LA CUBIERTA VEGETAL NATURAL		
JUSTIFICACIÓN	MEJORAR LAS CONDICIONES DEL SUELO, MEJORA DE LA BIODIVERSIDAD		
PUNTO DE CONTROL	EN EL RECINTO VALLADO		
PARÁMETRO DE CONTROL	CÁLCULO SUPERFICIAL DE LA VEGETACIÓN; CONTEO DE ESPECIES MEDIANTE TRANSECTO		
VALOR UMBRAL	40% SUPERFICIE VALLADA CON CUBIERTA VEGETAL; AL MENOS 10 ESPECIES DIFERENTES	PERIODICIDAD DEL CONTROL	BIMENSUAL (O&M)
DURACIÓN	DURANTE LA VIDA ÚTIL	COMPETENCIA	TÉCNICOS DEL PVSA (O&M)

REST-01. REVEGETACIÓN ZONAS AFECTADAS MEDIANTE ESPECIES AUTÓCTONAS			
FASE/S	OBRAS Y O&M	FACTOR/ES	FAC-12
OBJETIVO	FAVORECER LA PRESENCIA DE VEGETACIÓN NATURAL		
INDICADOR	PORCENTAJE DE PLANTAS CON GRADO DE DESARROLLO NORMAL		
JUSTIFICACIÓN	CONTROLAR Y CONOCER LAS ACTIVIDADES ASOCIADAS SOBRE LA VEGETACIÓN RESTAURADA		
PUNTO DE CONTROL	MUESTREO ALEATORIO DE LOS TERRENOS REVEGETADOS (TRAZA SUBTERRÁNEA Y ACCESOS A LOS MISMOS)		
PARÁMETRO DE CONTROL	AUMENTO INJUSTIFICADO DE LA PROPORCIÓN DE MARRAS		
VALOR UMBRAL	>10% INCUMPLIMIENTO A LOS TRES MESES DE LA PLANTACIÓN	PERIODICIDAD DEL CONTROL	SEMANAL (OBRAS); BIMENSUAL (O&M)
DURACIÓN	DESDE INICIO CONSTRUCCIÓN HASTA FINALIZAR EL DESMANTELAMIENTO	COMPETENCIA	TÉCNICOS DEL PVSA (OBRA Y O&M)

REST-02. CORRECCIÓN DE ZONAS COMPACTADAS POR EL TRÁNSITO DE VEHÍCULOS			
FASE/S	OBRAS	FACTOR/ES	FAC-06; FAC-07
OBJETIVO	RESTAURAR LAS CONDICIONES DE LAS ZONAS COMPACTADAS		
INDICADOR	% SUPERFICIE (m ²) CORREGIDOS / SUPERFICIE TOTAL		
JUSTIFICACIÓN	EVITAR LA DEGRADACIÓN DEL SUELO		
PUNTO DE CONTROL	EN LOS VIALES INTERIORES Y CAMINOS DE ACCESO A LAS OBRAS		
PARÁMETRO DE CONTROL	REVISIÓN VISUAL		
VALOR UMBRAL	>10% INCUMPLIMIENTO	PERIODICIDAD DEL CONTROL	PUNTUAL
DURACIÓN	TRAS FINALIZAR LA OBRA	COMPETENCIA	DIRECCIÓN DE OBRA

REST-03. CORRECTA GESTIÓN DE VERTIDOS ACCIDENTALES			
FASE/S	OBRAS Y O&M	FACTOR/ES	FAC-09
OBJETIVO	EVITAR CONTAMINACIÓN DE LA RED HIDROLÓGICA		
INDICADOR	EXISTENCIA DE MANCHAS PATENTES EN EL SUELO DEBIDAS A HIDROCARBUROS, ACEITES O GRASAS EXPRESADA EN PORCENTAJE SOBRE SUELO NO AFECTADO O CONTAMINADO		
JUSTIFICACIÓN	LA CONTAMINACIÓN CONTINUADA PROVOCA GRANDES AFECCIONES IRRECUPERABLES A LOS HORIZONTES PROFUNDOS DEL SUELO		
PUNTO DE CONTROL	ZONAS AUXILIARES DE OBRA; EN LOS ACCESOS MÁS UTILIZADOS; PARCELAS PREFIJADAS MEDIANTE MUESTREO ALEATORIO POR LA DIRECCIÓN DE OBRA; ALEDAÑAS A LA ZONA DE OBRAS		
PARÁMETRO DE CONTROL	CONTROL VISUAL DE LAS MANCHAS		
VALOR UMBRAL	>5% INCUMPLIMIENTO	PERIODICIDAD DEL CONTROL	SEMANAL (OBRAS); BIMENSUAL (O&M)
DURACIÓN	DESDE INICIO CONSTRUCCIÓN HASTA FINALIZAR EL DESMANTELAMIENTO	COMPETENCIA	DIRECCIÓN DE OBRA

REST-04. LIMPIEZA TRAS LA FINALIZACIÓN DE LAS OBRAS			
FASE/S	OBRAS	FACTOR/ES	FAC-07
OBJETIVO	EVITAR CONTAMINACIÓN DEL SUEO		
INDICADOR	Nº RESIDUOS/DESECHOS DETECTADOS TRAS LIMPIEZA		
JUSTIFICACIÓN	EVITAR LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO		
PUNTO DE CONTROL	EN TODO EL PROYECTO		
PARÁMETRO DE CONTROL	REVISIÓN VISUAL		
VALOR UMBRAL	100% CUMPLIMIENTO CONDICIONADO	PERIODICIDAD DEL CONTROL	SEMANAL
DURACIÓN	TRAS FINALIZAR LA OBRA	COMPETENCIA	DIRECCIÓN DE OBRA

REST-05. IMPLANTACIÓN CUBIERTA VEGETAL INTRA-VALLADO			
FASE/S	OBRAS Y O&M	FACTOR/ES	FAC-11; FAC-12; FAC-13; FAC-14
OBJETIVO	RESTAURAR LA CUBIERTA VEGETAL DENTRO DEL RECINTO VALLADO		
INDICADOR	PORCENTAJE DE PLANTAS CON GRADO DE DESARROLLO NORMAL		
JUSTIFICACIÓN	CONTROLAR Y CONOCER LAS ACTIVIDADES ASOCIADAS SOBRE LA VEGETACIÓN RESTAURADA		
PUNTO DE CONTROL	MUESTREO ALEATORIO DE LOS TERRENOS REVEGETADOS (TRAZA SUBTERRÁNEA Y ACCESOS A LOS MISMOS)		
PARÁMETRO DE CONTROL	AUMENTO INJUSTIFICADO DE LA PROPORCIÓN DE MARRAS		
VALOR UMBRAL	>10% INCUMPLIMIENTO A LOS TRES MESES DE LA PLANTACIÓN	PERIODICIDAD DEL CONTROL	SEMANAL (OBRAS); BIMENSUAL (O&M)
DURACIÓN	OBRAS Y DURANTE LA VIDA ÚTIL	COMPETENCIA	TÉCN. PVSA (OBRA Y O&M)

COMP-02. CREACIÓN DE STEPPING STONES: NUEVAS ISLAS DE VEGETACIÓN NATURAL			
FASE/S	OBRAS Y O&M	FACTOR/ES	FAC-05; FAC-11; FAC-12; FAC-13
OBJETIVO	COMPENSAR LA PÉRDIDA DE HÁBITAT CON NUEVAS ISLAS DE VEGETACIÓN NATURAL		
INDICADOR	PORCENTAJE DE PLANTAS CON GRADO DE DESARROLLO NORMAL		
JUSTIFICACIÓN	CONTROLAR Y CONOCER LAS ACTIVIDADES ASOCIADAS SOBRE LA VEGETACIÓN RESTAURADA		
PUNTO DE CONTROL	MUESTREO ALEATORIO DE LOS TERRENOS REVEGETADOS (TRAZA SUBTERRÁNEA Y ACCESOS A LOS MISMOS)		
PARÁMETRO DE CONTROL	AUMENTO INJUSTIFICADO DE LA PROPORCIÓN DE MARRAS		
VALOR UMBRAL	>10% INCUMPLIMIENTO A LOS TRES MESES DE LA PLANTACIÓN	PERIODICIDAD DEL CONTROL	SEMANAL (OBRAS); BIMENSUAL (O&M)
DURACIÓN	DESDE INICIO CONSTRUCCIÓN HASTA FINALIZAR EL DESMANTELAMIENTO	COMPETENCIA	TÉCNICOS DEL PVSA (OBRA Y O&M)

COMP-03. INSTALACIÓN DE OTEADEROS PARA AVES RAPACES			
FASE/S	OBRAS Y O&M	FACTOR/ES	FAC-13
OBJETIVO	CREAR NUEVOS PUNTOS ELEVADOS PARA MEJORAR EL HÁBITAT		
INDICADOR	Nº OTEADEROS FUNCIONALES / Nº OTEADEROS INSTALADOS		
JUSTIFICACIÓN	MEJORA DEL HÁBITAT AVES RAPACES		
PUNTO DE CONTROL	EN LOS LUGARES DONDE SE UBIQUEN LOS OTEADEROS		
PARÁMETRO DE CONTROL	REVISIÓN VISUAL DE LOS OTEADEROS		
VALOR UMBRAL	EL 100% DE LOS OTEADEROS. COMPROBACIÓN DE EJECUCIÓN EN EL PLAZO ESTABLECIDO, CON UNA PERMISIBILIDAD DE 5 DÍAS	PERIODICIDAD DEL CONTROL	SEMANAL (OBRAS); BIMENSUAL (O&M)
DURACIÓN	DURANTE LA VIDA ÚTIL	COMPETENCIA	TÉCNICOS DEL PVSA (OBRA Y O&M)

COMP-06. CREACIÓN DE MANCHAS ARBUSTIVAS PARA EL ALZACOLA ROJIZO			
FASE/S	OBRAS Y O&M	FACTOR/ES	FAC-05; FAC-11; FAC-12; FAC-13
OBJETIVO	COMPENSAR LA PÉRDIDA DE HÁBITAT CON NUEVAS ISLAS DE VEGETACIÓN NATURAL		
INDICADOR	PORCENTAJE DE PLANTAS CON GRADO DE DESARROLLO NORMAL		
JUSTIFICACIÓN	CONTROLAR Y CONOCER LAS ACTIVIDADES ASOCIADAS SOBRE LA VEGETACIÓN RESTAURADA		
PUNTO DE CONTROL	MUESTREO ALEATORIO DE LOS TERRENOS REVEGETADOS (TRAZA SUBTERRÁNEA Y ACCESOS A LOS MISMOS)		
PARÁM. DE CONTROL	AUMENTO INJUSTIFICADO DE LA PROPORCIÓN DE MARRAS		
VALOR UMBRAL	>10% INCUMPLIMIENTO A LOS TRES MESES DE LA PLANTACIÓN	PERIODICIDAD DEL CONTROL	SEMANAL (OBRAS); BIMENSUAL (O&M)
DURACIÓN	DESDE INICIO CONSTRUCCIÓN HASTA FINALIZAR EL DESMANTELAMIENTO	COMPETENCIA	TÉCNICOS DEL PVSA (OBRA Y O&M)

COMP-07. INSTALACIÓN DE BEBEDEROS PARA LA FAUNA SILVESTRE			
FASE/S	OBRAS Y O&M	FACTOR/ES	FAC-13
OBJETIVO	CREAR NUEVOS PUNTOS DE AGUA PARA MEJORAR EL HÁBITAT		
INDICADOR	Nº BEBEDEROS FUNCIONALES / Nº BEBEDEROS INSTALADOS		
JUSTIFICACIÓN	MEJORA DEL HÁBITAT MULTITUD DE ESPECIES		
PUNTO DE CONTROL	EN LOS LUGARES DONDE SE UBIQUEN LOS BEBEDEROS		
PARÁMETRO DE CONTROL	REVISIÓN VISUAL DE LOS BEBEDEROS		
VALOR UMBRAL	EL 100% DE LOS BEBEDEROS. COMPROBACIÓN DE EJECUCIÓN EN EL PLAZO ESTABLECIDO, CON UNA PERMISIBILIDAD DE 5 DÍAS	PERIODICIDAD DEL CONTROL	SEMANAL (OBRAS); BIMENSUAL (O&M)
DURACIÓN	DURANTE LA VIDA ÚTIL	COMPETENCIA	TÉCNICOS DEL PVSA (OBRA Y O&M)

COMP-08. INSTALACIÓN DE CAJAS REFUGIO PARA QUIRÓPTEROS			
FASE/S	OBRAS Y O&M	FACTOR/ES	FAC-13
OBJETIVO	CREAR NUEVOS PUNTOS DE REFUGIO/CRÍA PARA QUIRÓPTEROS COMO MEJORA DEL HÁBITAT		
INDICADOR	Nº CAJAS FUNCIONALES / Nº CAJAS INSTALADAS		
JUSTIFICACIÓN	MEJORA DEL HÁBITAT QUIRÓPTEROS		
PUNTO DE CONTROL	EN LOS LUGARES DONDE SE UBIQUEN LAS CAJAS REFUGIO		
PARÁMETRO DE CONTROL	REVISIÓN VISUAL DE LAS CAJAS REFUGIO		
VALOR UMBRAL	EL 100% DE LAS CAJAS REFUGIO. COMPROBACIÓN DE EJECUCIÓN EN EL PLAZO ESTABLECIDO, CON UNA PERMISIBILIDAD DE 5 DÍAS	PERIODICIDAD DEL CONTROL	SEMANAL (OBRAS); BIMENSUAL (O&M)
DURACIÓN	DURANTE LA VIDA ÚTIL	COMPETENCIA	TÉCNICOS DEL PVSA (OBRA Y O&M)

COMP-09. INSTALACIÓN DE CÚMULOS DE PIEDRA PARA REFUGIO			
FASE/S	OBRAS Y O&M	FACTOR/ES	FAC-13
OBJETIVO	CREAR PUNTOS PARA FACILITAR EL REFUGIO Y REPRODUCCIÓN DE MICROMAMÍFEROS, REPTILES E INVERTEBRADOS		
INDICADOR	Nº CÚMULOS FUNCIONALES / Nº CÚMULOS INSTALADOS		
JUSTIFICACIÓN	MEJORA DEL HÁBITAT MICROMAMÍFEROS, REPTILES E INVERTEBRADOS		
PUNTO DE CONTROL	EN LOS LUGARES DONDE SE UBIQUEN LOS CÚMULOS DE PIEDRA		
PARÁMETRO DE CONTROL	REVISIÓN VISUAL DE LOS CÚMULOS DE PIEDRA		
VALOR UMBRAL	EL 100% DE LOS CÚMULOS DE PIEDRA. COMPROBACIÓN DE EJECUCIÓN EN EL PLAZO ESTABLECIDO, CON UNA PERMISIBILIDAD DE 5 DÍAS	PERIODICIDAD DEL CONTROL	SEMANAL (OBRAS); BIMENSUAL (O&M)
DURACIÓN	DURANTE LA VIDA ÚTIL	COMPETENCIA	TÉCN. PVSA OBRA Y O&M

COMP -12. INSTALACIÓN DE CAJAS NIDO PARA CERNÍCALO PRIMILLA.			
FASE/S	OBRAS Y O&M	FACTOR/ES	FAC-13
OBJETIVO	CREAR NUEVOS PUNTOS DE NIDIFICACIÓN PARA CERNÍCALO PRIMILLA COMO MEJORA DEL HÁBITAT		
INDICADOR	Nº CAJAS FUNCIONALES / Nº CAJAS INSTALADAS		
JUSTIFICACIÓN	MEJORA DEL HÁBITAT CERNÍCALO PRIMILLA		
PUNTO DE CONTROL	EN LOS LUGARES DONDE SE UBICAN LAS CAJAS REFUGIO		
PARÁMETRO DE CONTROL	REVISIÓN VISUAL DE LAS CAJAS REFUGIO		
VALOR UMBRAL	EL 100% DE LAS CAJAS REFUGIO. COMPROBACIÓN DE EJECUCIÓN EN EL PLAZO ESTABLECIDO, CON UNA PERMISIBILIDAD DE 5 DÍAS	PERIODICIDAD DEL CONTROL	SEMANAL (OBRAS); BIMENSUAL (O&M)
DURACIÓN	DURANTE LA VIDA ÚTIL	COMPETENCIA	TÉCNICOS DEL PVSA (OBRA Y O&M)

COMP -13. COMPENSACIÓN DE HÁBITAT PSEUDOESTEPARIO POR OCUPACIÓN DE TIERRA ARABLE.			
FASE/S	OBRAS Y O&M	FACTOR/ES	FAC-05; FAC-12; FAC-13
OBJETIVO	COMPENSAR LA PÉRDIDA DE HÁBITAT ESTEPARIO (HERBÁCEOS)		
INDICADOR	SUPERFICIE (HA) COMPENSADAS / AÑO		
JUSTIFICACIÓN	NECESARIA PARA CONTRARRESTAR LOS IMPACTOS RESIDUALES DETECTADOS SOBRE EL HÁBITAT DE LAS ESPECIES		
PUNTO DE CONTROL	EN LOS LUGARES INDICADOS Y/O PROPUESTOS POR LA ADMON. COMPETENTE		
PARÁMETRO DE CONTROL	INCUMPLIMIENTO OBLIGACIÓN		
VALOR UMBRAL	100% CUMPLIMIENTO CONDICIONADO	PERIODICIDAD DEL CONTROL	SEMANAL (OBRAS); BIMENSUAL (O&M)
DURACIÓN	DESDE INICIO CONSTRUCCIÓN HASTA FINALIZAR EL DESMANTELAMIENTO	COMPETENCIA	TÉCNICOS DEL PVSA (OBRA Y O&M)

COMP-14. MEJORA DE HÁBITAT LEÑOSO PARA TRANSICIÓN A CULTIVO ECOLÓGICO.			
FASE/S	OBRAS Y O&M	FACTOR/ES	FAC-05; FAC-12; FAC-13
OBJETIVO	COMPENSAR LA PÉRDIDA DE HÁBITAT ESTEPARIO (LEÑOSO)		
INDICADOR	SUPERFICIE (HA) COMPENSADAS / AÑO		
JUSTIFICACIÓN	NECESARIA PARA CONTRARRESTAR LOS IMPACTOS RESIDUALES DETECTADOS SOBRE EL HÁBITAT DE LAS ESPECIES		
PUNTO DE CONTROL	EN LOS LUGARES INDICADOS Y/O PROPUESTOS POR LA ADMON. COMPETENTE		
PARÁMETRO DE CONTROL	INCUMPLIMIENTO OBLIGACIÓN		
VALOR UMBRAL	100% CUMPLIMIENTO CONDICIONADO	PERIODICIDAD DEL CONTROL	SEMANAL (OBRAS); BIMENSUAL (O&M)
DURACIÓN	DESDE INICIO CONSTRUCCIÓN HASTA FINALIZAR EL DESMANTELAMIENTO	COMPETENCIA	TÉCNICOS DEL PVSA (OBRA Y O&M)

5. PRESUPUESTO.

5.1. PROGRAMA GENERAL PREVIO.

El importe total asociado al Programa General Previo es de SIETE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA EUROS (7.950 €). Con el siguiente desglose:

EJECUCIÓN DEL PROGRAMA GENERAL PREVIO: INCL. PVSA-01. PROGRAMA GENERAL PREVIO Y PVSA-02. PROGRAMA DE PROSPECCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD.	
CONCEPTO	PRESUPUESTO (IVA NO INCL.)
PVSA-01. Programa General Previo. Incluyendo: Actividad-01. Redacción del Documento "Plan de Vigilancia y Seguimiento Ambiental" (PVSA-Consolidado). Actividad-02. Tramitación para la aprobación del PVSA-Consolidado. Actividad-03. Notificación inicio de obras. Actividad-04. Informe Preliminar de Suelos Contaminados. Actividad-05. Tramitación del Documento "Proyecto de Medidas Compensatorias".	4.350 €
PVSA-02. Programa de Prospección de la Biodiversidad. Incl.: Actividad-06. Prospección del terreno para localización de fauna y flora amenazada. Previo al inicio de las obras. Duración una (4) jornadas, realizado por técnico competente especializado. Incl. redacción de Informe "PVSA-02. Programa de Prospección de la Biodiversidad". Actividad-07. Certificado del cumplimiento del período reproductor. Se emitirá "Certificado del cumplimiento del período reproductor".	3.600 €
IMPORTE TOTAL	7.950 €

Tabla 14. Presupuesto del Programa General Previo.

5.2. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL (I) [FASE DE CONSTRUCCIÓN].

El importe total asociado al Programa de Vigilancia Ambiental (I) [Fase de Construcción] es de TREINTA Y OCHO MIL EUROS (38.000 €):

EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL (I) [FASE DE CONSTRUCCIÓN]: INCL. PVSA-03. PROGRAMA DE ÁREAS DE ACTUACIÓN (I); PVSA-04. PROGRAMA GENERAL DE VIGILANCIA AMBIENTAL (I) Y PVSA-05. PROGRAMA DE RESTITUCIÓN.	
CONCEPTO	PRESUPUESTO (IVA NO INCL.)
PVSA-03. Programa de Áreas de Actuación (I).	38.000 €
PVSA-04. Programa General de Vigilancia Ambiental (I).	
PVSA-05. Programa de Restitución.	
Estimando una duración aproximada de esta fase de 6 meses; Frecuencia de visitas semanal. Redacción informes ordinarios para el titular (Mensuales) y trimestrales para la D.T. competente en materia de medio ambiente. Incl. emisión del "Informe Extraordinario Final de la Vigilancia Ambiental durante la Fase de Construcción".	
IMPORTE TOTAL	38.000 €

Tabla 15. Presupuesto del Programa de Vigilancia Ambiental (I) [Fase de Construcción].

5.3. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL.

El importe total asociado al Programa de Seguimiento Ambiental Previo es de SETENTA Y CUATRO MIL EUROS (74.000 €). Con el siguiente desglose:

EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL: INCL. PVSA-06. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL GENERAL; PVSA-07. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD Y PVSA-08. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE MEDIDAS COMPENSATORIAS.	
CONCEPTO	PRESUPUESTO (IVA NO INCL.)
PVSA-06. Programa de Seguimiento Ambiental General.	12.000 €
PVSA-07. Programa de Seguimiento de la Biodiversidad. Incl.: Análisis en una zona de influencia de 3.000 metros alrededor de la Planta Solar Fotovoltaica mediante Transectos lineales y Puntos de observación; se realizarán: i. Análisis de la posible siniestralidad con las infraestructuras (semanalmente durante el primer año; evaluable posteriormente); ii. Para el análisis del uso del espacio dentro y fuera de las instalaciones (quincenalmente durante los tres primeros años de funcionamiento).	38.000 €
PVSA-08. Programa de Seguimiento de Medidas Compensatorias. Estimando una duración aproximada de esta fase de 3 años (salvo indicación contraria); Frecuencia de visitas quincenal. Incl. Redacción informes ordinarios para el titular (Semestral) y anual para la D.T. competente en materia de medio ambiente. Incl. emisión del "Informe Extraordinario Final del Seguimiento Ambiental durante la Fase de Mantenimiento & Operación", así como la certificación del cumplimiento de las condiciones propuestas en el Estudio de Impacto Ambiental e impuestas por la Declaración de Impacto Ambiental.	24.000 € Incluido.
IMPORTE TOTAL	74.000 €

Tabla 16. Presupuesto del Programa de Seguimiento Ambiental.

5.4. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL (II) [FASE DE DESMANTELAMIENTO].

El importe total asociado al Programa de Vigilancia Ambiental (II) [Fase de Desmantelamiento] es de VEINTIDÓS MIL EUROS (22.000 €):

EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL (II) [FASE DE DESMANTELAMIENTO]: INCL. PVSA-09. PROGRAMA DE ÁREAS DE ACTUACIÓN (II); PVSA-10. PROGRAMA GENERAL DE VIGILANCIA AMBIENTAL (II) Y PVSA-11. PROGRAMA DE RESTAURACIÓN.	
CONCEPTO	PRESUPUESTO (IVA NO INCL.)
PVSA-09. Programa de Áreas de Actuación (II).	22.000 €
PVSA-10. Programa General de Vigilancia Ambiental (II).	
PVSA-11. Programa de Restauración. Estimando una duración aproximada de esta fase de 4 meses; Frecuencia de visitas quincenal. Incl. emisión del "Informe Extraordinario Final de la Vigilancia Ambiental durante la Fase de Construcción".	
IMPORTE TOTAL	22.000 €

Tabla 17. Presupuesto del Programa de Vigilancia Ambiental (II) [Fase de Desmantelamiento].

5.5. RESUMEN.

El importe total asociado al Programa de Seguimiento y Vigilancia Ambiental (PVSA) asociado al Proyecto es de CIENTO CUARENTA Y UN MIL NOVECIENTOS CINCUENTA EUROS (141.950 €):

EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PROYECTO	
CONCEPTO	PRESUPUESTO (IVA NO INCL.)
EJECUCIÓN DEL PROGRAMA GENERAL PREVIO: INCL. PVSA-01. PROGRAMA GENERAL PREVIO Y PVSA-02. PROGRAMA DE PROSPECCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD.	7.950 €
EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL (I) [FASE DE CONSTRUCCIÓN]: INCL. PVSA-03. PROGRAMA DE ÁREAS DE ACTUACIÓN (I); PVSA-04. PROGRAMA GENERAL DE VIGILANCIA AMBIENTAL (I) Y PVSA-05. PROGRAMA DE RESTITUCIÓN.	38.000 €
EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL: INCL. PVSA-06. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL GENERAL; PVSA-07. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD Y PVSA-08. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE MEDIDAS COMPENSATORIAS.	74.000 €
EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL (II) [FASE DE DESMANTELAMIENTO]: INCL. PVSA-09. PROGRAMA DE ÁREAS DE ACTUACIÓN (II); PVSA-10. PROGRAMA GENERAL DE VIGILANCIA AMBIENTAL (II) Y PVSA-11. PROGRAMA DE RESTAURACIÓN.	22.000 €
IMPORTE TOTAL	141.950 €

Tabla 18. Presupuesto del PVSA.

6. ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS.

6.1. ÍNDICE DE FIGURAS.

FIGURA 1. ESQUEMA GENERAL DEL PVSA.....	351
---	-----

6.2. ÍNDICE DE TABLAS.

TABLA 1. FRECUENCIAS TEMPORALES PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL (I).....	353
TABLA 2. FRECUENCIAS TEMPORALES PARA LA REDACCIÓN DE INFORMES DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL (I).....	353
TABLA 3. PROGRAMA DE ÁREAS DE ACTUACIÓN (I).....	354
TABLA 4. FACTORES ANALIZADOS DURANTE EL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL (I).....	354
TABLA 5. ACCIONES QUE REQUIEREN JUSTIFICACIÓN TRAS FINALIZAR LA FASE DE CONSTRUCCIÓN.....	355
TABLA 6. FRECUENCIAS TEMPORALES PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL.....	355
TABLA 7. FRECUENCIAS TEMPORALES PARA LA REDACCIÓN DE INFORMES DEL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL.....	356
TABLA 8. FACTORES ANALIZADOS DURANTE EL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL.....	356
TABLA 9. FRECUENCIAS TEMPORALES PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL (II).....	358
TABLA 10. FRECUENCIAS TEMPORALES PARA LA REDACCIÓN DE INFORMES DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL (II).....	358
TABLA 11. PROGRAMA DE ÁREAS DE ACTUACIÓN (II).....	358
TABLA 12. FACTORES ANALIZADOS DURANTE EL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL (II).....	359
TABLA 13. ACCIONES QUE REQUIEREN JUSTIFICACIÓN TRAS FINALIZAR LA FASE DE DESMANTELAMIENTO.....	359
TABLA 14. PRESUPUESTO DEL PROGRAMA GENERAL PREVIO.....	377
TABLA 15. PRESUPUESTO DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL (I) [FASE DE CONSTRUCCIÓN].....	377
TABLA 16. PRESUPUESTO DEL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL.....	378
TABLA 17. PRESUPUESTO DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL (II) [FASE DE DESMANTELAMIENTO].....	378
TABLA 18. PRESUPUESTO DEL PVSA.....	379

PÁGINA EN BLANCO.



**PROYECTO SOLAR FOTOVOLTAICO
"HSF CABRA_0"**

T.M. MONTEMAYOR [CÓRDOBA]

**PARTE VI.
CONCLUSIONES
FINALES.**

CAPÍTULO 08. CONCLUSIONES FINALES.

ÍNDICE

- 1. CONCLUSIONES PARCIALES..... 383
- 2. CONCLUSIONES ESPECÍFICAS SOBRE LA CONSECUCIÓN DEL OBJETIVO DE LA NO-PÉRDIDA NETA DE BIODIVERSIDAD..
..... 384
- 3. CONCLUSIÓN GENERAL..... 387

1. CONCLUSIONES PARCIALES.

Empleando la Metodología del Ciclo del Proyecto, se trasladan los Objetivos específicos formulados en el primer Capítulo del presente EsIA, resultando las siguientes conclusiones parciales:

- **CONCLUSIÓN-01.** Se han descrito pormenorizadamente todos los aspectos del Proyecto, permitiendo la cuantificación de todas aquellas variables que pudieran suponer afecciones en el Ámbito de estudio. Destacando la condición “subterránea” de la línea eléctrica de evacuación de la energía, y la inclusión dentro del recinto vallado de varias zonas de compensación ecológica (olivar) que no serán transformadas.
- **CONCLUSIÓN-02.** Se ha realizado un Diagnóstico de los Factores socioeconómicos, territoriales, físicos, perceptuales y naturales presentes en el Ámbito de estudio, centrándonos en los elementos más sensibles a las Acciones del Proyecto y/o de mayor calidad o singularidad. En este capítulo, destaca la presencia del Arroyo de La Carchena, del Término y del Tinte, la presencia de tierra arable (TA) y olivar (OV) como usos predominantes, la presencia de algunos pies arbóreos (3 encinas), y la localización en el Entorno del Proyecto (aunque fuera del mismo) de nidificación de Busardo ratonero, y territorios de Alzacola rojizo.
- **CONCLUSIÓN-03.** Se han evaluado adecuadamente los impactos potenciales que se derivarían de las Fases de Construcción, Operación & Mantenimiento, y Desmantelamiento del Proyecto. De nuevo destacar la ausencia de los “tradicionales” impactos de las líneas eléctricas aéreas, que en este proyecto no se aplican, al haberse optado por una solución “subterránea”.
- **CONCLUSIÓN-04.** Se ha Incorporado el Análisis de Alternativas tanto en la selección del emplazamiento del Proyecto, como en la toma de decisiones posteriores, con objeto de prevenir y/o mitigar los impactos asociados. Las tres alternativas seleccionadas son reales y compatibles con la instalación de un proyecto como el que nos ocupa. La mejor alternativa en términos de su compatibilización ambiental y territorial es la Alternativa-01.
- **CONCLUSIÓN-05.** Se han incorporado al proyecto las “Medidas Correctoras” oportunas, atendiendo al orden determinado por la Jerarquía de Mitigación, que permiten acercarse al objetivo de No Pérdida Neta de calidad ambiental, en general, y de Biodiversidad, en particular. Se han diseñado 18 medidas preventivas, 27 medidas minimizadoras, 10 medidas restauradoras y 10 medidas compensatorias.
- **CONCLUSIÓN-06.** Se ha desarrollado la metodología oportuna para la Vigilancia Ambiental (Fase de Construcción y Fase de Desmantelamiento) y Seguimiento Ambiental (Fase de Operación & Mantenimiento) de los impactos asociados a las Acciones del Proyecto, con el propósito de alcanzar el estándar mínimo ambiental que permita su autorización.
- **CONCLUSIÓN-07.** Se ha procurado describir con Lenguaje No Técnico los aspectos más importantes del EsIA, a efectos de mejorar la participación pública en el proceso.

2. CONCLUSIONES ESPECÍFICAS SOBRE LA CONSECUCCIÓN DEL OBJETIVO DE LA NO-PÉRDIDA NETA DE BIODIVERSIDAD.

Este EsIA emplea como fundamento metodológico el cumplimiento de la Jerarquía de Mitigación. Persiguiendo el objetivo de conseguir un **Impacto Neto Cero, sin pérdida neta de biodiversidad**, tras la identificación de los impactos, procede sentar las bases para: i. evitar los que se pueda (prevención); ii. minimizar los no evitables (minimización); iii. restaurar el ecosistema alterado resultante (restauración); y iv. compensar los **impactos residuales**¹ (ni evitables, ni corregibles, ni restaurables, mediante la compensación).

La aplicación práctica de este planteamiento parte de los valores identificados en: i. el **Diagnóstico del Ámbito de Estudio** (Capítulo 3) que, a su vez se nutre del Estudio Anual de Avifauna y de las prospecciones para otros grupos de especies (mamíferos terrestres y quirópteros, anfibios, reptiles, etc.); ii. de la **selección de alternativas** efectuada para el proyecto, destacando por su importancia en el balance final los criterios asociados a los valores en términos de especies amenazadas [Criterios excluyentes: CRIT-19 “Áreas de nidificación y cría de fauna amenazada (VU y EN), sensibles a la presencia de proyectos de infraestructuras”, CRIT-20. Áreas de nidificación y cría de fauna amenazada (VU y EN), adaptables a medios antropizados; y el CRIT-21. Áreas de nidificación y cría de fauna protegida sensibles a la presencia de proyectos de infraestructuras]; y iii. la **identificación de los impactos significativos**, atendiendo especialmente a los Factores relacionados con la fauna, flora y biodiversidad (Factores 12, 13 y 14, respectivamente), siendo los Efectos “Pérdida Directa de Hábitats” (EFE-01), “Modificación en el uso del Hábitat por Fauna Silvestre (EFE-03” o el Riesgo de Colisión de Avifauna contra el vallado (EFE-08).

La primera fase de la Jerarquía de Mitigación implica la aplicación de **medidas preventivas** (tratan de impedir, evitar o eliminar la posibilidad de aparición de todo efecto negativo del proyecto, modificando parcial o totalmente los elementos definatorios del proyecto o algún componente causal de tales efectos), en concreto, en nuestro EsIA mediante la aplicación de la medida PREV-20 “Diseño de la planta solar favoreciendo su naturalización”.

Para minimizar los impactos resultantes, se aplicarán posteriormente las siguientes **medidas correctoras** (corrigen el proyecto, en la fase de construcción o en la de funcionamiento, consiguiendo anular, atenuar, corregir o modificar las acciones y efectos): i. para evitar la perturbación en el período reproductor las medidas MIT-04 “Obras fuera del período reproductor”, y MIT-27 “Prospección de flora y fauna sensible previo al inicio de las obras”; ii. para reducir el riesgo de mortalidad, las medidas MIT-08 “Señalización pasos de fauna silvestre” y MIT-12 “Señalización del Vallado perimetral”; iii. para aumentar las probabilidades de integración de los hábitats las medidas MIT-01 “Minimización afección a vegetación natural existente: distancia de seguridad pies arbustivos y arbóreos” y MIT-03 “Pantalla vegetal mediante especies autóctonas”.

¹ Pérdidas o alteraciones de los valores naturales cuantificadas en número, superficie, calidad, estructura y función, que no pueden ser evitadas ni reparadas, una vez aplicadas in situ todas las posibles medidas de prevención y corrección.

Posteriormente, la fase de restauración se compone de **Medidas de Conservación o Mejora** (actúan sobre el factor una vez se han producido los impactos) de las condiciones del hábitat: CONS-01 “Protocolo por existencia de nidificación de especies amenazadas” y CONS-05 “Conservación y reforzamiento de hileras de olivar”; MEJ-01 “Control de la vegetación espontánea intra-vallado mediante pastoreo”; y de **Medidas Recuperadoras** (restituyen el factor degradado a situaciones similares a las que tenía antes de ser afectado por el proyecto o funcionamiento de la actividad): REST-05 “Implantación cubierta vegetal intra-vallado”, frente al cultivo tradicional.

Finalmente, las **medidas compensatorias** diseñadas pretenden contrarrestar los impactos residuales restantes: i. mediante creación de nuevas manchas de vegetación natural, las medidas COMP-02 “Creación de *Stepping Stones*: nuevas islas de vegetación natural”, y COMP-06 “Creación de manchas arbustivas para el Alzacola rojizo”; ii. Mejorar las condiciones del hábitat: COMP-03 “Instalación de oteaderos para aves rapaces”, COMP-07 “Instalación de bebederos para la fauna silvestre”, COMP-08 “Instalación de cajas refugio para quirópteros”, COMP-09 “Instalación de cúmulos de piedra para refugio”, COMP-12 “Instalación de cajas nido para cernícalo primilla” y COMP-13. “Compensación por la pérdida de hábitat potencial para sisón común”; y iii. Para mejora del conocimiento sobre las especies sensibles del entorno: COMP-11. “Diagnóstico de la población de Alzacola Rojizo: Seguimiento, análisis de su estructura y propuesta de medidas para su conservación”.

Desde un punto de vista cuantitativo, estas valoraciones se traducen en la siguiente tabla:

	BEFORE	AFTER	RESULTADO	OBSERVACIONES
TIERRA ARABLE (m ²)	4.081.815	0,00	-4.081.815	SE ELIMINA ESTA SUPERFICIE DE TIERRA ARABLE, EN CUANTO A SU APROVECHAMIENTO AGRÍCOLA DIRECTO, AUNQUE EFECTIVAMENTE ELIMINADO PARA LAS SINTALACIONES SERÍA 2.890.126 m ² PARA LA INSTALACIÓN DEL PROYECTO.
OLIVAR (m ²)	1.097.984	508.490	-589.494	SE ELIMINA GRAN PARTE DEL OLIVAR EXISTENTE, MANTENIÉNDOSE 508.490 m ² .
"FORESTAL" (m ²)	1.444	1.444	0,00	LA SUPERFICIE FORESTAL ES MÍNIMA, CORRESPONDIENDO A UNA PEQUEÑA FRANJA DE PASTIZAL ARBUSTIVO ASOCIADO A UN ARROYO; AUNQUE PERMANECE DENTRO DEL VALLADO SERÁ RESPETADO POR LAS INSTALACIONES.
IMPRODUCTIVO (m ²)	19.575	4.704.722	4.704.722*	EL USO IMPRODUCTIVO (EL DESIGNADO PARA LAS PLANTAS SOLARES) CRECE EN TODA LA SUPERFICIE OCUPADA POR LAS INSTALACIONES.
	5.213.212*	5.213.212	0,00*	*NO ESTÁN INCLUIDOS OTROS USOS MINORITARIOS.
SPPS HERBÁCEAS NATIVAS (m ²)	0,00	4.704.722	4.704.722	PARTIENDO DE CULTIVOS "LIMPIOS" DONDE LA CUBIERTA VEGETAL ES PRÁCTICAMENTE INEXISTENTE (AMPLIANDO LA SUPERFICIE DE OLIVAR ELIMINADA Y DESCONTANDO LA QUE NO SE ELIMINARÁ) --> TODA LA SUPERFICIE OCUPADA POR LAS INSTALACIONES, MEDIDA REST-05
PIES OLIVO	20.000	11.000	-9.000	SE ELIMINAN APROXIMADAMENTE 9.000 EJEMPLARES (24 ha MARCO DE PLANTACIÓN 7X7 PARTE CENTRAL RECINTO A: 4.900 EJEMPLARES; 51 ha MARCO DE PLANTACIÓN 13X13 PARTE SUR RECINTO A: 3.000 EJEMPLARES; 5,5 ha MARCO DE PLANTACIÓN 7X7 DENSIFICACIÓN DE UN OLIVAR 13X13, PARTE SUR DEL RECINTO D: 1.100 EJEMPLARES).
TAMARIX AFRICANA	62	0	-62	SE ELIMINAN ESTOS EJEMPLARES, COMPENSADOS SUFICIENTEMENTE CON EL RESTO DE ESPECIES.
OLMOS	0	1.300	1.300	INCORPORACIÓN MEDIANTE LAS MEDIDAS: 400 EX. MIT-03 NUEVA CREACIÓN; 500 EX. MIT-03 REFORZAMIENTO; 400 EX. COMP-02.
ENCINA	3	1.300	1.297	DIVERSIFICACIÓN EN EL RECINTO DEL PROYECTO MEDIANTE LAS MEDIDAS: 400 EX. MIT-03 NUEVA CREACIÓN; 300 EX. MIT-03 REFORZAMIENTO; 600 EX. COMP-02.
ALMEZ	0	1.100	1.100	DIVERSIFICACIÓN EN EL RECINTO DEL PROYECTO MEDIANTE LAS MEDIDAS: 300 EX. MIT-03 NUEVA CREACIÓN; 400 EX. MIT-03 REFORZAMIENTO; 400 EX. COMP-02.
	65	3.700	3.635	

LENTISCO	0	1.300	1.300	DIVERSIFICACIÓN EN EL RECINTO DEL PROYECTO MEDIANTE LAS MEDIDAS: 500 EX. MIT-03 NUEVA CREACIÓN; 400 EX. MIT-03 REFORZAMIENTO; 400 EX. COMP-02.
RETAMA	0	1.220	1.220	DIVERSIFICACIÓN EN EL RECINTO DEL PROYECTO MEDIANTE LAS MEDIDAS: 400 EX. MIT-03 NUEVA CREACIÓN; 400 EX. MIT-03 REFORZAMIENTO; 20 EX. CONS-05; 400 EX. COMP-02.
COSCOJA	0	970	970	DIVERSIFICACIÓN EN EL RECINTO DEL PROYECTO MEDIANTE LAS MEDIDAS: 350 EX. MIT-03 NUEVA CREACIÓN; 400 EX. MIT-03 REFORZAMIENTO; 20 EX. CONS-05; 200 EX. COMP-02.
MAJUERO	0	704	704	DIVERSIFICACIÓN EN EL RECINTO DEL PROYECTO MEDIANTE LAS MEDIDAS: 400 EX. MIT-03 REFORZAMIENTO; 20 EX. CONS-05; 200 EX. COMP-02; 84 EX. COMP-06.
MIRTO	0	769	769	DIVERSIFICACIÓN EN EL RECINTO DEL PROYECTO MEDIANTE LAS MEDIDAS: 400 EX. MIT-03 REFORZAMIENTO; 20 EX. CONS-05; 265 EX. COMP-02; 84 EX. COMP-06.
OLIVILLA	0	504	504	DIVERSIFICACIÓN EN EL RECINTO DEL PROYECTO MEDIANTE LAS MEDIDAS: 400 EX. MIT-03 REFORZAMIENTO; 20 EX. CONS-05; 84 EX. COMP-06.
VIÑA SILVESTRE	0	104	104	DIVERSIFICACIÓN EN EL RECINTO DEL PROYECTO MEDIANTE LAS MEDIDAS: 60 CONS-05; 200 COMP-02;
ZARZA	0	84	84	DIVERSIFICACIÓN EN EL RECINTO DEL PROYECTO MEDIANTE LAS MEDIDAS: 84 EX. COMP-06.
PHILLYREA ANGUNSTIFOLIA	0	104	104	DIVERSIFICACIÓN EN EL RECINTO DEL PROYECTO MEDIANTE LAS MEDIDAS: 20 EX. CONS-05; 84 EX. COMP-06.
ROMERO	0	20	20	DIVERSIFICACIÓN EN EL RECINTO DEL PROYECTO MEDIANTE LAS MEDIDAS: 20 EX. CONS-05.
LAVANDA	0	20	20	DIVERSIFICACIÓN EN EL RECINTO DEL PROYECTO MEDIANTE LAS MEDIDAS: 20 EX. CONS-05.
CANTUESO	0	20	20	DIVERSIFICACIÓN EN EL RECINTO DEL PROYECTO MEDIANTE LAS MEDIDAS: 20 EX. CONS-05.
TOMILLO	0	20	20	DIVERSIFICACIÓN EN EL RECINTO DEL PROYECTO MEDIANTE LAS MEDIDAS: 20 EX. CONS-05.
	0	5.839	5.839	
TOTAL ESPECIES VEG. NAT.	65	9.539	9.474	SE INCREMENTA UN 99,32% LOS PIES DE VEGETACIÓN NATURAL EN EL RECINTO DEL PROYECTO.
TOTAL PIES VEGETACIÓN	20.065	20.539	76	SE INCREMENTA UN 2,36% LOS PIES DE VEGETACIÓN (TOTAL) EN EL RECINTO DEL PROYECTO.
% PIES AGRÍCOLA SOBRE TOTAL PIES	99,68	53,56		
PASO DE FAUNA	0	6	6	MEJORA EN EL RECINTO DEL PROYECTO MEDIANTE LA MEDIDA MIT-08
OTEADEROS	3	6	3	MEJORA EN EL RECINTO DEL PROYECTO MEDIANTE LA MEDIDA COMP-03 (AL QUITAR LAS 3 ENCINAS)
BEBEDEROS	0	6	6	MEJORA EN EL RECINTO DEL PROYECTO MEDIANTE LA MEDIDA COMP-07
CAJA REFUGIO QUIRÓPTEROS	0	6	6	MEJORA EN EL RECINTO DEL PROYECTO MEDIANTE LA MEDIDA COMP-08
CÚMULOS DE PIEDRA	0	6	6	MEJORA EN EL RECINTO DEL PROYECTO MEDIANTE LA MEDIDA COMP-09
CAJA NIDO PRIMILLA	0	28	28	MEJORA EN EL ENTORNO DEL PROYECTO MEDIANTE LA MEDIDA COMP-12
MANCHAS ALZACOLA ROJIZO	0	12.187	12.187	MEJORA EN EL RECINTO DEL PROYECTO MEDIANTE LA DIVERSIFICACIÓN HÁBITAT DISEÑADO ESPECIALMENTE PARA LA ESPECIE (MEDIDA COMP-06)
DIAGNÓSTICO ALZACOLA	0	1 ESTUDIO	1 ESTUDIO	MEJORA DEL CONOCIMIENTO DE LA ESPECIE MEDIANTE ESTUDIO DOS AÑOS.
ALZACOLA ROJIZO	0	2	2	INCREMENTO PREVISTO ESPECIE POR MEJORA EN EL RECINTO DEL PROYECTO MEDIANTE LA DIVERSIFICACIÓN HÁBITAT DISEÑADO ESPECIALMENTE PARA LA ESPECIE (MEDIDA COMP-06)
COMPENSACIÓN TIERRA ARABLE	4.081.815	1.358.913	-2.722.902	MEJORA/COMPENSACIÓN HÁBITAT AVES ESTEPARIAS DERIVADO DE LA MEDIDA COMP-13.
COMPENSACIÓN CULTIVOS LEÑOSOS	1.097.984	457.720	-640.264	MEJORA/COMPENSACIÓN HÁBITAT LEÑOSOS PARA AVES ESTEPARIAS Y ALZACOLA ROJIZO DERIVADO DE LA MEDIDA COMP-14.

3. CONCLUSIÓN GENERAL.

A modo de corolario, y conforme a los criterios expuestos objetivamente en el presente Estudio de Impacto Ambiental entendemos justificada la procedencia de emitir, por parte de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente del MITERD, la Resolución por la que se formula declaración de impacto ambiental del Proyecto Solar Fotovoltaico “HSF CABRA_0”, conforme al artículo 41 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Asimismo, en el ámbito andaluz, la obtención del Informe de Carácter Vinculante favorable, por parte de la Delegación Territorial en Córdoba de la Consejería competente en materia de medio ambiente.



Territorial.

Fdo.: Juan José González López
Licenciado en Ciencias Ambientales
Coord. del Estudio de Impacto Ambiental



Territorial.

Fdo.: Enrique Luque Romero
Licenciado en Gestión de Recursos Naturales
Especialista en Biodiversidad



Territorial.

Fdo.: Alba Ruiz Díez
Graduada en Ciencias Ambientales
Especialista GIS y Análisis del Territorio



Territorial.

Fdo.: Francisco José Hernández Fernández
Licenciado en Biología
Especialista en Biodiversidad

PÁGINA EN BLANCO.



**PROYECTO SOLAR FOTOVOLTAICO
"HSF CABRA_0"**

T.M. MONTEMAYOR [CÓRDOBA]

**PARTE VII.
APÉNDICES.**

CAPÍTULO 09. VULNERABILIDAD DEL PROYECTO.

ÍNDICE

- 1. INTRODUCCIÓN 391
- 2. MARCO NORMATIVO DE REFERENCIA 392
- 3. ANÁLISIS 393
 - 3.1. INUNDACIÓN..... 393
 - 3.1.1. CONCEPTO..... 393
 - 3.1.2. DIAGNÓSTICO..... 393
 - 3.1.3. MEDIDAS DE PREVENCIÓN 394
 - 3.2. RIESGO SÍSMICO 394
 - 3.2.1. CONCEPTO..... 394
 - 3.2.2. DIAGNÓSTICO..... 395
 - 3.2.3. MEDIDAS DE PREVENCIÓN 395
 - 3.3. MOVIMIENTOS DEL TERRENO..... 395
 - 3.3.1. MOVIMIENTOS DE LADERA 395
 - 3.3.2. HUNDIMIENTOS Y SUBSIDENCIAS 396
 - 3.3.2.1. HUNDIMIENTOS 396
 - 3.3.2.2. SUBSIDENCIAS 397
 - 3.4. INCENDIOS 397
 - 3.4.1. CONCEPTO..... 397
 - 3.5. CAMPO ELECTROMAGNÉTICO 398
 - 3.5.1. CONCEPTO..... 398
 - 3.5.2. DIAGNÓSTICO..... 399
 - 3.5.3. MEDIDAS DE PREVENCIÓN 401
 - 3.6. RIESGOS QUÍMICOS 401
 - 3.7. TRANSPORTES DE MERCANCÍAS PELIGROSAS..... 401
- 4. RESPONSABILIDAD MEDIOAMBIENTAL 402

1. INTRODUCCIÓN.

Conforme al Anexo VI de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, uno de los capítulos del Estudio de Impacto Ambiental será:

“Una descripción de los efectos adversos significativos del proyecto en el medio ambiente a consecuencia de la vulnerabilidad del proyecto ante el riesgo de accidentes graves y/o catástrofes relevantes, en relación con el proyecto en cuestión”.

Continúa indicando que: *“Para este objetivo, podrá utilizarse la información relevante disponible y obtenida a través de las evaluaciones de riesgo realizadas de conformidad con otras normas (...). En su caso, la descripción debe incluir las medidas previstas para prevenir y mitigar el efecto adverso significativo de tales acontecimientos en el medio ambiente, y detalles sobre la preparación y respuesta propuesta a tales emergencias.”*

El art. 5 de la citada Ley se incluyen las siguientes definiciones:

- *“Vulnerabilidad del proyecto”*: características físicas de un proyecto que pueden incidir en los posibles efectos adversos significativos que sobre el medio ambiente se puedan producir como consecuencia de un accidente grave o una catástrofe”.
- *“Accidente grave”*: suceso, como una emisión, un incendio o una explosión de gran magnitud, que resulte de un proceso no controlado durante la ejecución, explotación, desmantelamiento o demolición de un proyecto, que suponga un peligro grave, ya sea inmediato o diferido, para las personas o el medio ambiente.
- *“Catástrofe”*: suceso de origen natural, como inundaciones, subida del nivel del mar o terremotos, ajeno al proyecto que produce gran destrucción o daño sobre las personas o el medio ambiente.

En el presente capítulo, se analiza la vulnerabilidad de las instalaciones proyectadas ante riesgos de accidentes graves o de catástrofes, y sobre los probables efectos adversos significativos sobre el medio ambiente o la salud de las personas, en caso de ocurrencia de los mismos.

A priori, dado el carácter “inerte” de las plantas solares fotovoltaicas, se entiende que la vulnerabilidad ante el riesgo de accidentes graves y/o catástrofes relevantes es prácticamente nula. Son, en este caso, las líneas eléctricas aéreas de alta tensión asociadas las que pueden generar problemas asociados a incendios forestales o al incremento en el campo electromagnético adyacente a su trazado (como se ha indicado en anteriores capítulos, el proyecto de línea eléctrica hasta la Subestación CABRA REE 400 kV, no se incluye en el presente Estudio de Impacto Ambiental).

2. MARCO NORMATIVO DE REFERENCIA.

A nivel estatal, el referente normativo en cuanto a Riesgos, emergencias y catástrofes es la Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil. En su artículo 1 establece que:

“La protección civil, como instrumento de la política de seguridad pública, es el servicio público que protege a las personas y bienes garantizando una respuesta adecuada ante los distintos tipos de emergencias y catástrofes originadas por causas naturales o derivadas de la acción humana, sea ésta accidental o intencionada.”

En el ámbito andaluz, la Ley 2/2002, de 11 de noviembre, de Gestión de Emergencia en Andalucía, regula la gestión de emergencias, entendida como el “conjunto de acciones (...) dirigidas a la protección de la vida e integridad de las personas y los bienes, en situaciones de grave riesgo colectivo, catástrofes y calamidades públicas, así como en aquellas otras situaciones no catastróficas (...)”. En el artículo 13 establece la elaboración de los planes especiales por los siguientes riesgos:

- Inundaciones (Orden de la Consejería de Gobernación de 24 de junio de 2005, por la que se ordena la publicación del Plan de Emergencia ante el riesgo de inundaciones en Andalucía. BOJA núm. 146 de 28/07/2005).
- Sísmico (Acuerdo de la Consejería de Gobernación de 13 de enero de 2009, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan de Emergencias ante el Riesgo Sísmico en Andalucía. BOJA núm. 20 de 30/01/2009).
- Incendios forestales (Decreto 371/2010, de 14 de septiembre, por el que se aprueba el Plan de Emergencia por Incendios Forestales de Andalucía y se modifica el Reglamento de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales aprobado por el Decreto 247/2001, de 13 de noviembre. BOJA núm. 192 de 30/09/2010).
- Accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas. (Por ejemplo: Decreto 493/2019, de 17 de junio, por el que se aprueban los planes de emergencia exterior ante el riesgo de accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas. (BOJA núm. 118 de 21/06/2019).
- Transporte de mercancías peligrosas (Orden de la Consejería de Gobernación de 24 de junio de 2005, por la que se ordena la publicación del Plan de Emergencia ante el riesgo de accidentes en el transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril en Andalucía. BOJA núm. 146 de 28/07/2005).
- Movimientos del terreno y creación de campos electromagnéticos (no poseen Plan de emergencia).

3. ANÁLISIS.

3.1. INUNDACIÓN.

3.1.1. Concepto.

En España, el régimen pluviométrico es muy variable, pasando de estados de sequía a fuertes precipitaciones en pocas horas. Estas precipitaciones extraordinarias provocan caudales extremos (crecidas), avenidas o riadas, que al desbordar su cauce habitual provocan la inundación de terrenos. Las inundaciones constituyen el fenómeno natural con mayor impacto económico y social en España. La pluviometría más torrencial se desarrolla a lo largo de los litorales mediterráneo y cantábrico, Pirineos, y divisorias del Guadiana y Tajo, produciéndose en las dos mesetas una lluvia, en general, más uniforme. Sin embargo, se pueden encontrar episodios aislados a lo largo de todo el territorio.

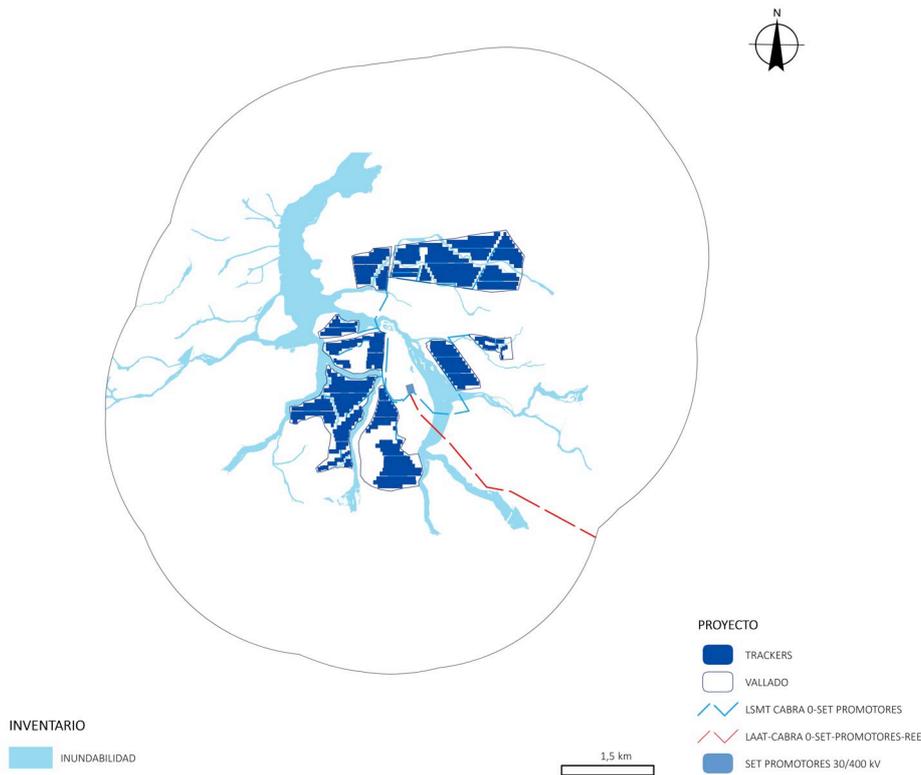
De los diferentes orígenes identificados para estos sucesos, sólo resulta de aplicación en nuestro ámbito de estudio los asociados a situaciones de lluvias extremas o a la rotura de presas (descartamos la fusión acelerada de almacenamientos de nieve).

3.1.2. Diagnóstico.

En la zona analizada los posibles riesgos naturales están ligados al régimen hidrológico de los Arroyos Carchena, del Término y del Tinte, y sus posibles avenidas.

El “ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO DE LOS CAUCES EXISTENTES EN LAS INMEDIACIONES DE LA FUTURA PLANTA SOLAR “HSF CABRA 0” T.M. DE MONTEMAYOR (CÓRDOBA)” realizado en julio de 2020 por CIVILE, con objeto de analizar la inundabilidad potencial de los terrenos asociados a la Planta Solar Fotovoltaica “HSF CABRA_0”. En concreto, *se han analizado las avenidas correspondientes a los periodos de retorno asociados a la Máxima Crecida Ordinaria (MCO), 100 y 500 años. En base a los resultados obtenidos de los diferentes análisis, se obtiene el Dominio Público Hidráulico (DPH), la Zona de Servidumbre (franja paralela a DPH a 5 m de distancia), la Zona de Policía (franja paralela al DPH a 100 m de distancia) y la Zona de Flujo Preferente de los cauces analizados.*

El Estudio citado arroja como resultados que *“la implantación no ocupa la delimitación propuesta para Dominio Público Hidráulico, Zona de Servidumbre ni Zona de Flujo Preferente”* Asimismo, *concluye que “la implantación propuesta para la futura planta solar fotovoltaica respeta la citada envolvente de zonas limitantes” (...)* y, *“se valida que la implantación propuesta no supone un obstáculo al flujo al situarse fuera de los límites de la Zona de Flujo Preferente, Zona de Servidumbre y zona inundable para T 500 con calados superiores a 0,50 metros”.*



Resultados del Estudio Inundabilidad (Planta Solar Fotovoltaica).

3.1.3. Medidas de Prevención.

Se han aplicado las medidas oportunas para evitar este riesgo en el diseño de las instalaciones situándolas fuera del área delimitado por el Estudio de Inundabilidad.

3.2. RIESGO SÍSMICO.

3.2.1. Concepto.

Un terremoto consiste en la liberación repentina de la energía acumulada en la corteza terrestre en forma de ondas que se propagan en todas direcciones.

La península Ibérica, y por tanto España, se hallan situadas en el borde sudoeste de la placa Euroasiática en su colisión con la placa africana. El desplazamiento tectónico entre ambos continentes es responsable de la actividad sísmica de los países mediterráneos y del norte de África y, por tanto, de los grandes terremotos que ocurren en zonas como Grecia o Turquía. La parte más occidental de la conjunción entre dichas placas es la fractura denominada de Azores-Gibraltar-Túnez, que es la que afecta a España. La peligrosidad sísmica en Andalucía, entendida como la probabilidad de que en un lugar determinado y durante un periodo de tiempo de referencia ocurra un terremoto, es la más alta de España, aunque a escala global puede considerarse moderada.

La prevención y gestión del riesgo ante terremotos implica la necesidad de desarrollar distintas líneas de actuación, unas más directamente dirigidas a la previsión y prevención y otras cuyo

objetivo es disponer de una planificación operativa que posibilite mitigar los daños y actuar coordinadamente en caso de ocurrencia de una situación de emergencia.

3.2.2. Diagnóstico.

En Andalucía el Plan de Emergencia ante el Riesgo Sísmico en Andalucía se aprobó mediante el Acuerdo de 13 de enero de 2009, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan de Emergencias ante el Riesgo Sísmico en Andalucía. (BOJA núm. 20 de 30/01/2009).

Respecto a las acciones sísmicas, la norma NCSR-02 contempla la necesidad de su aplicación en construcciones de especial importancia, como ésta, cuando la aceleración sísmica básica sea superior o igual a 0,04g, siendo en Montemayor (emplazamiento de la subestación) de 0,06g. Por lo tanto, se tendrán en cuenta estas acciones sísmicas.

Al tratarse de una instalación con una presencia mínima de personal en la fase de funcionamiento el riesgo asociado se considera no relevante.

3.2.3. Medidas de Prevención.

No existe actualmente ningún método capaz de predecir el tiempo, lugar y magnitud de un terremoto, por ello las medidas preventivas se centran en mejorar las características constructivas de las zonas con actividad sísmica importante. En España la Norma en vigor se denomina: Norma de Construcción Sismorresistente (NCSE-02).

3.3. MOVIMIENTOS DEL TERRENO.

Los procesos geodinámicos que afectan a la superficie terrestre dan lugar a movimientos del terreno de diversas características, magnitud y velocidad. Los más frecuentes y extendidos son los movimientos de ladera, que engloban en general a los procesos gravitacionales que tienen lugar en las laderas; o los hundimientos, menos extendidos por estar asociado a determinados tipos de materiales y condiciones.

3.3.1. Movimientos de ladera.

Los movimientos de ladera pueden definirse como movimientos gravitacionales de masas de suelos y/o rocas que afectan a las laderas naturales. Entre las áreas más propensas a la inestabilidad están las zonas montañosas y escarpadas, zonas de relieve con procesos erosivos y de meteorización intensos, laderas de valles fluviales, zonas con materiales blandos y sueltos, macizos rocosos arcillosos y alterables, zonas sísmicas, zonas de precipitación elevada, etc.

Además de las causas naturales, como las precipitaciones y la acción erosiva de los ríos, las actividades humanas pueden provocar movimientos de ladera. Las grandes excavaciones y obras lineales, las voladuras y las construcciones de embalses y escombreras sobre laderas pueden dar lugar al desarrollo de inestabilidades con resultados desastrosos y cuantiosas pérdidas económicas.

Los tipos principales de movimientos de ladera son:

- Deslizamientos. Son movimientos de masas de suelo o roca que deslizan sobre una o varias superficies de rotura netas al superarse la resistencia al corte de estos planos;

- Flujos. Son movimientos de masas de suelos (flujos de barro o tierra), derrubios o bloques rocosos donde el material está disgregado y se comporta como un "fluido", sufriendo una deformación continua y sin presentar superficies de rotura definidas;
- Desprendimientos. Son caídas libres repentinas de bloques o masas de bloques rocosos independizados por planos de discontinuidad preexistentes (tectónicos, superficies de estratificación);
- Avalanchas rocosas. Son procesos muy rápidos de caída de masas de rocas o derrubios que se desprenden de laderas escarpadas y pueden ir acompañadas de hielo y nieve.

Se descarta la posibilidad de estos fenómenos dada la morfología de los terrenos del ámbito de estudio, pues las laderas de la zona de actuación presentan una pendiente suave, por lo que no existen riesgos asociados de deslizamiento o inestabilidad del terreno. En este sentido, el "ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA EL PROYECTO SOLAR "OLIVAR", SITUADO EN MONTEMAYOR, CÓRDOBA, ESPAÑA". RWG-048.06.20-TEN-074-B, de julio de 2020. Firmado por GEOINTEC, respecto a la estabilidad de ladera (se considera estable), pues no existe riesgo atendiendo a la geomorfología de la parcela así como a la baja pendiente de la misma y zonas colindantes (<15%).

De acuerdo con el "ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA EL PROYECTO SOLAR "OLIVAR", SITUADO EN MONTEMAYOR, CÓRDOBA, ESPAÑA", con código RWG-048.06.20-TEN-074-A, de fecha julio de 2020, realizado por GEOINTEC, en términos de Estabilidad de ladera, indica que se considera estable. No existe riesgo atendiendo a la geomorfología de la parcela así como a la baja pendiente de la misma y zonas colindantes (<15%).

3.3.2. Hundimientos y subsidencias.

Estos procesos se caracterizan por ser movimientos de componente vertical, diferenciándose generalmente entre hundimientos, o movimientos repentinos, y subsidencias, o movimientos lentos.

Se pueden distinguir los siguientes tipos:

- Hundimientos de cavidades subterráneas en roca, con o sin reflejo en superficie
- Hundimientos superficiales, en rocas o suelos
- Subsidencias de la superficie del terreno.

3.3.2.1. HUNDIMIENTOS.

Las cavidades subterráneas pueden tener origen natural o antrópico. La ocurrencia de hundimientos suele ser por colapso de los techos de cavidades subterráneas y va a depender del volumen y forma de las cavidades, del espesor de recubrimiento sobre las cavidades (o profundidad de los huecos) y de la resistencia y comportamiento mecánico de los materiales suprayacentes.

Las actividades antrópicas que pueden dar lugar a hundimientos o colapsos repentinos son las explotaciones mineras subterráneas o excavaciones para otros usos, como túneles.

Se descarta la posibilidad remota de este suceso, pues no se dan las condiciones necesarias para que este fenómeno suceda (i.e. no existen cavidades en la zona de estudio).

3.3.2.2. SUBSIDENCIAS.

Los hundimientos lentos o subsidencias pueden afectar a todo tipo de terrenos, generalmente a suelos, y son debidos a cambios tensionales inducidos en el terreno por descenso del nivel freático, minería subterránea y túneles, extracción o expulsión de petróleo o gas, procesos lentos de disolución y lavado de materiales, procesos de consolidación de suelos blandos y orgánicos, etc.

La subsidencia supone un riesgo cuando ocurre en zonas urbanas, al dañar y agrietar las edificaciones y afectar a sus cimientos. Otras consecuencias son las inundaciones en zonas costeras, los cambios en el modelo de drenaje, etc.

No existen, en el área analizada, terrenos susceptibles de subsidencias.

3.4. INCENDIOS.

3.4.1. Concepto.

Conforme al artículo 2 de la Ley 5/1999, de 29 de junio, de Prevención y Lucha Contra los Incendios Forestales (BOJA núm. 82, de 17/07/1999), se consideran incendios forestales *“los que afecten a superficies que tengan la consideración de montes o terrenos forestales de conformidad con la legislación forestal, incluyéndose los enclaves forestales localizados en terrenos agrícolas cualquiera que fuere su extensión, con la sola excepción de los árboles aislados”*.

Las plantas solares fotovoltaicas, antes de la puesta en marcha de la actividad, contará con el preceptivo plan de autoprotección, de acuerdo con lo establecido en el artículo 33 del Decreto 247/2001, de 13 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales (BOJA 144/2001, de 15 de diciembre).

Entre las medidas a aplicar se encuentran:

- En ningún caso podrán depositarse residuos vegetales procedentes de desbroce a menos de 100 metros de otras formaciones forestales colindantes.
- Los responsables de las instalaciones deberán respetar las especificaciones de la reglamentación electrotécnica vigente a tales efectos, en cuanto a distancias mínimas de seguridad entre los conductores y las copas de los árboles, etc.
- Construcción de un cortafuegos perimetral para aislar las instalaciones del terreno próximo.
- Limpieza de viales y zonas con acumulación de combustible.
- Organización para la extinción de incendios incipientes.
- Instalación de hidrantes en zonas de especial riesgo.
- Información a los usuarios sobre como prevenir incendios y actuar en caso de que se produzca.

Se entiende suficiente la aprobación y aplicación del Plan de autoprotección para contrarrestar el riesgo asociado a los incendios en el proyecto.

3.5. CAMPO ELECTROMAGNÉTICO.^{1 2}

3.5.1. Concepto.

El movimiento de cargas eléctricas en un metal conductor, origina ondas de campos eléctrico y magnético (denominadas ondas electromagnéticas EM) que se propagan a través del espacio vacío a la velocidad de la luz. Cuando en una región del espacio existe una energía electromagnética, se dice que en esa región del espacio hay un campo electromagnético y este campo se describe en términos de la intensidad de campo eléctrico (E) y/o la inducción magnética o densidad de flujo magnético (B) en esa posición. Para medir la intensidad de campo eléctrico se emplea la unidad “voltio/metro”, mientras que para medir la densidad de flujo magnético se utiliza la unidad “tesla” (T).

Cuando se estudian los efectos biológicos de radiaciones electromagnéticas es importante distinguir dos rangos de radiaciones:

- Ionizantes: la ionización es un proceso por el cual los electrones son desplazados de los átomos y moléculas. Este proceso puede generar cambios moleculares potencialmente capaces lesionar tejidos biológicos (ADN). (i.e. rayos X y los rayos gamma).
- No-ionizantes: comprenden la porción del espectro electromagnético cuya energía no es capaz de romper las uniones atómicas, incluso a intensidades altas (i.e. radiofrecuencia, luz visible, radiación infrarroja y las radiaciones electromagnéticas de frecuencia extremadamente baja (FEB)). Si bien, pueden ceder energía suficiente, como para producir efectos térmicos (de calentamiento) o corrientes eléctricas en los tejidos.

En la legislación y normativa española sobre el campo magnético en instalaciones eléctricas, surgen dos disposiciones principales, el Real Decreto 299/2016 del 22 de julio [1], el Real Decreto de 1066/2001 de 28 de septiembre [2]. También en las Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento de Alta Tensión (ITC-RAT) [3] en los números 14, 15 y 20 establece algunas limitaciones de los campos magnéticos.

Los límites que nos interesan estudiar son los que aparecen en documento [2], en el anexo II, apartado 3.1 (Cuadro 2), donde se establece el límite de campo magnético admitido. Este se calculará como $5/f$, siendo f la frecuencia en KHz. De esta manera, el límite de campo electromagnético es de 100 μ T a 50Hz. Dicho valor no debe ser excedido en las locaciones públicas exteriores de las instalaciones eléctricas.

¹ Centro de Investigaciones Energéticas Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT). 1997. *CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS GENERADOS POR LAS LÍNEAS ELÉCTRICAS DE ALTA TENSIÓN. POSIBLES EFECTOS SOBRE LA SALUD Y EL MEDIO AMBIENTE*. Resumen del Informe.

² Ministerio de Sanidad y Consumo. 2001. *CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS Y SALUD PÚBLICA*. Comité de Expertos. Vargas, F. & Úbeda, A. (Coord). Subdirección General de Sanidad Ambiental y Salud Laboral. Dirección General de Salud Pública y Consumo. Ministerio de Sanidad y Consumo.

3.5.2. Diagnóstico.

La Recomendación del Consejo Europeo (1999/519/CE), de 12 de julio de 1999, relativa a la exposición del público en general a campos electromagnéticos (0 Hz a 300 GHz) se refiere a la limitación de la exposición procedente de las numerosas fuentes artificiales de Campos electromagnéticos (CEM), entre los que se encuentran las líneas eléctricas y aparatos eléctricos (No así la propia planta solar fotovoltaica).

Tras establecer diversos factores de seguridad, el Consejo de la Unión Europea recomienda como restricción básica para el público limitar la densidad de corriente eléctrica inducida a 2 mA/m² en sitios donde pueda permanecer bastante tiempo, y calcula de forma teórica unos niveles de referencia para el campo electromagnético de 50 Hz: 5 kV/m para el campo eléctrico y 100 μT para el campo magnético. Si el nivel de campo medido no supera este nivel de referencia se cumple la restricción básica y, por lo tanto, la Recomendación; sin embargo, si se supera el nivel de referencia entonces se debe evaluar si se supera la restricción básica.

Las mediciones realizadas en líneas eléctricas en España proporcionan valores máximos, justo debajo de los conductores -y medidos a 1 metro de altura del suelo como indica la normativa internacional- que oscilan entre 3-5 kV/m para el campo eléctrico y 1-20 μT para el campo magnético, lo que está muy por debajo de los niveles de referencia que establece la recomendación de la UE; esta intensidad de campo disminuye muy rápidamente a medida que aumenta la distancia a los conductores.

Las infraestructuras asociadas al proyecto se encuentran, en términos de campo magnético, por debajo del valor de seguridad de 0,3 μT establecido por la Subdirección General de Evaluación Ambiental, como criterio general para salvaguardar la salud y el bienestar de las personas.

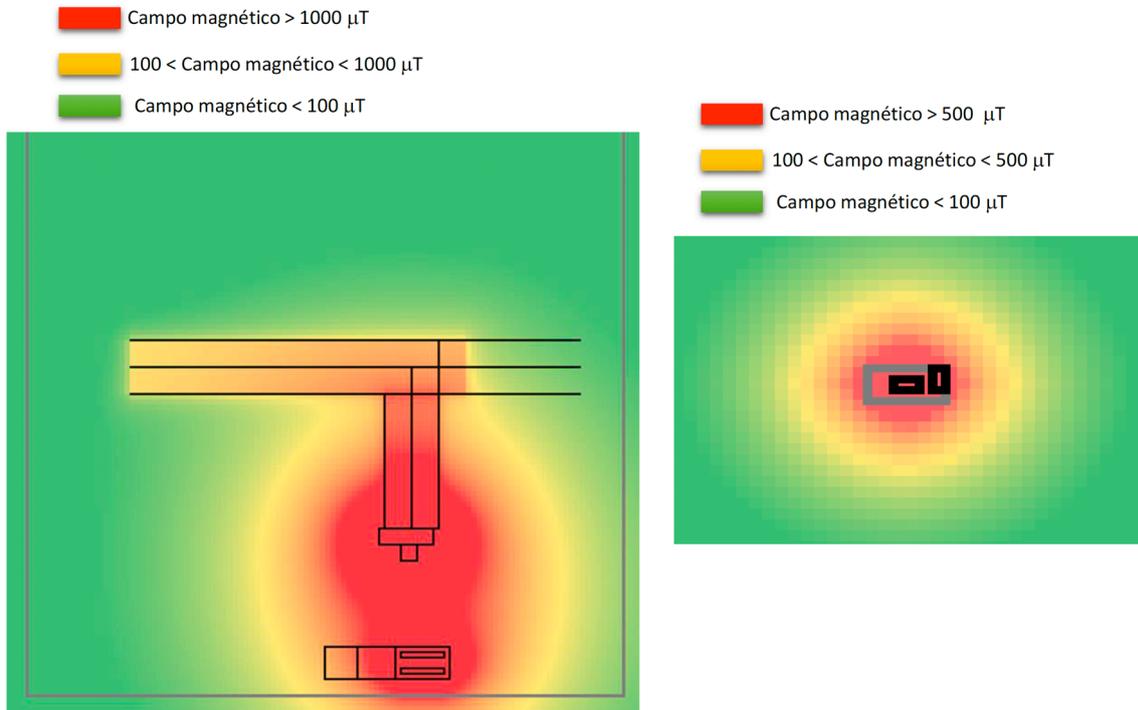
La información científica y técnica más significativa, actualmente disponible a nivel internacional, no proporciona evidencias de que la exposición a campos electromagnéticos generados por las líneas eléctricas de alta tensión suponga un riesgo para la salud de las personas. Por ello el Informe del CIEMAT (1997) concluye que *"No puede afirmarse que la exposición a campos electromagnéticos dentro de los límites establecidos en la Recomendación del Consejo Europeo (1999/519/CE) produzca efectos adversos para la salud humana. Por tanto, el Comité concluye que el cumplimiento de la citada recomendación es suficiente para garantizar la protección de la población"*.

Conforme a la Memoria de Cálculo Campos Magnéticos "Planta Fotovoltaica FV CABRA 0" de fecha 14/10/2020 v01, realizado por Tentusol SL e Izharía Ingeniería, que tiene como objeto determinar el cumplimiento de la normativa vigente en materia de exposición máxima a campos electromagnéticos en las proximidades de las infraestructuras que forman parte del caso de estudio:

- La Planta Fotovoltaica FV Cabra_0 se encuentra ubicada en el término municipal Montemayor en Córdoba. Esta Planta Fotovoltaica está diseñada para generar 249,996 MWp. Esta potencia se evacua a través de 40 Centros de Transformación, la cual se conecta a una red de media tensión (30 kV) conformada por 16 circuitos. Estos circuitos llegan a la subestación colectora SET Cabra Promotores 30/400 kV, evacuando la potencia a través de un transformador 400/30 kV de 220 MVA.
- A partir de la documentación recibida, tanto de la geometría como la corriente de carga, se ha construido el modelo de los Centros de Transformación y de la

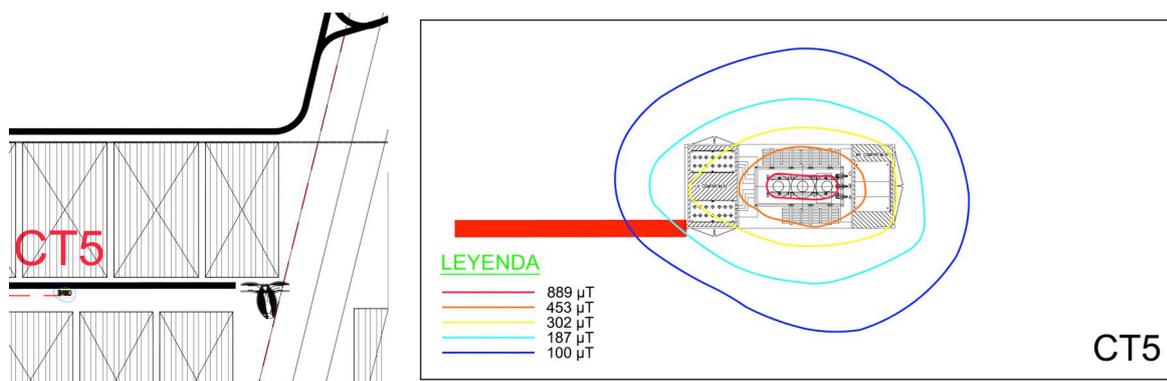
Subestación Colectora Cabra Promotores, solo la posición de la evacuación de la PFV FV Cabra_0.

- En el presente informe el alcance es el cálculo de campos magnéticos de cuarenta (40) Centros de Transformación (CT) 30/0,8 kV de 6 MVA cada uno, referentes a la Planta Solar Fotovoltaica FV Cabra. En alguna de las ramas de la instalación hay tres centros de transformación en serie, por lo que las intensidades en cada barra de media tensión en la que se conecta el CT serán distintas, formando campos electromagnéticos diferentes. Por este motivo hay tres tipos de CT.
- También forma parte del alcance la Subestación Cabra Promotores 400/30 kV de 220 MVA, que evacuará la energía generada por la planta.
- Como se dice en el capítulo de legislación y normativa aplicable, el límite de campo magnético se fija en $100 \mu\text{T}$ a 50 Hz. Dicho valor no debe ser excedido en las localizaciones públicas exteriores de la planta fotovoltaica ni de la Subestación.



Campos magnéticos de la subestación SET Cabra Promotores.

- Se observa que TODOS los centros de transformación (CT) cumplen con lo establecido en la norma, debido a que los campos electromagnéticos son menores de $100 \mu\text{T}$ fuera de las instalaciones de la planta fotovoltaica, bajo las condiciones más desfavorables.
- En relación con la subestación SET Cabra Promotores 400/30 kV, se cumple con los requisitos de la norma, ya que fuera de la parcela de la subestación el campo electromagnético es menor a $100 \mu\text{T}$. Por lo que en la zona pública no se supera el límite establecido por la norma y se cumplen los requisitos.



Campos magnéticos de los centros de transformación (CT).

3.5.3. Medidas de Prevención.

En el listado de compromisos del promotor se incluye el cumplimiento de los términos recogidos en el Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.

Esta circunstancia ha sido valorada convenientemente en el análisis de alternativas – en términos de diseño de las líneas eléctricas – para evitar la proximidad a núcleos poblados o viviendas/edificios aislados.

3.6. RIESGOS QUÍMICOS.

Resulta de aplicación el Acuerdo de 21 de julio de 2009, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueban los Planes Especiales de Emergencia Exterior ante el riesgo de accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas correspondientes a los establecimientos que se citan. (BOJA Nº 155 de 11/08/2009).

Su objetivo es prevenir y, en su caso, mitigar los efectos de los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas, limitando sus consecuencias para las personas, los bienes y el medio ambiente.

Dado que el proyecto no contempla fabricación, uso y/o manipulación de sustancias peligrosas no se considera la posibilidad de producirse accidentes que ocasionen daños en este ámbito.

3.7. TRANSPORTES DE MERCANCÍAS PELIGROSAS.

La importancia creciente de los sectores químicos, petroquímicos, petrolero y energético y por otra parte la ubicación de polos de desarrollo industrial de materias básicas químicas y petroleras en determinados lugares geográficos no coinciden siempre con los centros de consumo o de transformación de las sustancias producidas, lo que hace que el transporte de mercancías peligrosas en nuestro país, constituya un hecho cotidiano.

Definimos materia peligrosa como: *“aquella sustancia que durante su fabricación, almacenamiento, transporte o uso genera humos, gases, vapores, polvos o fibras de naturaleza*

explosiva, inflamable, tóxica, infecciosa, radiactiva, corrosiva o irritante, en cantidades que pueden producir daños a personas, bienes o al medio ambiente.”

La mayoría de los accidentes ocurren en el transporte y en los centros de almacenamientos y consumo, pero los siniestros más graves han ocurrido en centros de producción o distribución ya que, aunque las medidas de seguridad son superiores, las cantidades almacenadas del producto son también mayores.

Como en el apartado relativo a “Riesgos químicos”, dado que el proyecto no contempla la utilización de sustancias peligrosas, no se considera la posibilidad de producirse accidentes que ocasionen daños en este ámbito.

4. RESPONSABILIDAD MEDIOAMBIENTAL.

Entendemos “Responsabilidad medioambiental” como la derivada de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental que obliga a los operadores dentro de su ámbito de aplicación, a poner en marcha las medidas de prevención, evitación y reparación de los daños medioambientales que puedan provocar, para devolver los recursos dañados al estado en el que se encontraban.

En el ámbito del presente proyecto se aplica se regula un régimen de responsabilidad subjetiva, que incluye los daños y las amenazas de daños medioambientales ocasionados por cualquier tipo de actividad económica o profesional, esté incluida o no en el anexo III de la Ley 26/2007, y que obliga a adoptar las medidas de prevención, de evitación y de reparación reguladas por la ley sobre los hábitat y de las especies protegidos, daños al suelo y al agua, así como a la ribera del mar y a las rías.

En este sentido, dentro de los compromisos que adquiere el promotor, se encuentran los relativos a la normativa de Responsabilidad Ambiental:

- *El titular se compromete a adaptar y ejecutar las medidas de prevención, de evitación y de reparación de daños medioambientales y a sufragar sus costes, cualquiera que sea su cuantía cuando resulte responsable de los mismos, de conformidad con lo establecido en el Título VII, de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, en la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental, modificada por la Ley 11/2014, de 3 de julio y demás normativa en vigor relacionada. Asimismo, se compromete a comunicar de forma inmediata a la autoridad competente la existencia de daños medioambientales o la amenaza inminente de dichos daños, que hayan ocasionado o puedan ocasionar, estando obligados a colaborar en la definición de las medidas reparadoras y en la ejecución de las adoptadas por la autoridad competente.*
- *De igual forma, ante una amenaza inminente de daños ambientales, el titular de la actuación se compromete a adoptar sin demora y sin necesidad de advertencia, de requerimiento o de acto administrativo previo, las medidas preventivas apropiadas, así como de adoptar las medidas apropiadas para evitar nuevos daños, atendiendo a los criterios establecidos en la citada normativa. Dichas medidas se pondrán en conocimiento de la autoridad competente.*



**PROYECTO SOLAR FOTOVOLTAICO
"HSF CABRA_0"**

T.M. MONTEMAYOR [CÓRDOBA]

**PARTE VII.
APÉNDICES.**

CAPÍTULO 10. RESUMEN NO TÉCNICO.

ÍNDICE

- 1. PROMOTOR..... 405
- 2. PROCEDIMIENTO..... 405
- 3. OBJETIVOS..... 406
- 4. EVALUACIÓN DEL IMPACTO SOBRE LA SALUD (EIS)..... 406
- 5. JERARQUÍA DE MITIGACIÓN..... 406
- 6. CONCEPTOS APLICADOS EN EL EsIA..... 407
- 7. UBICACIÓN DEL PROYECTO..... 407
- 8. DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA..... 408
- 9. DESCRIPCIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS ASOCIADAS A LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA..... 409
- 10. DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES, RECURSOS A EMPLEAR Y SERVICIOS AFECTADOS..... 410
- 11. EXAMEN DE ALTERNATIVAS..... 410
- 12. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA..... 415
- 13. INVENTARIO AMBIENTAL..... 415
- 14. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS..... 417
- 15. ANÁLISIS DE RIESGOS..... 420
- 16. CONCLUSIÓN SOBRE LOS EFECTOS SIGNIFICATIVOS..... 421
- 17. PROPUESTA DE MEDIDAS..... 424
- 18. PLAN DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL (PSVA)..... 425

1. PROMOTOR.

001. Proyecto Solar Fotovoltaico “HSF CABRA_0”, compuesto por la Planta Solar Fotovoltaica “HSF CABRA_0” de 249,996 MWp, con un recinto vallado de 521,3214 ha, su conexión con la Subestación Eléctrica “CABRA PROMOTORES 30/400 kV” a través de una línea subterránea de MT de 30 kV de 6.133 metros de longitud, y la posición de “trafo” de la Subestación Eléctrica Transformadora “CABRA PROMOTORES 30/400 kV”, para elevar la potencia de 30 kV a 400 kV, todo ello, dentro del término municipal de Montemayor, provincia de Córdoba [En lo sucesivo, el Proyecto Solar Fotovoltaico “HSF CABRA_0”].
002. Lo promueve la Sociedad NUEVA ERA SOLAR M&D IV S.L., con NIF B-90409475 y domicilio a efectos de notificaciones en Paseo de Cristóbal Colón nº 20 de Sevilla (41.001).

2. PROCEDIMIENTO.

003. De acuerdo con lo establecido en el artículo 7.1.a) de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación de ambiental, el Proyecto estará sometido al procedimiento de **evaluación de impacto ambiental ordinaria** (EIA, en lo sucesivo), al estar incluido en el apartado j) del grupo 3 del anexo I: j) Instalaciones para la producción de energía eléctrica a partir de la energía solar destinada a su venta a la red, que no se ubiquen en cubiertas o tejados de edificios existentes y que ocupen más de 100 ha de superficie → **EIA**.
004. Conforme al procedimiento establecido en la Sección 5.ª “Actuaciones cuya evaluación de impacto ambiental corresponda al órgano ambiental de la Administración General del Estado” del Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada (...) (En adelante, R-AAU), dado que la competencia para emitir la declaración de impacto ambiental corresponde a la Administración General del Estado se aplicará el procedimiento indicado en los artículos 28 y 29. Asimismo, y de acuerdo con el artículo 27.1.a) de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (en lo sucesivo, Ley GICA) y del Artículo 2.1.a) del R-AAU, el Proyecto estaría sometido a Autorización Ambiental Unificada, al estar incluida en el Anexo I¹ “Categorías de Actuaciones sometidas a los Instrumentos de Prevención y Control Ambiental”: En el apartado 2.6 “Instalaciones para la producción de energía eléctrica a partir de la energía solar destinada a su venta a la red, que: a) No se ubiquen en cubiertas o tejados de edificios existentes y que ocupen más de 100 ha de superficie. → **AAU**.”
005. Esta actuación conforme al Artículo 30 del Decreto 356/2010, de 3 de agosto: “1. Cuando la actuación sometida a autorización ambiental unificada (...) se trate de actuaciones privadas que sean declaradas de utilidad e interés general por una ley, decreto o acuerdo del Consejo de Gobierno, se seguirá el procedimiento regulado en este Decreto, si bien el mismo se resolverá mediante la emisión de un informe de carácter vinculante del órgano ambiental competente, que contendrá todos los pronunciamientos de carácter ambiental que correspondan a la Consejería competente en materia de medio ambiente, así como los condicionantes que se deriven de los informes vinculantes emitidos por otras Administraciones Públicas afectadas (...)”
006. Se considera “Proyecto Solar Fotovoltaico” a la suma de todas las instalaciones anexas a la Planta Solar Fotovoltaica, incluyendo, la línea eléctrica subterránea de 30 kV, y la posición de “trafo” de la Subestación Eléctrica Transformadora “CABRA PROMOTORES 30/400 kV”.

¹ Modificado por la Ley 3/2014, de 1 de octubre, y el Decreto Ley 5/2014, de 22 de abril, y el Decreto-ley 2/2020, de 12 de marzo.

3. OBJETIVOS.

- 007. El objetivo general del EsIA es exponer objetivamente los criterios que deben permitir a la Delegación Territorial en Córdoba de la Consejería competente en materia de medio ambiente emitir el Informe de Carácter Vinculante favorable del Proyecto Solar Fotovoltaico “HSF CABRA_0”.
- 008. Se plantean 7 objetivos específicos.
- 009. OBJ-01. Describir pormenorizadamente el Proyecto, permitiendo la cuantificación de todas aquellas variables que pudieran suponer afecciones en el Ámbito de estudio.
- 010. OBJ-02. Realizar un Diagnóstico de los Factores socioeconómicos, territoriales, físicos, perceptuales y naturales presentes en el Ámbito de estudio, centrándonos en los elementos más sensibles a las Acciones del Proyecto y/o de mayor calidad o singularidad.
- 011. OBJ-03. Evaluar adecuadamente los impactos potenciales que se derivarían de las Fases de Construcción, Operación & Mantenimiento, y Desmantelamiento del Proyecto.
- 012. OBJ-04. Incorporar el Análisis de Alternativas tanto en la selección del emplazamiento del Proyecto, como en la toma de decisiones posteriores, con objeto de prevenir y/o mitigar los impactos asociados.
- 013. OBJ-05. Incorporar al proyecto las “Medidas Correctoras” oportunas, atendiendo al orden determinado por la Jerarquía de Mitigación, que permitieran alcanzar la No Pérdida Neta de calidad ambiental, en general, y de Biodiversidad, en particular.
- 014. OBJ-06. Desarrollar la metodología oportuna para la Vigilancia Ambiental (Fase de Construcción y Fase de Desmantelamiento) y Seguimiento Ambiental (Fase de Operación & Mantenimiento) de los impactos asociados a las Acciones del Proyecto, con el propósito de alcanzar el estándar mínimo ambiental que permita su autorización.
- 015. OBJ-07. Describir con Lenguaje No Técnico los aspectos más importantes del EsIA, a efectos de mejorar la participación pública en el proceso.

4. EVALUACIÓN DEL IMPACTO SOBRE LA SALUD (EIS).

- 016. Dado que la actividad no se encuentra en el Anexo I de la Ley 16/2011, de 23 de diciembre, de Salud Pública de Andalucía, y de acuerdo con el Documento DAP-1: Actuaciones y requerimientos (Lista de Actuaciones con indicación de los requerimientos que deben cumplir respecto a la EIS) y a la modificación establecida por el Decreto-ley 2/2020, de 9 de marzo, se constata que el presente Proyecto no entra dentro del ámbito de aplicación del Decreto EIS y, por tanto, está excluido de presentar el Documento de Valoración de Impacto en Salud (VIS).

5. JERARQUÍA DE MITIGACIÓN.

- 017. El marco general del presente EsIA se basa en la Jerarquía de Mitigación definida por la Iniciativa Intersectorial para la Diversidad (CSBI. 2015) como *“La secuencia de acciones dirigidas a mantener o mejorar la biodiversidad y los servicios ecosistémicos mediante intervención antrópica”*.
- 018. Esta metodología permite identificar riesgos e impactos físico-ecológicos y socioculturales asociados a las actividades antrópicas en su fase de planificación, contribuyendo a prevenirlos, mitigarlos y gestionarlos.
- 019. En concreto, establece una secuencia de pasos para planificar proyectos y actividades que comienza con el estudio y conocimiento de los ecosistemas (biodiversidad, procesos biológicos,

factores y procesos abióticos) y los servicios que prestan en el área donde se pretende desarrollar la actividad.

020. Sobre este conocimiento se deben identificar los impactos previstos y, en función de los mismos, evitar los que se pueda (prevención), minimizar los no evitables (minimización), restaurar el ecosistema alterado resultante y compensar los impactos residuales (ni evitables, ni corregibles, ni restaurables).
021. Todo ello con el objetivo de conseguir un Impacto Neto Cero, sin pérdida neta de biodiversidad, recursos y servicios ecosistémicos, o en el mejor de los casos, un Impacto Neto Positivo, es decir, recuperar la biodiversidad, recursos y servicios ecosistémicos del área en la que se interviene con valores mayores a los de su situación de partida.

6. CONCEPTOS APLICADOS EN EL EsIA.

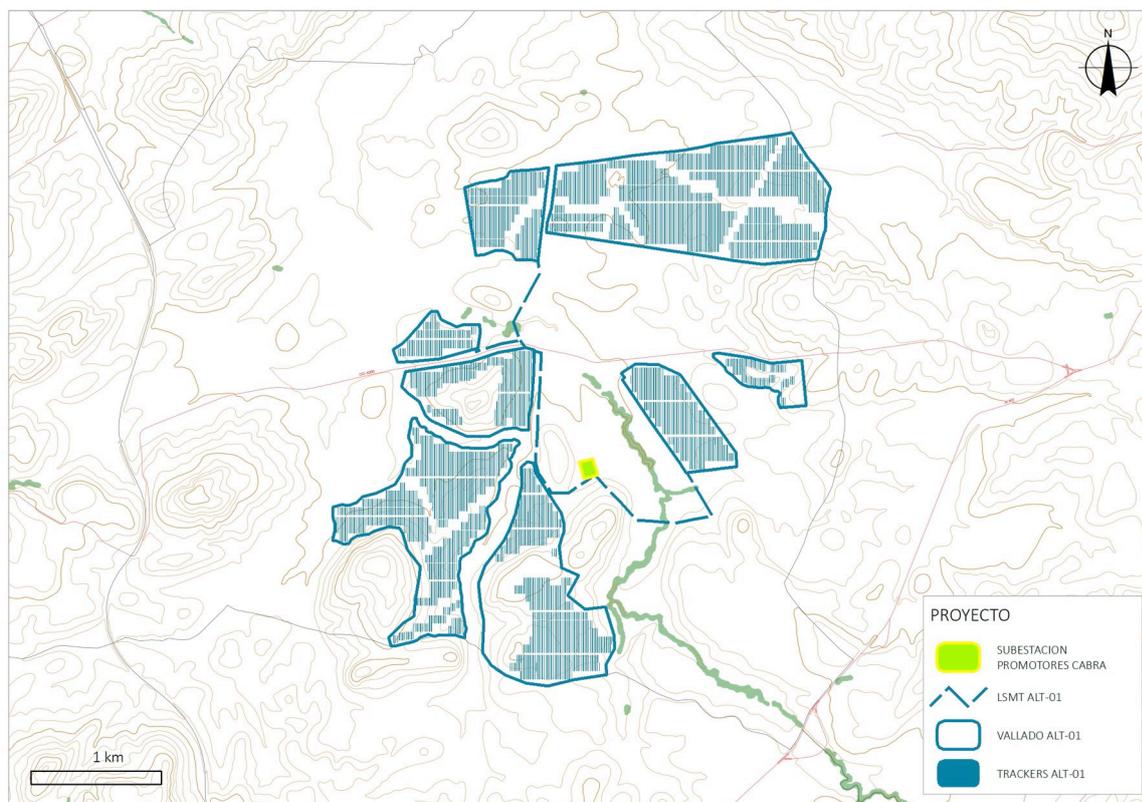
022. En primer lugar, el análisis del artículo 6.2. de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (Directiva Hábitats) indica la obligación de “adoptar las medidas apropiadas” para “evitar el deterioro de los hábitats” y “la alteración de las especies”. Si bien esta mención se redactó en términos diferentes al que nos ocupa, nos permitirá discernir entre dos aspectos cruciales: “Deterioro de los hábitats” y “Alteraciones de las especies”, conceptos empleados con frecuencia en la identificación de los impactos y que centrarán los objetivos de las medidas a desarrollar.
023. Para poder evaluar los efectos derivados del Proyecto a medio y largo plazo, se disponen las bases para aplicar la metodología de análisis Metodología Before-After-Control-Impact (BACI) (*Underwood & Chapman. 2003*), en el que un cierto parámetro es estudiado durante bastantes años, tanto antes como después de una alteración, en zonas control y en zonas presumiblemente alteradas. Para ello, se parte de la valoración de la situación previa a la implantación del Proyecto – en el contexto del EsIA, del Estudio de Avifauna - FASE PRE-CONSTRUCCIÓN (Before), y del futuro Plan de Vigilancia y Seguimiento Ambiental, para la FASE POST-CONSTRUCCIÓN (After).
024. La necesidad de centrar el análisis y reforzar la coherencia de las Medidas Correctoras diseñadas para el Proyecto, se aplica el Enfoque del Marco Lógico como herramienta analítica para la planificación de proyectos (*Atauri y Gómez-Limón. 2002*). En esta Metodología se considera que la ejecución de un proyecto es consecuencia de un conjunto de acontecimientos con una relación causal interna. En nuestro caso, se trasladará a la secuenciación de: ACCIONES DEL PROYECTO → FACTORES → EFECTOS → IMPACTOS → OBJETIVOS → MEDIDAS → SEGUIMIENTO.

7. UBICACIÓN DEL PROYECTO.

025. Las actuaciones proyectadas se localizan en la Provincia de Córdoba, en el término municipal de Montemayor. Se localizan entre la carretera A-307 que une Montilla con Espejo y la carretera CO-4205 que une Montemayor con Espejo, provincia de Córdoba, España.
026. La Planta Solar Fotovoltaica “HSF CABRA_0”, que se proyecta con una potencia pico de 249,996 MWp, se sitúa en las siguientes coordenadas UTM (ETRS 1989 Zona 30 N): X: 357.383; Y: 4.168.533.
027. La infraestructura de evacuación prevista consiste en una subestación transformadora denominada “CABRA PROMOTORES 30/400 kV” (objeto de otro proyecto), pero se incluye la posición de “trafo” de la Subestación Eléctrica para elevar la potencia de 30 kV a 400 kV, se

sitúa en las siguientes coordenadas UTM (ETRS 1989 Zona 30 N): X: 357.485,74; Y: 4.167.865,67.

028. La línea eléctrica subterránea de MT de 30 kV interconecta la planta solar con la sala de MT de la SET "CABRA PROMOTORES 30/400 KV", tiene un trazado de 6.133 metros de longitud (se estima una anchura de zanja de 1 metro).



8. DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA.

029. El acceso principal a la planta se localiza por varios puntos situados en la carretera CO-4205.
030. La energía fotovoltaica es producto de la transformación directa de la radiación solar en energía eléctrica, al excitar los electrones de un elemento semiconductor generando una pequeña diferencia de potencial. Este proceso tiene lugar en las células fotovoltaicas que componen cada uno de los **561.788 módulos fotovoltaicos** (a razón de 144 células por módulo) del proyecto.
031. La estructura soporte, conocida como "Seguidor" o "Tracker", provee de sustento y fijación segura de los módulos fotovoltaicos. Además, le proporcionan la inclinación y orientación adecuada para obtener el máximo aprovechamiento de la energía solar incidente.
032. En el proyecto que nos ocupa, se plantea el montaje de una estructura, de acero conformado, con seguimiento solar "tracker" de eje horizontal dotado de un solo motor cada dos filas, con transmisión lineal entre ellas, y conectadas mediante una barra de conexión central, que proporcionan un rango de seguimiento de $\pm 55^\circ$.

- 033. La separación entre filas será de 5,27 metros entre puntos homólogos equivalentes de seguidores contiguos (pitch). La altura máxima de la estructura es de 1,75 metros y la distancia mínima (libre) de la parte inferior es de 0,5 m.
- 034. La infraestructura eléctrica de CC de la Instalación fotovoltaica abarca las conexiones existentes desde los módulos al inversor: I. Campo Solar, conexión de strings; II. Cajas de conexión string-inverter.
- 035. El cableado que une los inversores string con los CT será de aluminio en instalación enterrada en zanja (de 1 x 1 metros), con secciones que varían en función a su longitud entre 95 y 400 mm² acorde a las longitudes de cada circuito para minimizar las pérdidas de voltaje y potencia dependiendo del número de String por cada inversor.
- 036. Se instalarán 1.224 inversores, que se ubicarán en una hinca bajo los trackers. Se distribuirán en 40 Centros de Transformación y 1 transformador de 6.000 kVA (50°C), así como las celdas de protección asociadas, y la interconexión entre todos los elementos.
- 037. Cada Centro de transformación se ubicará con preferencia en una posición centrada respecto al generador fotovoltaico al que está conectado, respetando las distancias necesarias para evitar sombras, y accesible a través de un camino transitable por vehículos de carga. Ocupan una superficie de 14,76 m² (siendo su altura 2,895 m).

9. DESCRIPCIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS ASOCIADAS A LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA.

- 038. El movimiento de tierras se centrará en aquellas zonas que, por su irregularidad, requirieran homogeneizar su topografía. No obstante, no se prevé una afección total de esta zona. Los cálculos preliminares realizados indican que el volumen de tierras objeto de esta actuación (estimando una altura de entre 0,2 y 0,5 metros, y una cifra media de 0,35 metros) sería 1.459.700 m³ (por tanto, la ocupación efectiva total en superficie alcanzaría los 4.170.571,20 m²).
- 039. La red de viales interiores de la planta unirá los Centros de Transformación con el edificio de control/almacén, para las labores de operación y mantenimiento durante la vida útil de la planta solar fotovoltaica (40 años). Estos viales tendrán una anchura de 4m. En total se prevén 34.728 metros de viales interiores. Lo que supone una superficie destinada a este fin de 138.912 m².
- 040. La planta solar fotovoltaica contará con un vallado perimetral con objeto de evitar el ingreso de personal no autorizado a la planta. Tendrá un perímetro de 28.354 metros, ocupando una superficie de 521,3214 hectáreas.
- 041. El cerramiento perimetral, de 2,5 metros de altura, permitirá la libre circulación de la fauna silvestre, se plantean las siguientes opciones: i. Los dos hilos inferiores de la malla guardarán una separación mínima de 15 cm, estando los hilos verticales separados entre sí por 30 cm; ii. Dispondrá de pasos de fauna a ras de suelo, como mínimo cada 50 cm, de dimensiones 30 cm horizontal y 20 cm vertical, con una superficie total de 600 cm².
- 042. Los postes serán tubulares de acero galvanizado, ejecutados mediante hincado, se colocarán cada 3,5 m, reforzándose con un poste de tensión cada 35 m. En total se estiman 8.101 postes y 842 postes de refuerzo.
- 043. Como medida para reducir la mortalidad de aves causada por colisión contra el vallado, se señalará mediante placas de poliestireno expandido (material de gran durabilidad) de dimensiones de 30 cm x 15 cm x 1 mm, de un llamativo color blanco que se disponen a 2

metros unas de otras y a distintas alturas para dar heterogeneidad. Se sujetan a las vallas con dos puntos en sus extremos mediante alambre liso de acero.

- 044. El control de la vegetación dentro del vallado se realizará *preferentemente* mediante ganado ovino.
- 045. Se dispondrá de un edificio para uso de centro de control y almacén de la planta fotovoltaica. Estas instalaciones ocuparán una superficie (Dentro del recinto del vallado) de 250 m².
- 046. La Subestación "CABRA PROMOTORES 30/400 kV" se ubica en la parcela 16 del polígono 13 de Montemayor, ocupa una superficie de 2.523 m².
- 047. La línea eléctrica subterránea de MT de 30 kV interconecta la planta solar con la sala de MT de la SET "CABRA PROMOTORES 30/400 KV", tiene un trazado de 6.133 metros de longitud (se estima una anchura de zanja de 1 m de anchura). Se estima una ocupación superficial de 6.133 m².

10. DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES, RECURSOS A EMPLEAR Y SERVICIOS AFECTADOS.

- 048. El Proyecto ocupará **5.221.870 m²**.
- 049. Se generarán alrededor de 1.386,71 toneladas de residuos, siendo mínima la proporción de residuos peligrosos (22,27 T).
- 050. En principio, no se considera que existan vertidos en el funcionamiento ordinario de este tipo de instalaciones.
- 051. El funcionamiento ordinario de la planta solar fotovoltaica, y sus infraestructuras asociadas, no generan emisiones significativas.
- 052. Las instalaciones afectan a varios servicios, con distintos organismos competentes implicados, como son: Confederación Hidrográfica del Guadalquivir; Diputación Provincial de Córdoba, ENDESA (LAAT 25kV); Delegación Provincial en Córdoba competente en materia de Cultura y Patrimonio Histórico; Ayuntamiento de Montemayor; Enagás, S.A..

11. EXAMEN DE ALTERNATIVAS.

- 053. El objeto del presente Análisis es evaluar las alternativas para desarrollar una planta solar fotovoltaica de la potencia instalada (aproximadamente 249,996 MWp) en la zona de influencia de la Subestación Eléctrica "PROMOTORES CABRA 30/400 kV".
- 054. Se ha procurado, por tanto, elaborar un inventario de emplazamientos para el desarrollo de una Planta Solar Fotovoltaica en el ámbito del punto de conexión a la red de distribución, catalogando áreas con características adecuadas en cuanto a su viabilidad normativa, técnica, ambiental y económica, tanto en las propias instalaciones de la planta fotovoltaica como de sus infraestructuras de evacuación.
- 055. La superficie necesaria para la Alternativa "**HSF CABRA_0**" se estima en 475 hectáreas.
- 056. Se han empleado 29 Criterios para justificar el Análisis de Alternativas realizado: CRIT-01. Proximidad a la subestación eléctrica donde se ha obtenido punto de evacuación de la energía generada; CRIT-02. Pendientes menores del 17%; CRIT-03. Se requiere una superficie mínima de 475 ha; CRIT-04. Distancia a núcleos urbanos; CRIT-05. Distancia a red hidrológica; CRIT-06.

Distancia a vías pecuarias; CRIT-07. Distancia a carreteras; CRIT-08. Distancia a FFCC; CRIT-09. Distancia a Gasoducto; CRIT-10. Distancia a Oleoducto; CRIT-11. Priorizar parcelas catastrales con un tamaño medio de 25 ha; CRIT-12. Priorizar zonas próximas a carreteras; CRIT-13. Usos del suelo compatibles; CRIT-14. Proximidad a Espacios Naturales Protegidos; CRIT-15. Plan de Recuperación y Conservación de Aves Esteparias; CRIT-16. Áreas críticas para la flora; CRIT-17. Árboles y Arboledas singulares; CRIT-18. Patrimonio Geológico; CRIT-19. Áreas de nidificación y cría de fauna amenazada (VU y EN), sensibles a la presencia de proyectos de infraestructuras (PSFV, líneas eléctricas, etc.); CRIT-20. Áreas de nidificación y cría de fauna amenazada (VU y EN), adaptables a medios antropizados; CRIT-21. Áreas de nidificación y cría de fauna protegida sensibles a la presencia de proyectos de infraestructuras (PSFV, líneas eléctricas, etc.); CRIT-22. Otras figuras relacionadas con la Ordenación del Territorio con influencia medioambiental; CRIT-23. Inventario de Humedales de Andalucía; CRIT-24. Montes Públicos; CRIT-25. Planes de Recuperación y Conservación de Aves Necrófagas, Águila Imperial Ibérica, Aves de ZZHH, Peces e Inv., y Lince ibérico; CRIT-26. Patrimonio histórico; CRIT-27. IBAs; CRIT-28. Otras Áreas de nidificación y cría de fauna protegida, adaptados a medios antropizados; CRIT-29. Presencia de Hábitats de Interés Comunitario (HIC).

057. Alternativa 0. La no ejecución del proyecto no supondría ningún tipo de afección negativa directa o indirecta sobre el medio natural; si bien, tampoco se generarían efectos positivos sobre el entorno. Desde el punto de vista territorial y social esta alternativa no da respuesta a las necesidades planteadas y que motivan el proyecto, al no suponer la mejora de las perspectivas ambientales y socioeconómicas.

058. Se analizan las 3 alternativas (excluida la Alternativa-00) examinadas para el desarrollo del Proyecto, que evacúan a la Subestación “PROMOTORES CABRA 30/400 kV”, en lo sucesivo las mencionaremos: Alternativa-01 “HSF CABRA_0-ALT-01”; Alternativa-02 “HSF CABRA_0-ALT-02” y Alternativa-03 “HSF CABRA_0-ALT-03”.

059. La Alternativa-01 es la descrita en apartados anteriores:

PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA HSF CABRA_0-ALT-01			
TÉRMINO MUNICIPAL		MONTEMAYOR	
POL/PAR		8 / 1,3; 12/1,9003; 13/1,2,14,15,16,17	
POTENCIA PICO (MWp)		249,996	
SUPERFICIE (m ²)		521,3214	
PERÍMETRO VALLADO (m)		28.354	
X-CENTRO	Y-CENTRO	357.383	4.168.533

SUBESTACIÓN TRANSFORMADORA “CABRA PROMOTORES 30/400 kV”			
X-CENTRO	Y-CENTRO	357.485,74	4.167.865,67

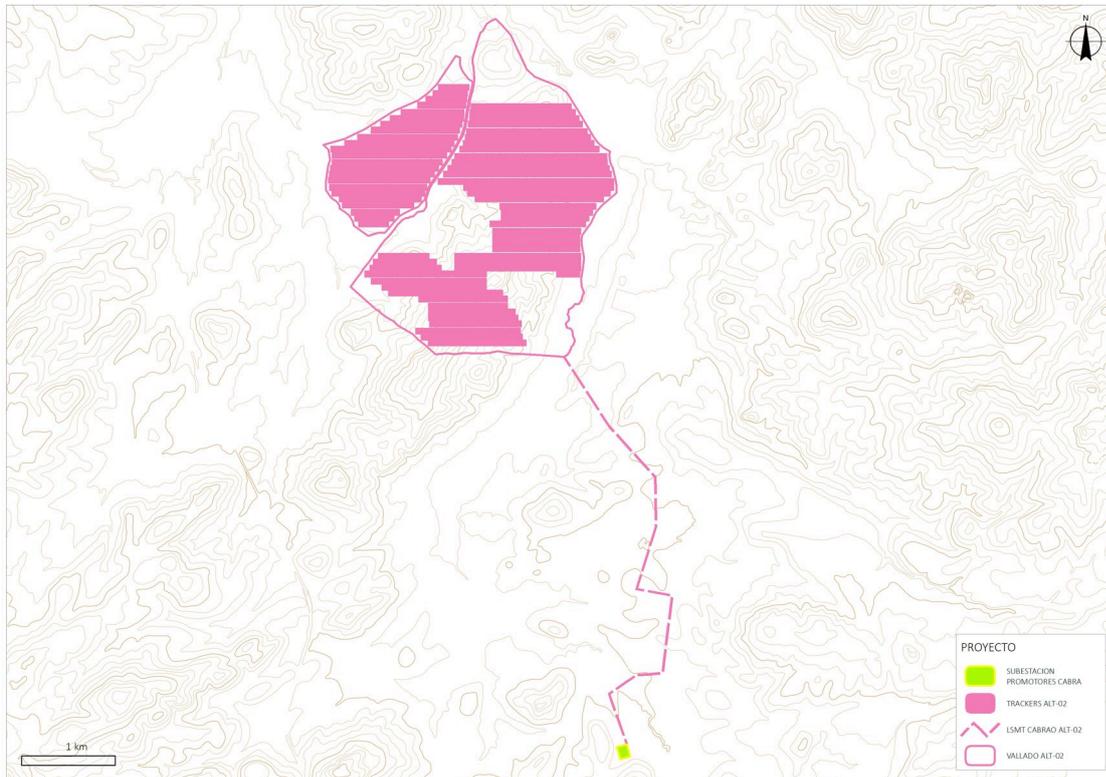
LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA DE EVACUACIÓN HSF CABRA_0-ALT-01				
LONGITUD (m)		6.133		
		*suma de todas las zanjas de MT fuera del vallado		
COORD XY	357.096	4.169.479	357.543	4.167.809
	356.907	4.168.999	357.856	4.167.474
	357.118	4.168.751	358.435	4.167.503
	357.202	4.167.673	358.249	4.167.829

060. Alternativa-02:

PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA HSF CABRA_0-ALT-02			
TÉRMINO MUNICIPAL		CÓRDOBA	
POL/PAR		27 / 10,11,12,9008	
POTENCIA PICO (MWp)		249,996	
SUPERFICIE (m ²)		7.076.133	
PERÍMETRO VALLADO (m)		15.954	
X-CENTRO	Y-CENTRO	355.866	4.173.747

SUBESTACIÓN TRANSFORMADORA "CABRA PROMOTORES 30/400 kV"			
X-CENTRO	Y-CENTRO	357.485,74	4.167.865,67

LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA DE EVACUACIÓN HSF CABRA_0-ALT-02				
LONGITUD (m)				5.289
COORD XY	356.856	4.172.095	357.904	4.168.704
	357.829	4.170.812	357.327	4.168.486
	357.630	4.169.614	357.518	4.167.953
	358.002	4.169.538		

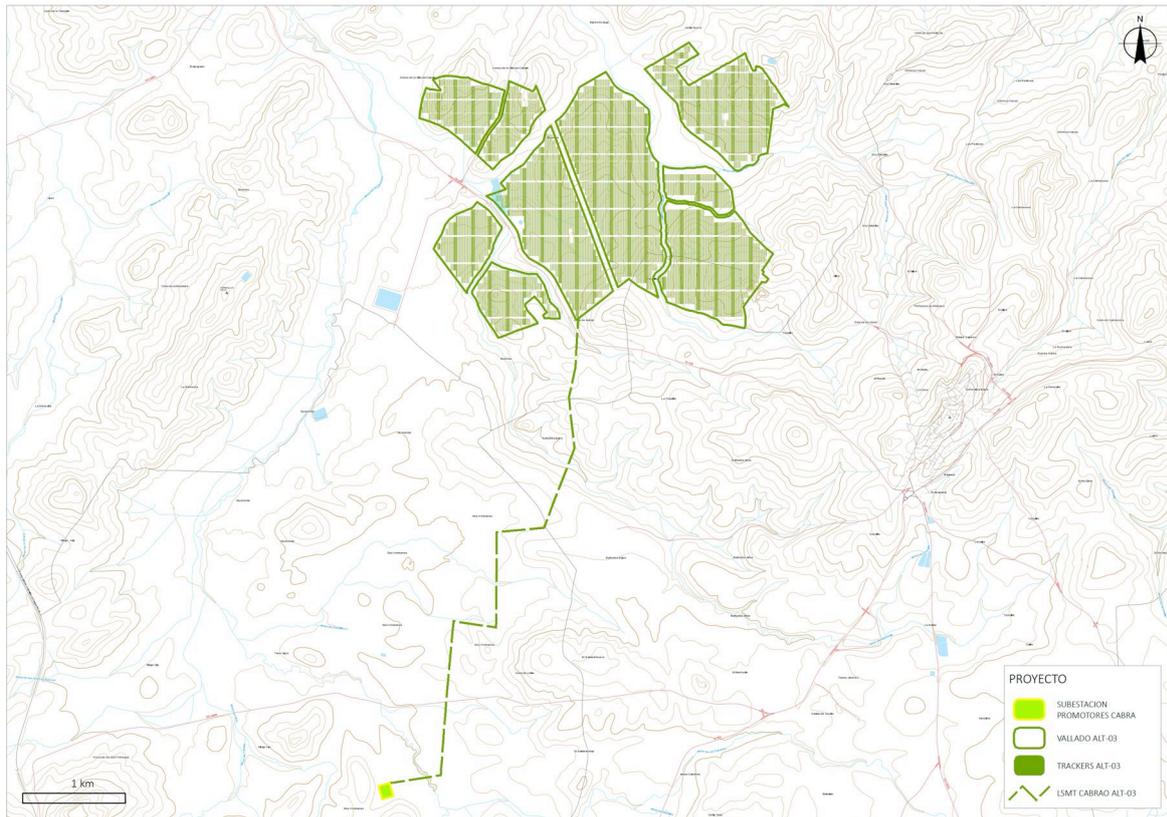


061. Alternativa-03:

PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA HSF CABRA_0-ALT-03			
TÉRMINO MUNICIPAL		CÓRDOBA Y ESPEJO	
POL/PAR		CÓRDOBA: VARIAS PARCELAS DE LOS POLÍGONOS: 28, 44 Y 45. ESPEJO: PARCLEAS 1,2,3,4,5 Y 6	
POTENCIA PICO (MWp)		249,996	
SUPERFICIE (m ²)		5.688.508	
PERÍMETRO VALLADO (m)		31.606	
X-CENTRO	Y-CENTRO	359.609	4.173.685

SUBESTACIÓN TRANSFORMADORA "CABRA PROMOTORES 30/400 kV"			
X-CENTRO	Y-CENTRO	357.485,74	4.167.865,67

LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA DE EVACUACIÓN HSF CABRA_0-ALT-03				
LONGITUD (m)				5.982
COORD XY	359.352	417.2499	358.147	416.9527
	359.033	4.170.469	358.019	4.168.018
	358.562	417.0429	357.519	416.7928
	358.567	4.169.487		



062. Se clasifica cada una de las alternativas en virtud de su situación en términos ordinales: A, B, C (siendo "A" la opción más favorable y "C" la menos favorable); se informa "D" si no existen diferencias entre las alternativas, sombreándolas en "gris" para centrar el análisis en los aspectos relevantes):

		CRITERIO	ALT-01	ALT-02	ALT-03
TÉCNICO	EXCLUYENTE	CRIT-01. PROXIMIDAD A LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA (...).	A 350 m	B 4.230 m	C 4.560 m
		CRIT-02. PENDIENTES MENORES DEL 17%.	A 9,53 %	C 13 %	C 13 %
		CRIT-03. SE REQUIERE UNA SUPERFICIE MÍNIMA DE 475 ha.	D 521,3214 ha	D 707,6133 ha	D 568,8508 ha
		CRIT-04. DISTANCIA A NÚCLEOS URBANOS.	A 4,7 km	C 1,6 km	B 2 km
		CRIT-05. DISTANCIA A RED HIDROLÓGICA.	D Colindante	D Colindante	D Colindante
		CRIT-06. DISTANCIA A VÍAS PECUARIAS.	C Colindante	A -	C Colindante
		CRIT-07. DISTANCIA A CARRETERAS.	D Colindante	D Colindante	D Colindante
		CRIT-08. DISTANCIA A FFCC.	D -	D -	D -
		CRIT-09. DISTANCIA A GASODUCTO.	C Cruzado	A -	B 0,22 km
		CRIT-10. DISTANCIA A OLEODUCTO.	D -	D -	D -
	RELATIVO	CRIT-11. PRIORIZAR PARCELAS CATAST. (...) DE 25 HA.	A 21,62 ha	B 17,17ha	C 3,40 ha
		CRIT-12. PRIORIZAR ZONAS PRÓX. A CARRETERAS.	D Colindante	D Colindante	D Colindante
		CRIT-13. USOS DEL SUELO COMPATIBLES.	B 96,39%	A 98,08%	C 95,45%
AMBIENTAL	EXCLUYENTE	CRIT-14. PROXIMIDAD A ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS.	A 6 km	C 0,4 km	B 2,1 km
		CRIT-15. PLAN DE RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN DE AVES ESTEPARIAS.	D -	D -	D -
		CRIT-16. ÁREAS CRÍTICAS PARA LA FLORA.	D -	D -	D -
		CRIT-17. ÁRBOLES Y ARBOLEDAS SINGULARES.	D -	D -	D -
		CRIT-18. PATRIMONIO GEOLÓGICO.	A 3,34 km	B 0,8 km	C Colindante
		CRIT-19. ÁREAS DE NIDIFICACIÓN Y CRÍA DE FAUNA AMENAZADA (VU Y EN), SENSIBLES A LA PRESENCIA DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURAS (PSFV, LÍNEAS ELÉCTRICAS, ETC.).	D No	D No	D No
		CRIT-20. ÁREAS DE NIDIFICACIÓN Y CRÍA DE FAUNA AMENAZADA (VU Y EN), ADAPTABLES A MEDIOS ANTROPIZADOS.	D No	D No	D No
		CRIT-21. ÁREAS DE NIDIFICACIÓN Y CRÍA DE FAUNA PROTEGIDA SENSIBLES A LA PRESENCIA DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURAS (PSFV, LÍNEAS ELÉCTRICAS, ETC.).	D No	D No	D No
		CRIT-22. OTRAS FIGURAS RELACIONADAS CON LA O.T. CON INFLUENCIA MEDIOAMBIENTAL.	C Próximo	A -	A -
		CRIT-23. INVENTARIO DE HUMEDALES DE ANDALUCÍA.	D -	D -	D -
	RELATIVO	CRIT-24. MONTES PÚBLICOS.	D -	D -	D -
		CRIT-25. PLANES DE REC. Y CONS. DE AVES (VARIOS), PECES E INV., Y LINCE IBÉRICO.	A No	C Dentro	B 0,6 km
		CRIT-26. PATRIMONIO HISTÓRICO.	A -	A -	C Próximo
		CRIT-27. IBAS.	A 4 km	B 0,55 km	C Incluido
		CRIT-28. OTRAS ÁREAS DE NIDIFICACIÓN Y CRÍA DE FAUNA PROTEGIDA, ADAPTADOS A MEDIOS ANTROPIZADOS.	D Sí	D Sí	D Sí
		CRIT-29. PRESENCIA DE HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO (HIC).	D 0 ha	D 0 ha	D 0 ha
		Nº CRITERIOS OCASIONES OPCIÓN A	9	5	1
		Nº CRITERIOS OCASIONES OPCIÓN B	1	4	4
		Nº CRITERIOS OCASIONES OPCIÓN C	3	4	8
		Nº CRITERIOS OCASIONES OPCIÓN D	15	15	15

12. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA.

063. En base al análisis pormenorizado realizado en los apartados anteriores se concluye que el Proyecto con el emplazamiento más favorable desde el punto de vista ambiental, territorial y técnico-económico es el incluido en la descripción como Alternativa 1 “HSF CABRA_0-ALT-01”. En resumen, las principales ventajas que presenta esta opción frente al resto son las siguientes: EFE-01. PÉRDIDA DIRECTA (DE HÁBITATS). La pérdida de superficie (total) asociada a la Planta Solar es menor en la Alternativa-01, la distancia a la subestación eléctrica (promotores) es menor, y por tanto, las infraestructuras asociadas (Zanja línea eléctrica). Se considera, por tanto, que este efecto será menor en la Alternativa-01. Se incluye en este efecto la mayor distancia con Espacios Naturales Protegidos (CRIT-14) y con el Plan de Recuperación y Conservación de aves necrófagas (CRIT-25) de la Alternativa-02; y la mayor distancia a IBAs (CRIT-27), que limita la viabilidad de la Alternativa-03. EFE-08. RIESGO DE COLISIÓN AVIFAUNA CONTRA EL VALLADO. En este caso, la Alternativa-01 se sitúa en segunda posición (tras la Alternativa-02) en lo que a longitud del perímetro vallado. En este sentido, un menor perímetro del vallado, ocasiona un menor riesgo de colisión de la avifauna. No obstante, para mitigar este posible impacto, se aplicará la señalización del vallado perimetral (MIT-12). Las desventajas que, a priori, presenta la Alternativa-01 en cuanto a los Efectos Significativos son: EFE-12. AFECCIÓN PAISAJÍSTICA. La mayor proximidad al Hito Paisajístico “Cerro Navarro” limita ligeramente la viabilidad de la Alternativa-01. No obstante, desde otro punto de vista, la afección será ligeramente menor en términos globales, gracias a la orla de vegetación natural existente por los Arroyos Carchena, Término y Tinte. También compensa esta afección la menor entidad superficial del recinto vallado (respecto a la Alternativa-03).

13. INVENTARIO AMBIENTAL.

064. El objetivo principal del Inventario Ambiental es aportar la suficiente información actualizada sobre el estado del medio para poder realizar, posteriormente, la identificación y el análisis de los impactos ambientales (y posibles medidas mitigadoras) asociados a la ejecución y puesta en funcionamiento de un proyecto (Garmendia Salvador et al. 2005).
065. Constituye la base para el resto de contenidos del EsIA, incluyendo: aspectos meramente descriptivos y otros de carácter valorativo de los factores que componen el medio (Gómez Orea. 2003; Martínez-Orozco. 2020).
066. De acuerdo con el art. 35.1.c. de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, “c) Identificación, descripción, análisis y, si procede, cuantificación de los posibles efectos significativos directos o indirectos, secundarios, acumulativos y sinérgicos del proyecto sobre los siguientes factores: la población, la salud humana, la flora, la fauna, la biodiversidad, la geodiversidad, el suelo, el subsuelo, el aire, el agua, el medio marino, el clima, el cambio climático, el paisaje, los bienes materiales, el patrimonio cultural, y la interacción entre todos los factores mencionados, durante las fases de ejecución, explotación y en su caso durante la demolición o abandono del proyecto.”
067. Se han valorado 15 Factores: FAC-01. Empleo; FAC-02. Salud Humana; FAC-03. Vías Pecuarias; FAC-04. Patrimonio Cultural; FAC-05. Usos del Suelo y Territorio; FAC-06. Geología y Geomorfología; FAC-07. Edafología y Litología; FAC-08. Atmósfera; FAC-09. Hidrología; FAC-10. Clima y Cambio Climático; FAC-11. Paisaje; FAC-12. Flora y Vegetación; FAC-13. Fauna; FAC-14. Biodiversidad; FAC-15. Geodiversidad. Además, se ha creado una categoría adicional (introdutoria) de otros factores meramente descriptivos.
068. Desde el punto de vista de la red de comunicaciones, las principales vías de comunicación en el ámbito de estudio son la autovía A-4 (Autovía de Andalucía), atraviesa la parte norte de la

comarca, conectando Córdoba con Sevilla, la N-432, carretera nacional que recorre 66 km, enlazando las comarcas Campiña Alta y Baja; la N-331, vía de ámbito nacional que tiene un recorrido de 17 km, conectando la A-4 con la comarca Campiña Alta; la autovía A-45 Autovía de Málaga, N-331 Córdoba-Málaga, la CV-207 de Montemayor a Espejo, y la A-307 de Espejo a Montilla.

069. Existen varios núcleos urbano situado dentro del ámbito de 5 kilómetros como son Espejo, Montilla, Montemayor como cabeza municipal y otros espacios urbanos tales como, Alcaparral I, II y III, Santa Amelia, Carretera de la Estación / U.E.6A y Zona industrial Montilla.
070. Existen tres vías pecuarias que puedan estar afectadas por el Proyecto: Vereda de las Duernas, Vereda del Borrego y Vereda de Duermas.
071. La Resolución de 02/06/2020 de la Delegación competente en materia de cultura y patrimonio histórico de Córdoba sobre finalización de la actividad arqueológica preventiva tipo prospección arqueológica superficial del proyecto (Expediente AAPRE 11/2020 – ARQUEA 10469), identifica los siguientes resultados positivos desde el punto de vista arqueológico [Todos estos elementos se recogen en el anexo de patrimonio cultural de este EsIA].
072. A grandes rasgos, el análisis de usos del suelo en el Proyecto arroja un predominio de los Cultivos herbáceos (87,19%), seguido por el olivar (10,69%) [Fuente: SIOSEA, CMA].
073. De acuerdo con el Informe de Compatibilidad Urbanística (ICU) del Excmo. Ayuntamiento de Montemayor la actividad es compatible con el Planeamiento Urbanístico, siempre que se cumpla con todos los artículos aplicables mencionados.
074. La zona de estudio se encuentra dentro del ámbito del Plan de Ordenación del Territorio Sur de Córdoba (POTSURCO, en adelante), aprobado mediante Decreto nº 3/2012 de 10 de enero y publicado en el BOJA de 22/03/2012. En las proximidades del proyecto se encuentra el Hito Paisajístico “Cerro Navarro”.
075. La construcción de la planta solar supondría a priori una pérdida de la condición de terreno cinegético de 365,06 hectáreas en el Coto Privado de Caza Menor CO-10937 “Carboneros” y de 53,15 ha en el Coto Privado de Caza Menor CO-12219 “Dos Hermanas” y de 103,11 ha en el Coto Privado de Caza Menor CO-11696 “Mingohijo y Navarro”.
076. Dado que las instalaciones proyectadas no se encuentran próximas a edificaciones habitadas (100 metros) y, teniendo en cuenta los valores de referencia proporcionados por organismos científicos, los posibles efectos de los campos electromagnéticos durante la fase de funcionamiento no se consideran significativos.
077. La red hidrológica del entorno del proyecto está marcada por la presencia de los Arroyos de La Carchena, del Término y del Tinte.
078. De acuerdo a la obligación impuesta por el Artículo 90.7 del Decreto 3/2012, de 10 de enero, por el que se aprueba el Plan de Ordenación del Territorio Sur de Córdoba, se ha procedido a la redacción de un Estudio paisajístico (**Estudio para la Evaluación del Impacto Paisajístico y Visual**) que se ha entregado junto al resto de documentación.
079. Las formaciones vegetales no relacionadas directamente con la actividad agrícola en la zona de estudio se componen básicamente de la vegetación de ribera asociada a los Arroyos mencionados, así como zonas puntuales de vegetación forestal asociados a pequeñas escorrentías (Tamarix africana), así como 3 encinas en el tránsito hacia el Cerro Navarro.
080. Junto a las zonas agrícolas de herbáceos en secano y las parcelas de olivar existentes en el ámbito analizado que - pese a no contar con interés botánico - poseen un valor intrínseco como

recurso trófico y de cobijo para la fauna asociada a este tipo de medios, aparecen varios retazos puntuales de vegetación arbustiva y, en menor medida, arbóreas (encinas).

081. En ninguno de los puntos de muestreo ni en los itinerarios de observación realizados dentro de la finca, se localizaron individuos de taxones de flora amenazada según la legislación vigente que podría estar presente en el área de estudio.
082. No existe en el ámbito del Proyecto presencia significativa de Hábitats de Interés Comunitario (HIC). No solapándose (salvo en 0,8 ha en el HIC 6310) en ningún momento con las instalaciones proyectadas.
083. Se ha realizado un Estudio Anual de Avifauna (Ciclo completo) cuyos resultados se entregan junto al presente EslA.
084. Se ha valorado la posible utilización del entorno de diferentes especies de fauna (anfibios, reptiles, mamíferos y aves).
085. De este listado, se han analizado detenidamente aquellas que mostraban: i. grado de vulnerabilidad o amenaza de las especies (Criterio 01), junto a dos criterios complementarios 02 y 03 según ii. y iii. el tipo de uso del espacio que realicen (alimentación y/o cría, respectivamente).
086. La única especie catalogada “En peligro de extinción” analizadas en detalle es el milano real (*Milvus milvus*).
087. Las especies “Vulnerable” analizadas en detalle son: Alzacola rojizo (*Erythropygia galactotes*), Sisón común (*Tetrax tetrax*) y Aguilucho cenizo (*Circus pygargus*).
088. La zona no se encuentra incluida dentro del ninguno de los diversos Planes de Recuperación y Conservación delimitados por la Consejería competente en materia de medio ambiente en Andalucía.
089. No se encuentra ningún Espacio Natural Protegido ni Área delimitada por albergar otros valores en la zona de estudio.
090. En términos de procesos ecológicos, las interacciones del proyecto en el primer caso (medios agrícolas de secano y ganadería) se circunscriben a la pérdida de este uso (ampliamente distribuido) en beneficio de una actividad industrial (aunque con un potencial contaminante nulo, por su carácter inerte).

14. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS.

091. El modelo empleado para valorar los impactos está basado en el sistema de indicadores ambientales Presión-Estado-Respuesta (Conesa, V. 2009). Las acciones del proyecto o actividad se consideran Indicadores de Presión (sobre el medio), es decir dan lugar a impactos ambientales. Para ello, se emplea la siguiente secuencia: Partiendo de los **Factores (FAC-*nn*)** identificados en el Capítulo 3 (Diagnóstico del ámbito de estudio) se analizan las **Acciones (ACC-*nn*)** del proyecto, los **Efectos (EFE-*nn*)** que producen, permitiendo finalmente la determinación pormenorizada de los **Impactos (IMP-*nn*)** del proyecto.
092. Se han agrupado las acciones del proyecto atendiendo al período considerado (Construcción, Funcionamiento, Desmantelamiento y Transversales), identificándolas con las siglas “ACC-*nn*” (donde “*nn*” es un número correlativo de dos cifras). De esta forma, cada Acción podrá referirse inequívocamente en fases posteriores de este EslA.

093. Durante la Fase de Construcción, se han contemplado las siguientes Acciones: ACC-01. DESPEJE Y DESBROCE DEL CULTIVO AGRÍCOLA; ACC-02. ELIMINACIÓN DE VEGETACIÓN NATURAL ARBÓREA O ARBUSTIVA; ACC-03. MOVIMIENTO DE TIERRAS; ACC-04. CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS, PARKING, CAMPAMENTO DE OBRAS Y VIALES INTERIORES DE LA PSFV; ACC-05. APERTURA DE CANALIZACIONES ELÉCTRICAS; ACC-06. MONTAJE DE PANELES FOTOVOLTAICOS; ACC-07. INSTALACIÓN DEL VALLADO; ACC-09. CONSTRUCCIÓN DE LA SUBESTACIÓN Y DEL EDIFICIO O&M.
094. Durante la Fase de Funcionamiento, se han contemplado las siguientes Acciones: ACC-10. PRESENCIA DE LOS PANELES FOTOVOLTAICOS; ACC-11. PRESENCIA DEL VALLADO; ACC-12. PRESENCIA DE LA LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA DE EVACUACIÓN; ACC-13. PRESENCIA DE LA SUBESTACIÓN Y EL EDIFICIO O&M; ACC-14. PRESENCIA DE LOS ACCESOS, PARKING Y VIALES INTERIORES DE LA PLANTA SOLAR; ACC-15. CONTROL DE VEGETACIÓN INTRA-VALLADO; ACC-16. OTRAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO; ACC-17. FUNCIONAMIENTO LUMINARIAS; ACC-18. GENERACIÓN DE ENERGÍA.
095. Durante la Fase de Desmantelamiento, se han contemplado las siguientes Acciones: ACC-19. DESMONTAJE Y GESTIÓN DE PANELES FOTOVOLTAICOS; ACC-20. DESMONTAJE Y GESTIÓN DEL VALLADO; ACC-21. DESMONTAJE Y GESTIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA DE EVACUACIÓN; ACC-22. DESMONTAJE Y GESTIÓN DE LA SUBESTACIÓN Y EDIFICIO O&M; ACC-23. ELIMINACIÓN Y GESTIÓN POSTERIOR DE LOS ACCESOS, PARKING, CAMPAMENTO DE OBRAS Y VIALES INTERIORES; ACC-24. ELIMINACIÓN Y RESTAURACIÓN CANALIZACIONES ELÉCTRICAS; ACC-25. RESTAURACIÓN CULTIVO AGRÍCOLA;
096. Durante varias Fases, consideradas Acciones transversales: ACC-26. MOVIMIENTO DE MAQUINARIA; ACC-27. AUMENTO CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS; ACC-28. PRESENCIA DE PERSONAS; ACC-29. CREACIÓN DE EMPLEO; ACC-30. PERTURBACIÓN POBLACIÓN LOCAL.
097. Una vez identificadas las acciones y los factores del medio que, presumiblemente, serán impactados, se caracterizan los Efectos derivados de su interacción, facilitando la sistematización de la tipificación de los Impactos. Estos Efectos se han agrupado en: i. Medio Natural; ii. Medio Físico; iii. Calidad Ambiental; y iv. Medio Socioeconómico. Se procede a la identificación de los efectos (previsión de impactos) derivados de su interrelación con las siglas "EFE-*nn*": EFE-01. PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT; EFE-02. AUMENTO FRAGMENTACIÓN ECOLÓGICA; EFE-03. MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE; EFE-04. MOLESTIAS A LA FAUNA SILVESTRE; EFE-05. RIESGO MORTALIDAD FAUNA POR ATROPELLO; EFE-08. RIESGO DE COLISIÓN AVIFAUNA CONTRA EL VALLADO; EFE-09. CONTROL DE LA VEGETACIÓN COMO CONSECUENCIA DE LAS LABORES DE MANTENIMIENTO; EFE-10. PÉRDIDA CONDICIÓN TERRENO CINAGÉTICO; EFE-11. AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO; EFE-12. AFECCIÓN PAISAJÍSTICA; EFE-13. AFECCIÓN A VÍAS PECUARIAS; EFE-14. INTERFERENCIA PUNTUAL POR CRUCES CON RED HIDROLÓGICA; EFE-15. MODIFICACIÓN DE LA GEOMORFOLOGÍA LOCAL (MOVIMIENTOS DE TIERRAS); EFE-16. ALTERACIÓN DE LA ESTRUCTURA Y CALIDAD DEL SUELO (HINCADO); EFE-17. AUMENTO DE LA EROSIÓN; EFE-18. CONTAMINACIÓN POR VERTIDOS ACCIDENTALES; EFE-19. CONTAMINACIÓN POR INADECUADA GESTIÓN DE LOS MATERIALES Y/O RESIDUOS; EFE-20. INCREMENTO PUNTUAL Y LOCALIZADO DE PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN EN EL AIRE; EFE-21. INCREMENTO DEL NIVEL SONORO; EFE-22. AUMENTO CONTAMINACIÓN LUMÍNICA; EFE-23. GENERACIÓN RIQUEZA, EMPLEO Y DISMINUCIÓN DEPENDENCIA COMBUSTIBLES FÓSILES; EFE-24. MOLESTIAS A LAS PERSONAS.
098. Se han identificado 158 impactos (interacción Acciones x Factores), con la configuración "IMP_*nn*".
099. Las Acciones con mayor número de impactos asociados en los distintos Factores, y por tanto las que suponen (a priori) mayor perturbación en el medio son: ACC-03 Movimiento de tierras (Interacciona con 11 Factores); ACC-04 Construcción de los accesos, parking, Campamento de Obras y viales interiores de la Planta Solar (9); ACC-21 Desmontaje y gestión de la Línea

Eléctrica de Evacuación (8); ACC-23 Eliminación y gestión posterior de los accesos, parking, Campamento de Obras y viales interiores de la Planta Solar (9); ACC-20 Desmontaje y gestión del Vallado (8).

100. Los Factores que reciben más interacciones, requiriendo una especial dedicación en el análisis de los impactos son: Factor-13. Fauna (54); Factor-07. Edafología y Litología (24); Factor-08. Atmósfera (13); Factor-12. Flora y vegetación (12) y Factor-04. Patrimonio Cultural (12).
101. Para su cuantificación, los impactos identificados han sido caracterizados en función de su incidencia en el medio, a través de una serie de atributos que se definen en los siguientes términos (Conesa, V. 2009): Signo; Intensidad; Extensión; Momento; Persistencia; Reversibilidad; Efecto; Periodicidad.
102. Sumando los valores de cada uno de los 8 atributos mencionados se obtiene el valor "Importancia" o valor global del impacto sobre el factor considerado. A su vez, este valor permite clasificar el impacto en las siguientes categorías (Anexo VI. Parte B. Conceptos Técnicos. Ley 21/2013, de 9 de diciembre): Compatible (<35); Moderado (35-60); Severo (60-85) y Crítico (>85).
103. Se resumen a continuación la importancia del Impacto, sombreándose los valores medios de los impactos múltiples:

	FAC-01	FAC-02	FAC-03	FAC-03	FAC-04	FAC-05	FAC-06	FAC-07	FAC-08	FAC-09	FAC-10	FAC-11	FAC-12	FAC-13	FAC-14	FAC-15
ACC-01 DESPEJE Y DESBROCE DEL CULT. AGRÍC.						0						-13	-40	-25	-29	
ACC-02 ELIMINACIÓN DE VEG. NATURAL ARBÓREA O ARBUSTIVA												-10	-28	-25	-26	
ACC-03 MOVIMIENTO DE TIERRAS		-20			-49		-28	-17	-23	-10			-40	-25		-22
ACC-04 CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS, PARKING, INST. FAENAS Y VIALES INT.		-17	-11		-37			-10	-17	-7			-37	-23		
ACC-05 APERTURA DE CANALIZ. ELÉCTRICAS					-37			-15	-17				-37	-17		
ACC-06 MONTAJE DE PANELES FOTOVOLT.					-40			-18						-20		
ACC-07 INSTALACIÓN DEL VALLADO					-37			-16						-17		
ACC-08 INSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA DE EVACUACIÓN			-19		-37			-19						-17		
ACC-09 CONSTRUCCIÓN DE LA SUBESTACIÓN Y DEL EDIFICIO O&M					-37			-15						-17		
ACC-10 PRESENCIA DE PANELES FOTOVOLT.						-66						-69	36	0	-39	
ACC-11 PRESENCIA DEL VALLADO						-69						-57		-20	-39	
ACC-12 PRESENCIA DE LA LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA DE EVACUACIÓN		-20	-17						-20			-39		-31		
ACC-13 PRESENCIA DE LA SUBEST. Y EDIF O&M		-17				-53		-10				-30	-37	-28		
ACC-14 PRESENCIA DE LOS ACC., PARKING Y VIALES INTERIORES DE LA PLANTA SOLAR			-11						-17	-10				-28		
ACC-15 CONTROL DE VEG. INTRA-VALLADO													17	-15		
ACC-16 OTRAS ACTIV. DE MANTENIMIENTO								-10		-10						
ACC-17 FUNCIONAMIENTO LUMINARIAS		-17							-17					-17		
ACC-18 GENERACIÓN DE ENERGÍA											48					
ACC-19 DESMONTAJE Y GESTIÓN DE PANELES FOTOVOLTAICOS					-40			-18	-17			63		-10		
ACC-20 DESMONTAJE Y GESTIÓN DEL VALLADO					-37			-15	-17			57		14	39	
ACC-21 DESMONTAJE Y GESTIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA DE EVACUACIÓN			19		-37			-15				57		35		
ACC-22 DESMONTAJE Y GESTIÓN DE LA SUBESTACIÓN Y EDIFICIO O&M								-10					14	-23		

ACC-23 ELIMINACIÓN Y GESTIÓN POST. ACC., PARKING, INST. FAENAS Y VIALES INT.		-17	-11		-37			-10	-17	-7				18		
ACC-24 ELIMINACIÓN Y RESTAURACIÓN CANALIZACIONES ELÉCTRICAS					-37			-15	-17				-28	-17		
ACC-25 RESTAURACIÓN CULTIVO AGRÍCOLA						0						13	40	-17	29	
ACC-26 MOVIMIENTO DE MAQUINARIA		-17	-11						-17	-10				-20		
ACC-27 AUMENTO CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS		-20	-11						-17					-20		
ACC-28 PRESENCIA DE PERSONAS		-20				-54								-20		
ACC-29 CREACIÓN DE EMPLEO	48															
ACC-30 PERTURBACIÓN POBLACIÓN LOCAL		-20				-54			-17							

104. La fase de obras (57) es la que aglutina un mayor número de impactos, seguido por la fase de desmantelamiento (50), la de funcionamiento (34) y transversal (17).

15. ANÁLISIS DE RIESGOS.

105. Conforme al Anexo VI de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, uno de los capítulos del Estudio de Impacto Ambiental será *“Una descripción de los efectos adversos significativos del proyecto en el medio ambiente a consecuencia de la vulnerabilidad del proyecto ante el riesgo de accidentes graves y/o catástrofes relevantes, en relación con el proyecto en cuestión”*.
106. Por este motivo, se analiza la vulnerabilidad de las instalaciones proyectadas ante riesgos de accidentes graves o de catástrofes, y sobre los probables efectos adversos significativos sobre el medio ambiente o la salud de las personas, en caso de ocurrencia de los mismos.
107. En el ámbito andaluz, la Ley 2/2002, de 11 de noviembre, de Gestión de Emergencia en Andalucía, regula la gestión de emergencias, entendida como el *“conjunto de acciones (...) dirigidas a la protección de la vida e integridad de las personas y los bienes, en situaciones de grave riesgo colectivo, catástrofes y calamidades públicas, así como en aquellas otras situaciones no catastróficas (...)”*.
108. Inundaciones (Orden de la Consejería de Gobernación de 24 de junio de 2005, por la que se ordena la publicación del Plan de Emergencia ante el riesgo de inundaciones en Andalucía. BOJA núm. 146 de 28/07/2005). El Proyecto, de acuerdo con el Estudio Hidrológico, *“no ocupa la delimitación propuesta para Dominio Público Hidráulico, Zona de Servidumbre ni Zona de Flujo Preferente”* Asimismo, *concluye que “la implantación propuesta para la futura planta solar fotovoltaica respeta la citada envolvente de zonas limitantes” (...)* y, *“se valida que la implantación propuesta no supone un obstáculo al flujo al situarse fuera de los límites de la Zona de Flujo Preferente, Zona de Servidumbre y zona inundable para T 500 con calados superiores a 0,50 metros”*.
109. Sísmico (Acuerdo de la Consejería de Gobernación de 13 de enero de 2009, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan de Emergencias ante el Riesgo Sísmico en Andalucía. BOJA núm. 20 de 30/01/2009). Al tratarse de una instalación con una presencia mínima de personal en la fase de funcionamiento el riesgo asociado se considera no relevante.
110. Incendios forestales (Decreto 371/2010, de 14 de septiembre, por el que se aprueba el Plan de Emergencia por Incendios Forestales de Andalucía y se modifica el Reglamento de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales aprobado por el Decreto 247/2001, de 13 de noviembre. BOJA núm. 192 de 30/09/2010). Se entiende suficiente la aprobación y aplicación del Plan de autoprotección para contrarrestar el riesgo asociado a los incendios en el proyecto.

111. Accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas. (Por ejemplo: Decreto 493/2019, de 17 de junio, por el que se aprueban los planes de emergencia exterior ante el riesgo de accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas (BOJA núm. 118 de 21/06/2019). Dado que el proyecto no contempla fabricación, uso y/o manipulación de sustancias peligrosas no se considera la posibilidad de producirse accidentes que ocasionen daños en este ámbito.
112. Transporte de mercancías peligrosas (Orden de la Consejería de Gobernación de 24 de junio de 2005, por la que se ordena la publicación del Plan de Emergencia ante el riesgo de accidentes en el transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril en Andalucía. BOJA núm. 146 de 28/07/2005). Como en el apartado relativo a “Riesgos químicos”, dado que el proyecto no contempla la utilización de sustancias peligrosas, no se considera la posibilidad de producirse accidentes que ocasionen daños en este ámbito.
113. Movimientos del terreno y creación de campos electromagnéticos (no poseen Plan de emergencia). En el proyecto que nos ocupa, dado que las instalaciones proyectadas no se encuentran próximas a edificaciones habitadas (100 metros), y teniendo en cuenta los valores de referencia proporcionados por organismos científicos, los posibles efectos de los campos electromagnéticos durante la fase de funcionamiento no se consideran significativos.

16. CONCLUSIÓN SOBRE LOS EFECTOS SIGNIFICATIVOS.

114. Se entiende por impacto significativo (Artículo 5. 1. b) Ley 21/2013, de 9 de diciembre): *“toda alteración permanente o de larga duración y que pueda suponer alteraciones de carácter irreparable de un valor natural y, en el caso de espacios RN2000, cuando además afecte a los elementos que motivaron su designación y objetivos de conservación”*.
115. De los 158 impactos analizados, nos centraremos a continuación en aquéllos de signo negativo, cuya importancia ha sido considerada como “Moderada” o “Severa”. Así, se analizarán con mayor detenimiento los 28 siguientes (de signo negativo), agrupándolos según el Factor incidido.
116. Se indican a continuación los efectos significativos:

EFE-11. AFECCIÓN AL PATRIMONIO HISTÓRICO.
TODAS LAS ACCIONES ASOCIADAS A LA CONSTRUCCIÓN Y DESMANTELAMIENTO DE LAS INSTALACIONES PODRÍAN AFECTAR AL PATRIMONIO HISTÓRICO, EN CONCRETO A POSIBLES YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS EXISTENTES EN EL SUBSUELO.
EL ENTORNO DEL PROYECTO HA SIDO ANALIZADO EN PROYECTO PROSPECTIVO AUTORIZADO POR LA DELEGACIÓN COMPETENTE EN LA MATERIA EN LA PROVINCIA DE CÓRDOBA.
NO EXISTEN YACIMIENTOS INVENTARIADOS DENTRO DEL VALLADO DE LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA, POR LO QUE EL ÁMBITO AFECTADO ES DEL 0%.
LA SIGNIFICATIVIDAD DEL IMPACTO PROCEDE DEL CARÁCTER PERMANENTE DE LA ACTUACIÓN (PERSISTENCIA) Y DE LO IRRECUPERABLE (REVERSIBILIDAD), AL TRATARSE DE RESTOS CON GRAN ANTIGÜEDAD.
EFE-01. PÉRDIDA DIRECTA (DE HÁBITATS).
EL CAMBIO INHERENTE DE USO DEL SUELO, DESDE EL AGRÍCOLA AL INDUSTRIAL-ENERGÉTICO DE LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA Y SUS INFRAESTRUCTURAS ASOCIADAS, SUPONE UN IMPACTO NOTABLE EN EL MEDIO NATURAL (AGROECOSISTEMA).
COINCIDE CON LA SUPERFICIE TOTAL DEL PROYECTO: <u>408,1815 HECTÁREAS DE CULTIVO AGRÍCOLA (TIERRA ARABLE) Y 109,7984 (UNOS 9,000 PIES DE OLIVO).</u>
SE TRANSFORMARÁ EL 45% DEL OLIVAR DE DENTRO DE LA PARCELA Y EL 100% DE LA SUPERFICIE DE TIERRA ARABLE.
LA SIGNIFICATIVIDAD DEL IMPACTO PROCEDE, EN GRAN MEDIDA, DEL GRADO DE INCIDENCIA DE LA AFECCIÓN EN EL ÁMBITO ESPECÍFICO EN EL QUE SE ACTÚA (INTENSIDAD), ESTIMADA COMO TOTAL (DESTRUCCIÓN TOTAL DEL FACTOR EN EL ÁREA EN LA QUE SE PRODUCE EL EFECTO).
EFE-10. PÉRDIDA CONDICIÓN TERRENO CINEGÉTICO.
LA PÉRDIDA DIRECTA DE TERRENO CINEGÉTICO POR LA INSTALACIÓN DE LA PLANTA SOLAR Y SUS INFRAESTRUCTURAS, ASÍ COMO LA PÉRDIDA INDIRECTA POR LA INCORPORACIÓN DE NUEVAS ZONAS DE SEGURIDAD ASOCIADAS A LA PRESENCIA DE ZONAS HABITADAS, POSEE UNA INCIDENCIA NOTABLE EN EL TERRITORIO. LA PROHIBICIÓN DE LA CAZA EN LA ZONA DE PROYECTO, SALVO CIRCUNSTANCIAS

EXCEPCIONALES PARA EL CONTROL DE LAS POBLACIONES DE CONEJO O LIEBRE, PODRÍAN PONER EN RIESGO EL FUNCIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES, DANDO PREFERENCIA A MÉTODOS DE CAPTURA EN VIVO PARA POSTERIOR LIBERACIÓN DE LOS EJEMPLARES EN FINCAS DEL ENTORNO.
365,06 HECTÁREAS DEL PROYECTO SE ENCUENTRAN DENTRO DEL COTO DE CAZA MENOR CO-10937 “CARBONEROS”; 103,11 HECTÁREAS EN EL COTO PRIVADO DE CAZA MENOR CO-11696 MINGOHIJO Y NAVARRO; 53,15 HECTÁREAS EN EL CO-12219 “DOS HERMANAS”.
SE AFECTA AL 23,78% DEL COTO CO-10937; AL 7,63% DEL COTO CO-11696; Y AL 35,65% DEL CO-12219.
LA SIGNIFICATIVIDAD DEL IMPACTO PROCEDE, EN GRAN MEDIDA, DEL GRADO DE INCIDENCIA DE LA AFECCIÓN EN EL ÁMBITO ESPECÍFICO EN EL QUE SE ACTÚA (INTENSIDAD), ESTIMADA COMO TOTAL (DESTRUCCIÓN TOTAL DEL FACTOR EN EL ÁREA EN LA QUE SE PRODUCE EL EFECTO), Y POR SU FORMA DE MANIFESTACIÓN (EFECTO) SINÉRGICO, PUES LAS SEGREGACIONES DE TERRENOS CONLLEVAN EN ALGUNAS OCASIONES LA FALTA DE CONTINUIDAD EN LOS TERRENOS CINEGÉTICOS.
EFE-12. AFECCIÓN PAISAJÍSTICA.
LA PRESENCIA DE LAS INSTALACIONES, EN ESPECIAL AQUELLAS QUE POSEEN MÁS ALTURA, GENERAN UN IMPACTO PAISAJÍSTICO NOTABLE EN UN ENTORNO GENERALMENTE MARCADO POR LA HORIZONTALIDAD.
EL 100% DE LA SUPERFICIE OCUPADA POR LA PLANTA SE CORRESPONDE CON LA COMARCA “CAMPIÑA ALTA”.
LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO PAISAJÍSTICO (LIA) DEL ENTORNO DE LA PLANTA SOLAR ES MEDIO-BAJO (VALOR: 37). EVALUACIÓN DEL IMPACTO VISUAL (VIA) INDICAN QUE EL GRADO MEDIO DE INTRUSIÓN VISUAL DEL PROYECTO EN EL ENTORNO (AFECTACIÓN INICIAL DE UN 12,2% Y DE LA PROPIA PLANTA DEL 35,4%).
LA SIGNIFICATIVIDAD DEL IMPACTO PROCEDE, EN GRAN MEDIDA, DEL GRADO DE INCIDENCIA DE LA AFECCIÓN EN EL ÁMBITO ESPECÍFICO EN EL QUE SE ACTÚA (INTENSIDAD), ESTIMADA COMO NOTABLE Y MUY ALTA PARA LA PRESENCIA DE LOS PANELES Y DEL VALLADO, RESPECTIVAMENTE. EL VALOR DE REVERSIBILIDAD (HACE REFERENCIA A LA POSIBILIDAD QUE TIENE EL MEDIO DE VOLVER A SU ESTADO ANTERIOR, PARA EL CASO DE LA PLANTA SOLAR, SE HA INDICADO COMO “IRREVERSIBLE”, ATENDIENDO A LA DIFICULTAD DE MITIGAR AL 100% SU PRESENCIA EN EL ENTORNO. ADEMÁS, POR SU FORMA DE MANIFESTACIÓN (EFECTO) SINÉRGICO, LOS DISTINTOS ELEMENTOS CONTRIBUYEN A AUMENTAR EL EFECTO INDIVIDUALIZADO DE ÉSTOS.
EFE-01. PÉRDIDA DE HÁBITAT.
LA DEGRADACIÓN DE LA VEGETACIÓN EN EL PROYECTO SE PRODUCE, EN SU MAYOR PARTE, EN LA FASE DE OBRAS (MOMENTO EN EL QUE SE REALIZA EL CAMBIO DE USO) Y SE PREPARA EL TERRENO PARA LA INSTALACIÓN DE LOS ELEMENTOS QUE COMPONEN LA PLANTA. ESTA TRANSFORMACIÓN SE HA CODIFICADO COMO PÉRDIDA DE HÁBITAT.
COINCIDE CON LA SUPERFICIE TOTAL DEL PROYECTO: <u>408,1815 HECTÁREAS DE CULTIVO AGRÍCOLA (TIERRA ARABLE) Y 109,7984 (UNOS 9.000 PIES DE OLIVO).</u>
SE TRANSFORMARÁ EL 45% DEL OLIVAR DE DENTRO DE LA PARCELA Y EL 100% DE LA SUPERFICIE DE TIERRA ARABLE.
LA SIGNIFICATIVIDAD DEL IMPACTO PROCEDE, EN GRAN MEDIDA, DEL GRADO DE INCIDENCIA DE LA AFECCIÓN EN EL ÁMBITO ESPECÍFICO EN EL QUE SE ACTÚA (INTENSIDAD), ESTIMADA COMO TOTAL (DESTRUCCIÓN TOTAL DEL FACTOR EN EL ÁREA EN LA QUE SE PRODUCE EL EFECTO).
EFE-01. PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT. EFE-03. MODIFICACIÓN EN EL USO DEL HÁBITAT POR FAUNA SILVESTRE.
LA PÉRDIDA DE HÁBITAT, DERIVADA DE LA ELIMINACIÓN DE LA CUBIERTA VEGETAL (AUNQUE SEA AGRÍCOLA), SE CIRCUNSCRIBE EN EL ÁREA DELIMITADA PARA EL PROYECTO A LA ZONA DE ALIMENTACIÓN (PARA LAS ESPECIES SENSIBLES IDENTIFICADAS). SE DEBE TENER EN CUENTA QUE LA PRÁCTICA AGRÍCOLA QUE SE VENÍA REALIZANDO EN LA COMARCA, GENERABA TAMBIÉN UNA SERIE DE IMPACTOS AMBIENTALES (NO EVALUADOS, NI CORREGIDOS EXPRESAMENTE): LOS RESIDUOS DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS (FITOSANITARIOS Y PLAGUICIDAS) AFECTAN NEGATIVAMENTE AL SUELO Y AL AIRE. LA FERTILIZACIÓN MINERAL, DE FORMA MÁS ACUSADA QUE LA ORGÁNICA, PUEDE PROVOCAR UN EXCESO DE SALES MINERALES EN EL TERRENO Y LA EMISIÓN DE COMPUESTOS QUE PASAN A LA ATMÓSFERA Y AL AGUA. EL LABOREO TRADICIONAL, EXCESIVO EN ALGUNOS CASOS, OCASIONA PROCESOS DE PÉRDIDA DE SUELO SEVEROS. EN EL ÁMBITO DE LAS ALTERACIONES PARA LAS ESPECIES: DESTACAN LAS MOLESTIAS Y PERTURBACIONES DERIVADAS DE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN Y, POSTERIORMENTE, EN LA FASE DE FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA SOLAR Y SUS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN. LAS MOLESTIAS PUEDEN SER DEFINIDAS COMO SUCESOS O EVENTOS QUE PROVOCAN ALGÚN CAMBIO EN LA BIOLOGÍA DE LAS ESPECIES, YA SEA EN SU COMPORTAMIENTO (COMER, CUIDADO DEL PLUMAJE EN AVES, ETC.), EN LA ESTRUCTURA DE LOS GRUPOS DE INDIVIDUOS O EN LA REPRODUCCIÓN. EN CONCRETO, LAS MOLESTIAS PROCEDENTES DE ACTIVIDADES HUMANAS INFLUYEN DE FORMA NEGATIVA SOBRE DISTINTOS ASPECTOS DE LA VIDA DEBIDO A QUE INTERPRETAN UN RIESGO DE PREDACIÓN (FRID Y DILL. 2002); AFECTANDO NEGATIVAMENTE A ASPECTOS COMO LA DISTRIBUCIÓN Y EL ÉXITO REPRODUCTIVO DE LOS INDIVIDUOS Y, FINALMENTE, PUEDEN REDUCIR SU SUPERVIVENCIA (GOSS-CUSTARD ET AL. 2006) DEBIDO, ENTRE OTRAS CUESTIONES, A QUE EL TIEMPO QUE EMPLEAN RESPONDIENDO FRENTE A LAS MOLESTIAS NO LO PUEDEN DESTINAR A ACTIVIDADES DE OBTENCIÓN DE ALIMENTO, DE DESCANSO O DE REPRODUCCIÓN.
COINCIDE CON LA SUPERFICIE TOTAL DEL PROYECTO: <u>408,1815 HECTÁREAS DE CULTIVO AGRÍCOLA (TIERRA ARABLE) Y 109,7984 (UNOS 9.000 PIES DE OLIVO).</u>
SE TRANSFORMARÁ EL 45% DEL OLIVAR DE DENTRO DE LA PARCELA Y EL 100% DE LA SUPERFICIE DE TIERRA ARABLE.
LA SIGNIFICATIVIDAD DEL IMPACTO PROCEDE DE LA INTENSIDAD “NOTABLE” POR SUPONER LA DESTRUCCIÓN TOTAL DEL FACTOR EN EL ÁREA EN LA QUE SE PRODUCE EL EFECTO, SU CARÁCTER “PERMANENTE”, Y TRATARSE DE UN EFECTO “SINÉRGICO”.
EFE-01. PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT.
LOS MOVIMIENTOS DE TIERRA PUEDEN SUPONER LA PÉRDIDA DIRECTA DE HÁBITAT DE OTRAS ESPECIES DE FAUNA TERRESTRE CON MENOR CAPACIDAD DE DESPLAZAMIENTO, ASOCIADOS AL SUELO Y/O SUBSUELO.
COINCIDE CON LA SUPERFICIE TOTAL DEL PROYECTO: <u>521,3214 HECTÁREAS DE CULTIVO AGRÍCOLA (OLIVAR Y TIERRA ARABLE).</u> SE CALCULA UNA ELIMINACIÓN DE 109,7984 ha DE OLIVAR (UNOS <u>18.000 PIES DE OLIVO</u>) Y DE 408,1815 ha DE TIERRA ARABLE.

SE ESTIMA QUE LOS MOVIMIENTOS DE TIERRA AFECTARÁN AL 80% DE LOS TERRENOS (SUPERFICIE), SIENDO SU INTENSIDAD DE ESCASA ENTIDAD (PROFUNDIDAD).
LA SIGNIFICATIVIDAD DEL IMPACTO PROCEDE DE LA INTENSIDAD “NOTABLE” POR SUPONER LA DESTRUCCIÓN TOTAL DEL FACTOR EN EL ÁREA EN LA QUE SE PRODUCE EL EFECTO, SU CARÁCTER “PERMANENTE”, Y TRATARSE DE UN EFECTO “SINÉRGICO”.
EFE-08. RIESGO DE COLISIÓN AVIFAUNA CONTRA EL VALLADO.
EN EL ÁMBITO DE LAS ALTERACIONES PARA LAS ESPECIES SE HA CONSIDERADO LA POSIBLE MORTALIDAD POR COLISIÓN CONTRA EL VALLADO. LAS AVES COLISIONAN, INCLUSO ESTANDO MARCADOS, CON LOS VALLADOS, ESPECIALMENTE EN SITUACIONES EXTRAORDINARIAS: I) ESCASA VISIBILIDAD; II) VUELOS DE EMERGENCIA POR PRESENCIA DE DEPREDADORES.
SE INSTALARÁ UN VALLADO CON UNA LONGITUD DE 28.354 METROS. LA COMUNIDAD DE AVES INTENTARIADA ESTARÍA POTENCIALMENTE AFECTADA.
EXISTE RIESGO DE COLISIÓN EN EL 100% DEL VALLADO. TAN SÓLO UN PORCENTAJE DE ESTA COMUNIDAD DE AVES ESTARÍA SOMETIDA (POR TIPO Y ALTURA DE VUELO) AL RIESGO DE COLISIÓN.
LA SIGNIFICATIVIDAD DEL IMPACTO PROCEDE DEL “EXTENSO” ÁREA DE INFLUENCIA TEÓRICA DEL IMPACTO EN RELACIÓN CON EL ENTORNO DEL PROYECTO, DEL EFECTO “SINÉRGICO” CON OTRAS INFRAESTRUCTURAS, DE MANIFESTARSE COMO “CONTINUO” EN TÉRMINOS DE PERIODICIDAD.
EFE-02. FRAGMENTACIÓN ECOLÓGICA.
SE HA INCLUIDO EN ESTA CATEGORÍA EL DETERIORO DEL HÁBITAT DERIVADO DE LA PÉRDIDA DE CONECTIVIDAD, EN CUANTO AL AVANCE DEL EFECTO BARRERA, EN MOVIMIENTOS LOCALES Y/O DISPERSIVOS (MIGRATORIOS). EN NUESTRO ÁREA DE ESTUDIO, DERIVADO PROBABLEMENTE DEL EFECTO DE LOS TENDIDOS ELÉCTRICOS, LAS CARRETERAS, CAMINOS, HAN GENERADO EN EL PASADO UN AUMENTO DE FRAGMENTACIÓN, QUE HA PODIDO CONLLEVAR FENÓMENOS DE EXTINCIÓN LOCAL EN EL ENTORNO PRÓXIMO DEL PROYECTO, AL FORMARSE FRAGMENTOS DEMASIADO PEQUEÑOS PARA SER OCUPADOS POR LAS ESPECIES MÁS SENSIBLES. HAY ESPECIES PARTICULARMENTE VULNERABLES A LA FRAGMENTACIÓN, EL EFECTO BARRERA O EL ATROPELLO, QUE SUELEN CONOCERSE COMO ESPECIES “FOCALES” U “OBJETIVO”, Y QUE SERÁN ANALIZADAS EN EL SIGUIENTE APARTADO. EL EFECTO BARRERA DE UNA INFRAESTRUCTURA LINEAL, PUEDE GENERAR SOBRE CIERTAS ESPECIES SE PRODUCE AL DIFICULTAR O CONDICIONAR EL PASO A MODO DE FILTRO O BARRERA LOCAL, DISMINUYENDO EL INTERCAMBIO DE INDIVIDUOS A AMBOS LADOS DE LA INFRAESTRUCTURA Y AUMENTANDO EL AISLAMIENTO DE LAS POBLACIONES (VELASCO ET AL 1995).
EL ÁMBITO EMPLEADO PARA EL ANÁLISIS DE CONECTIVIDAD ES DE 3 KILÓMETROS.
SE ESTIMA COMO MEDIO (CRITERIO DE EXPERTO EN BASE A ESTUDIOS SIMILARES).
LA SIGNIFICATIVIDAD DEL IMPACTO PROCEDE DE LA “PERMANENTE” PERSISTENCIA DEL IMPACTO, DEL EFECTO “SINÉRGICO” CON OTRAS INFRAESTRUCTURAS, Y DE MANIFESTARSE COMO “CONTINUO” EN TÉRMINOS DE PERIODICIDAD.

117. Adicionalmente, y de forma específica, se realiza un análisis individualizado del efecto sobre cada una de las especies en términos de: pérdida de hábitat, fragmentación y molestias; se diferencian entre NS (No significativo); P (Parcial); e IMP (Importante):

COD	NOMBRE CIENTÍFICO	MOLESTIAS	PERD. HAB.	COLISIÓN VALLADO
A087	<i>Buteo buteo</i>	P	P	P
A084	<i>Circus pygargus</i>	NS	P	NS
A399	<i>Elanus caeruleus</i>	P	P	NS
A095	<i>Falco naumanni</i>	NS	P	NS
A074	<i>Milvus milvus</i>	NS	NS	NS
A128	<i>Tetrax tetrax</i>	NS	P	NS
A278	<i>Erythropygia galactotes</i>	NS	P	NS
A133	<i>Burhinus oediconemus</i>	P	P	NS
A096	<i>Falco tinnunculus</i>	P	P	NS

17. PROPUESTA DE MEDIDAS.

118. En el marco del presente EsIA se diferencian las siguientes medidas (Modificado de Conesa, V. 2009): [JERARQUÍA→TIPO DE MEDIDA] 01. PREVENCIÓN→PREVENTIVAS; 02. MINIMIZACIÓN → CORRECTORAS; 03. RESTAURACIÓN → CURATIVAS Y RECUPERADORAS; 04. COMPENSACIÓN → COMPENSATORIAS.
119. Siguiendo la metodología del Marco Lógico (Atauri y Gómez-Limón. 2002) se han invertido los Efectos analizados en los Capítulos anteriores, y partiendo de estos grupos de medidas temáticos (OBJ-NN) analizar las características de cada una de las medidas planteadas. Se han identificado 20 Objetivos (Grupos de Medidas).
120. Se han identificado Se han diseñado 18 medidas preventivas, 27 medidas minimizadoras, 10 medidas restauradoras y 10 medidas compensatorias.
121. El presupuesto total de las medidas contempladas (no incluidas en el Plan de Vigilancia y Seguimiento Ambiental, PVSA) asciende a DOSCIENTOS MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS DE EURO (200.283,64 €), conforme a la siguiente distribución:

	DIMENSIONES	UNIDADES	IMP. UNITARIO	IMPORTE TOTAL
PREV-01. DELIMITACIÓN Y BALIZAMIENTO ZONA DE ACTUACIÓN PARA EVITAR AFECCIÓN A ESPECIES VEGETALES DE INTERÉS.	28.354	m	0,70	19.847,80
MIT-03. PANTALLA PERIMETRAL MEDIANTE ESPECIES AUTÓCTONAS (NUEVA CREACIÓN).	5.430	m	VARIABLE	31.545,95
MIT-03. PANTALLA PERIMETRAL MEDIANTE ESPECIES AUTÓCTONAS (REFORZAMIENTO)	10.373	m	VARIABLE	32.933,45
MIT-08. SEÑALIZACIÓN PASOS DE FAUNA SILVESTRE.	6	UD	142,78	856,68
MIT-12. SEÑALIZACIÓN DEL VALLADO PERIMETRAL.	14.177	PLACAS	1,88	26.652,76
MIT-27. PROSPECCIÓN DE FLORA Y FAUNA SENSIBLE PREVIO AL INICIO DE LAS OBRAS.	3	JORNADAS	750	2.250,00
CONS-05. CONSERVACIÓN Y REFORZAMIENTO DE HILERAS DE OLIVAR.	732	m	VARIABLE	3.057,73
REST-05. IMPLANTACIÓN CUBIERTA VEGETAL INTRA-VALLADO.	483	ha	50,00	24.150,00
COMP-02. CREACIÓN DE STEPPING STONES: NUEVAS ISLAS DE VEGETACIÓN NATURAL.	9,5499	ha	VARIABLE	37.674,70
COMP-03. INSTALACIÓN DE OTEADEROS PARA AVES RAPACES.	6	UDS	110,00	660,00
COMP-06. CREACIÓN DE MANCHAS ARBUSTIVAS PARA EL ALZACOLA ROJIZO.	12.187	m ²	VARIABLE	3.860,75
COMP-07. INSTALACIÓN DE BEBEDEROS PARA LA FAUNA SILVESTRE.	5	UDS	205,34	1.026,70
COMP-08. INSTALACIÓN DE CAJAS REFUGIO PARA QUIRÓPTEROS.	6	GRAN TAMAÑO	114,86	689,16
	6	PEQUEÑO TAMAÑO	84,06	504,36
COMP-09. INSTALACIÓN DE CÚMULOS DE PIEDRA PARA REFUGIO.	6	UDS	129,60	777,60
COMP-11. DIAGNÓSTICO DE LA POBLACIÓN DE ALZACOLA ROJIZO: SEGUIMIENTO, ANÁLISIS DE SU ESTRUCTURA Y PROPUESTA DE MEDIDAS PARA SU CONSERVACIÓN.	1	ESTUDIO	10.100	10.100
COMP-12. INSTALACIÓN DE CAJAS NIDO PARA CERNÍCALO PRIMILLA.	28	UDS	132,00	3.696,00
COMP-13. COMPENSACIÓN DE HÁBITAT PSEUDOESTEPARIO POR OCUPACIÓN DE TIERRA ARABLE.	135,8913	ha	IND	IND
COMP-14. MEJORA DE HÁBITAT LEÑOSO PARA TRANSICIÓN A CULTIVO ECOLÓGICA.	45,7720	Ha	IND	IND
			TOTAL	200.283,64

18. PLAN DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL (PSVA).

122. Partiendo de la definición más completa establecida por la Ley 21/2013, por denominar al presente documento como **Plan de Vigilancia y Seguimiento Ambiental** (En lo sucesivo, PVSA), que recogerá los Programas (General Previo, Vigilancia Ambiental y Seguimiento Ambiental).
123. El objetivo del Programa General Previo es cumplir con las exigencias documentales y procedimentales previas al inicio de la fase de obras, fijadas por la Delegación Territorial competente en materia de Medio Ambiente establecidas en el Informe Vinculante que pone fin al procedimiento administrativo de Autorización Ambiental Unificada.
124. El Programa de Vigilancia ambiental durante la fase de obras (tanto de Construcción como de Desmantelamiento) posee los siguientes objetivos: Detectar y corregir desviaciones, con relevancia ambiental, respecto a lo proyectado en el proyecto de construcción; Supervisar la correcta ejecución de las medidas ambientales; Determinar la necesidad de suprimir, modificar o introducir nuevas medidas; Seguimiento de la evolución de los elementos ambientales relevantes.
125. El Programa de Seguimiento ambiental durante la fase de explotación perseguirá: Verificar la correcta evolución de las medidas aplicadas en la fase de obras; Seguimiento de la respuesta y evolución ambiental del entorno a la implantación de la actividad; Diseñar los mecanismos de actuación ante la aparición de efectos inesperados o el mal funcionamiento de las medidas correctoras previstas.
126. El Programa General Previo, contiene a su vez dos Programas: PVSA-01. Programa General Previo, que incluye las siguientes actividades: Actividad-01. Redacción del Documento “Plan de Vigilancia y Seguimiento Ambiental” (PSVA-Consolidado); Actividad-02. Tramitación para la aprobación del PSVA-Consolidado; Actividad-03. Notificación inicio de obras; Actividad-04. Informe Preliminar de Suelos Contaminados; Actividad-05. Formalización del trámite de Ocupación de Vía Pecuaria; Actividad-06. Presentación del Documento “Proyecto de Medidas Compensatorias”. Y el PVSA-02. Programa de Prospección de la Biodiversidad, con las siguientes actividades: Actividad-07. Prospección del terreno para localización de fauna y flora amenazada; y Actividad-08. Certificado del cumplimiento del período reproductor.
127. El Programa de Vigilancia Ambiental (Fase-Construcción) contiene tres Programas: PVSA-03. Programa de Áreas de Actuación (I), PVSA-04. Programa General de Vigilancia Ambiental (I) y PVSA-05. Programa de Restitución.
128. El Programa de Seguimiento Ambiental contiene tres Programas: PVSA-06 Programa de Seguimiento Ambiental General, PVSA-07. Programa Seguimiento de la Biodiversidad y PVSA-08. Programa de Seguimiento de Medidas Compensatorias.
129. El Programa de Vigilancia Ambiental (Fase-Desmantelamiento) contiene tres Programas: PVSA-09. Programa de Áreas de Actuación (II), PVSA-10. Programa General de Vigilancia Ambiental (II) y PVSA-11. Programa de Restauración.

130. El importe total asociado al Programa de Seguimiento y Vigilancia Ambiental (PSVA) asociado al Proyecto es de CIENTO CUARENTA Y UN MIL NOVECIENTOS CINCUENTA EUROS (141.950 €):

EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PROYECTO	
CONCEPTO	PRESUPUESTO (IVA NO INCL.)
EJECUCIÓN DEL PROGRAMA GENERAL PREVIO: INCL. PVSA-01. PROGRAMA GENERAL PREVIO Y PVSA-02. PROGRAMA DE PROSPECCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD.	7.950 €
EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL (I) [FASE DE CONSTRUCCIÓN]: INCL. PVSA-03. PROGRAMA DE ÁREAS DE ACTUACIÓN (I); PVSA-04. PROGRAMA GENERAL DE VIGILANCIA AMBIENTAL (I) Y PVSA-05. PROGRAMA DE RESTITUCIÓN.	38.000 €
EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL: INCL. PVSA-06. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL GENERAL; PVSA-07. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD Y PVSA-08. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE MEDIDAS COMPENSATORIAS.	74.000 €
EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL (II) [FASE DE DESMANTELAMIENTO]: INCL. PVSA-09. PROGRAMA DE ÁREAS DE ACTUACIÓN (II); PVSA-10. PROGRAMA GENERAL DE VIGILANCIA AMBIENTAL (II) Y PVSA-11. PROGRAMA DE RESTAURACIÓN.	22.000 €
IMPORTE TOTAL	141.950 €



**PROYECTO SOLAR FOTOVOLTAICO
"HSF CABRA_0"**

T.M. MONTEMAYOR [CÓRDOBA]

**PARTE VII.
APÉNDICES.**

CAPÍTULO 11. ANEXO BIBLIOGRÁFICO, NORMATIVO, SÍNTESIS AMBIENTAL Y CARTOGRÁFICO.

ÍNDICE

- 1. ANEXO BIBLIOGRÁFICO..... 429
 - 1.1. CITADA EN EL ESIA..... 429
 - 1.2. OTRA DOCUMENTACIÓN CONSULTADA..... 431
- 2. NORMATIVA OBJETO DE CUMPLIMIENTO..... 433
 - 2.1. ÁMBITO EUROPEO..... 433
 - 2.2. ÁMBITO ESPAÑOL..... 433
 - 2.3. ÁMBITO ANDALUZ..... 434
- 3. ANEXO CARTOGRÁFICO..... 437

1. ANEXO BIBLIOGRÁFICO.

1.1. CITADA EN EL ESIA.

- Álvarez Baquerizo, C. 2011. Jurisprudencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea en las Directivas de Aves Silvestres y de Hábitats. SEO/Birdlife. Madrid.
- Atauri & Gómez Limón. 2002. Aplicación del “Marco lógico” a la planificación de espacios naturales protegidos. Ecosistemas Vol. 11, Nº 2, 2002.
- Baena E., R. 1993. Evolución cuaternaria (3 M.a) de la Depresión del Medio-Bajo Guadalquivir y sus márgenes (Córdoba y Sevilla). Tesis Doctoral, Univ. de Sevilla, 589 pp.
- Castroviejo, S. (coord. gen.). 1986-2012. Flora ibérica 1-8, 10-15, 17-18, 21. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid.
- Centro de Investigaciones Energéticas Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT). 1997. Campos electromagnéticos generados por las líneas eléctricas de alta tensión. Posibles efectos sobre la salud y el medio ambiente. Resumen del Informe.
- Comisión Europea. 2002. Evaluación de planes y proyectos que afectan significativamente a los lugares Natura 2000. Editado por la Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas. Luxemburgo.
- Conesa Fernández-Vitoria, Vicente. 2009. Guía metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental (5ª Edición). Madrid.
- Consejería de Igualdad, Salud y políticas Sociales, Junta de Andalucía. 2015. Manual para la evaluación del impacto en salud de proyectos sometidos a instrumentos de prevención y control ambiental en Andalucía. Autores Francisco Javier Rodríguez Rasero [et al].
- Consejería de Medio Ambiente. 2014. Regionalización ecológica de Andalucía y Unidades Ecológicas de Gestión en el marco del Plan Director de la RENPA. Documento de trabajo.
- Comisión Europea. 2002. Evaluación de planes y proyectos que afectan significativamente a los lugares Natura 2000. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.
- CSBI. 2015. Cambridge, Reino Unido: A Cross Sector Biodiversity Initiative. 86 pp.
- Frid, A. & Dill, L. 2002. Human-Caused Disturbance Stimuli as a Form of Predation. Conservation Ecology. 6 (1): 11.
- Garmendia, A., Salvador, A., Crespo, C. Y Garmendia, L. (2005). Evaluación de Impacto Ambiental. Pearson Educación, Madrid.
- Gómez Orea, D. 2003. Evaluación de Impacto Ambiental: Un instrumento preventivo para la gestión ambiental. Mundi-Prensa, Madrid.

- Goss-Custard, J.D. et. al. 2006. Critical thresholds of disturbance by people and raptors in foraging wading birds. *Biological Conservation* 127 (2006) 88-97.
- Kmetova, E., Zhelev, P., Mechev, A., Gradev, G., Ivanov, I. 2012. Natural colonies of lesser kestrel (*Falco naumanni*) in European Turkey and discussion on the chances of natural re-colonization of the species in Bulgaria. *Acta Zool. Bulgaria* 4, 45–52.
- Luceño Garcés, Modesto. 2005. Flora silvestre ornamental del campus de la Universidad Pablo de Olavide (Sevilla). Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía.
- MAGRAMA. 2005. Prescripciones técnicas para la reducción de la fragmentación de hábitats en las fases de planificación y trazado (2ª edición). Manual nº 3 de la colección de Documentos para la reducción de la fragmentación de hábitats causadas por infraestructuras de transportes.
- MITERD. 2020. Nota Informativa “Principales aspectos relativos a la tramitación ambiental de Proyectos de Generación Fotovoltaica en la SG de Evaluación Ambiental (MITERD)” de 17 de abril de 2019.
- Ministerio de Sanidad y Consumo. 2001. CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS Y SALUD PÚBLICA. Comité de Expertos. Vargas, F. & Úbeda, A. (Coord). Subdirección General de Sanidad Ambiental y Salud Laboral. Dirección General de Salud Pública y Consumo. Ministerio de Sanidad y Consumo.
- Mola, I., Sopeña, A. y de Torre, R. (editores). 2018. Guía Práctica de Restauración Ecológica. Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica.
- Morán Alonso, N. 2015. Dimensión territorial de los sistemas alimentarios locales. El caso de Madrid. Tesis Doctoral. Madrid.
- Martínez-Orozco, J.M. (Coord.). 2020. Casos Prácticos en Evaluación de Impacto Ambiental. Asociación Española de Evaluación de Impacto Ambiental. Madrid.
- Morelli, F., Beim, M., Jerzak, L., Jones, D. & Tryjanowski, P. 2014. Can roads, railways and related structures have positive effects on birds? – A review. *Transportation Research Part D* 30 (2014) 21–31.
- SIMA. 2019. Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía. Actualizado a diciembre de 2019.
- Underwood & Chapman. 2003. Power, precaution, Type II error and sampling design in assessment of environmental impacts. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology* 296: 49-70.
- Valdés Castrillón, Benito; Talavera Lozano, Salvador & Fernández-Galiano Fernández, Emilio (eds.). 1987. Flora vascular de Andalucía Occidental, 3 volúmenes. Ketres Editora S.A. Barcelona. ISBN: 84-85256-63-8.
- Velasco et al. 1995. El efecto barrera en vertebrados. Medidas correctoras en las vías de comunicación. CEDEX, MOPTMA, Madrid.

1.2. OTRA DOCUMENTACIÓN CONSULTADA.

- Antúnez, A. y Mendoza, M. 1992. Factores que determinan el área de distribución geográfica de las especies: conceptos, modelos y métodos de análisis. Pp 51-72. En: J.M. Vargas, R. Real y A. Antúnez (eds). *Objetivos y métodos biogeográficos. Aplicaciones en Herpetología. Monogr. Herpetol.*, 2.
- Benítez-López, A., Alkemade, R. & Verweij, P.A. 2010. The impacts of roads and other infrastructure on mammal and bird populations: A meta-analysis. *Biological Conservation* 143: 1307-1316.
- Carvalho, F. & Mira, A. 2011. Comparing anual vertebrate road kills over two time periods, 9 year apart: a case study in Mediterranean farmland. *European Journal of Wildlife Research* 57: 157-174.
- Del Moral, J.C., Cardiel, I., Seoane, J., Molina, B. Escandell, V. 2005. Resultados de los censos nacionales 2004: C. Blanca, Milano Real y Alzacola. *El Escribano Digital* 51: 9-10.
- Fahrig, L. & Rytwinski, T. 2009. Effects of roads on animal abundance: an empirical review and synthesis. *Ecology and Society* 14-21.
- Ferrer Baena, Miguel Ángel. 2012. *Aves y tendidos eléctricos. Del conflicto a la solución.* Fundación Migres.
- Fundación Biodiversidad, del Ministerio para la Transición Ecológica. 2018. *Guía Práctica de Restauración Ecológica.*
- Goss-Custard, J.D., Triplet, P., Sueur, F. & West, A.D. 2006. Critical thresholds of disturbance by people and raptors in foraging wading birds. *Biological Conservation* 127: 88-97.
- Guy Mountfort; P. A. D. Hollom; Roger Tory Peterson. *Guía de campo de las aves de España y de Europa.* Ed. Omega.
- Harrison, C., Lloyd, H., Field, C. 2016. Evidence review of the impact of solar farms on birds, bats and general ecology.
- MAGRAMA 2013. *Identificación de áreas a desfragmentar para reducir los impactos de las infraestructuras lineales de transporte en la biodiversidad.* Número 6. 260 pp. Madrid.
- Palomo, L. J., Gisbert, J. y Blanco, J. C. 2007. *Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España.* Dirección General para la Biodiversidad-SECEM-SECEMU, Madrid, 588 pp.
- Peña Llopis, J. 2006. *Sistemas de Información Geográfica Aplicados a la Gestión del Territorio. Entrada, manejo, análisis y salida de datos espaciales. Teoría general y práctica para ESRI ArcGis 9.*
- Fichas descriptivas de los Hábitats de Interés Comunitario Terrestres de Andalucía. Rediam. Red de Información Ambiental de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.
- Randle-Boggis, Richard, White, Piran Crawford Limond, Cruz, Joana et al. 2020. Realising co-benefits for natural capital and ecosystem services from solar parks: a co-developed, evidence-based approach.

- The Multiagency Avian-Solar Collaborative Working Group. 2016. Avian-Solar Science Coordination Plan.
- Tsoutsosa, Frantzeskakib & Gekasb, 2005. Environmental impacts from the solar energy technologies.
- Viñuela, J. Milano real, *Milvus milvus*. En A. Madroño, C. González y J.C. Atienza (Eds.). Libro Rojo de las Aves de España. D.G. para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.
- VV.AA., 2009. “Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España”. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

2. **NORMATIVA OBJETO DE CUMPLIMIENTO.**

Se aplica a continuación el requisito exigido por la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, en el punto 4 “Cumplimiento de la normativa vigente”, incluido en el Anexo II A.1) Documentación para el estudio de impacto ambiental, Parte A.2) Documentación para el estudio de impacto ambiental de las actuaciones sometidas al procedimiento abreviado de autorización ambiental unificada.

2.1. **ÁMBITO EUROPEO.**

- Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.
- Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres.
- Directiva 2011/92/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre de 2011, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente.
- Recomendación del Consejo Europeo (1999/519/CE), de 12 de julio de 1999, relativa a la exposición del público en general a campos electromagnéticos (0 Hz a 300 GHz)

2.2. **ÁMBITO ESPAÑOL.**

- Ley Orgánica 16/2007, de 13 de diciembre, complementaria de la Ley para el desarrollo sostenible del medio rural.
- Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español.
- Ley 25/1988, de 29 de julio, de Carreteras del Estado.
- Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias.
- Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico.
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.
- Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente.
- Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Ley 14/2010, de 5 de julio, sobre las infraestructuras y los servicios de información geográfica en España.

- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Ley 11/2014, de 3 de julio, por la que se modifica la ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.
- Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil.
- Real Decreto 1812/1994, de 2 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras.
- Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
- Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.
- Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.

2.3. **ÁMBITO ANDALUZ.**

- Ley 2/1992, de 15 de junio, Forestal de Andalucía.
- Ley 1/1994, de 11 de enero, de Ordenación del Territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Ley 5/1999, de 29 de junio, de Prevención y Lucha Contra los Incendios Forestales.
- Ley 17/1999, de 28 de diciembre, por la que se aprueban medidas fiscales y administrativas.
- Ley 8/2001, de 12 de julio, de Carreteras de Andalucía.
- Ley 2/2002, de 11 de noviembre, de Gestión de Emergencia en Andalucía.
- Ley 7/2002 de 17 de diciembre de Ordenación Urbanística de Andalucía (LOUA).
- Ley 8/2003, de 28 de octubre, de flora y fauna silvestres.
- Ley 13/2005, de 11 de noviembre, de medidas para la vivienda protegida y el suelo.
- Ley 1/2006, de 16 de mayo, de modificación de la Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía, de la Ley 1/1996, de 10 de enero, de Comercio Interior de Andalucía y de la Ley 13/2005, de 11 de noviembre, de Medidas para la Vivienda Protegida y el Suelo.
- Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
- Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía.

- Ley 16/2011, de 23 de diciembre, de Salud Pública de Andalucía.
- Ley 3/2014, de 1 de octubre, de medidas normativas para reducir las trabas administrativas para las empresas.
- Decreto-ley 5/2014, de 22 de abril, de medidas normativas para reducir las trabas administrativas para las empresas.
- Decreto-ley 2/2020, de 9 de marzo, de mejora y simplificación de la regulación para el fomento de la actividad productiva de Andalucía.
- Decreto 155/1998, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Vías pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 247/2001, de 13 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales.
- Decreto 168/2003, de 17 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Arqueológicas.
- Decreto 98/2004, de 9 de marzo, por el que se crea el Inventario de Humedales de Andalucía (IHA) y el Comité Andaluz de Humedales.
- Decreto 239/2011, de 12 de julio, por el que se regula la Calidad del Medio Atmosférico y se crea el Registro de Sistemas de Evaluación de la Calidad del Aire en Andalucía.
- Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada, se establece el régimen de organización y funcionamiento del registro de autorizaciones de actuaciones sometidas a los instrumentos de prevención y control ambiental, de las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y de las instalaciones que emiten compuestos orgánicos volátiles, y se modifica el contenido del Anexo I de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
- Decreto 371/2010, de 14 de septiembre, por el que se aprueba el Plan de Emergencia por Incendios Forestales de Andalucía y se modifica el Reglamento de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales aprobado por el Decreto 247/2001, de 13 de noviembre.
- Decreto 347/2011, de 22 de noviembre, por el que se regula la estructura y funcionamiento de la Red de Información Ambiental de Andalucía y el acceso a la información ambiental.
- Decreto 3/2012, de 10 de enero, por el que se aprueba el Plan de Ordenación del Territorio Sur de Córdoba.
- Decreto 5/2012, de 17 de enero, por el que se regula la autorización ambiental integrada y se modifica el Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada.

- Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, y se modifica el Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética.
- Decreto 169/2014, de 9 de diciembre, por el que se establece el procedimiento de la Evaluación del Impacto en la Salud de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 126/2017, de 25 de julio por el que se aprueba el Reglamento de Ordenación de la Caza en Andalucía.
- Decreto 493/2019, de 17 de junio, por el que se aprueban los planes de emergencia exterior ante el riesgo de accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas.
- Orden de la Consejería de Gobernación de 24 de junio de 2005, por la que se ordena la publicación del Plan de Emergencia ante el riesgo de inundaciones en Andalucía.
- Orden de la Consejería de Gobernación de 24 de junio de 2005, por la que se ordena la publicación del Plan de Emergencia ante el riesgo de accidentes en el transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril en Andalucía.
- Orden de 4 de junio de 2009, por la que se delimitan las áreas prioritarias de reproducción, alimentación, dispersión y concentración de las especies de aves incluidas en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas y se dispone la publicación de las zonas de protección existentes en la Comunidad Autónoma de Andalucía en las que serán de aplicación las medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en las líneas eléctricas aéreas de alta tensión.
- Orden de 23 de febrero de 2012, por la que se da publicidad a la relación de montes incluidos en el Catálogo de Montes Públicos de Andalucía.
- Acuerdo de 18 de enero de 2011, del Consejo de Gobierno, se aprueban los planes de recuperación y conservación de determinadas sp. silvestres y hábitats protegidos.
- Acuerdo de la Consejería de Gobernación de 13 de enero de 2009, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan de Emergencias ante el Riesgo Sísmico en Andalucía.
- Acuerdo de 21 de julio de 2009, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueban los Planes Especiales de Emergencia Exterior ante el riesgo de accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas correspondientes a los establecimientos que se citan.
- Orden de 21 de mayo de 2015, por la que se actualiza la relación de Montes incluidos en el Catálogo de Montes Públicos de Andalucía y se corrigen datos en la relación publicada mediante Orden de 23 de febrero de 2012 de la Consejería de Medio Ambiente.
- Orden de 12 de abril de 2018, por la que se actualiza la relación de montes incluidos en el Catálogo de Montes Públicos de Andalucía.

- Instrucción Conjunta 1/2019 de la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Empleo, Empresa y Comercio y de la Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio sobre Tramitación coordinada de los procedimientos de autorizaciones administrativas de las instalaciones de energía eléctrica, competencia de la Comunidad Autónoma de Andalucía que se encuentre sometidas a Autorización Ambiental Unificada

3. ANEXO CARTOGRÁFICO.

- Plano 1. Situación de la Planta a escala provincial.
- Plano 2. Localización de la Planta a escala comarcal.
- Plano 3. Información catastral.
- Plano 4. Planta Solar.
- Plano 5. Infraestructuras de evacuación.
- Plano 6. Red Hidrológica.
- Plano 7. Carreteras y Vías Pecuarias.
- Plano 8. Espacios Naturales Protegidos.
- Plano 9. Espacios de interés ambiental.
- Plano 10. HIC.
- Plano 11. Situación de las Alternativas analizadas.
- Plano 12. Alternativa-01.
- Plano 13. Alternativa-02.
- Plano 14. Alternativa-03.
- Plano 15. Medidas propuestas.
- Plano 16. Detalle medidas propuestas (4 versiones).
- Plano 17. Yacimientos arqueológicos.
- Plano 18. Síntesis.

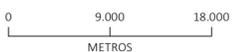


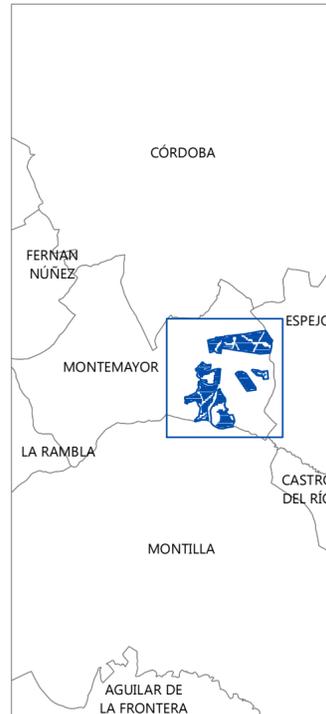
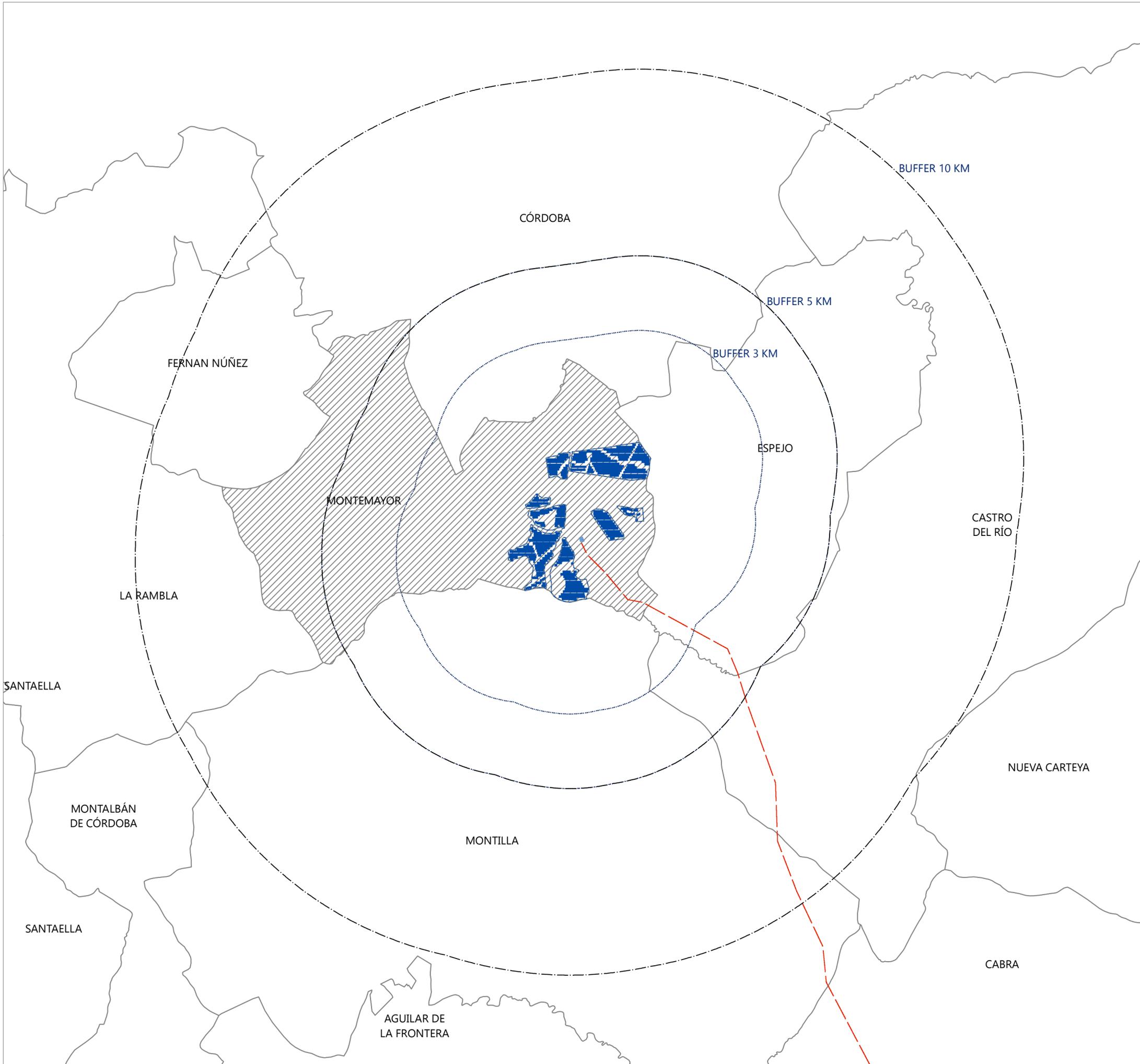
PROYECTO DE GENERACIÓN

-  TRACKERS
-  LAAT - CABRA 0 - SET - PROMOTORES

LOCALIZACIÓN

-  T.M. MONTEMAYOR
-  PROVINCIA CÓRDOBA
-  PROVINCIAS

PROYECTO		PLANO	
PROYECTO SOLAR FOTOVOLTAICO CABRA 0 249,996 MWp TM MONTEMAYOR (CÓRDOBA)		01 SITUACIÓN A ESCALA PROVINCIAL	
DATUM		ESCALA	FORMATO FECHA
ETRS 1989 ZONA 30N		1:443.000	A2 14/10/2020
			
 <p>Territorial.</p>		 <p>Norte</p>	



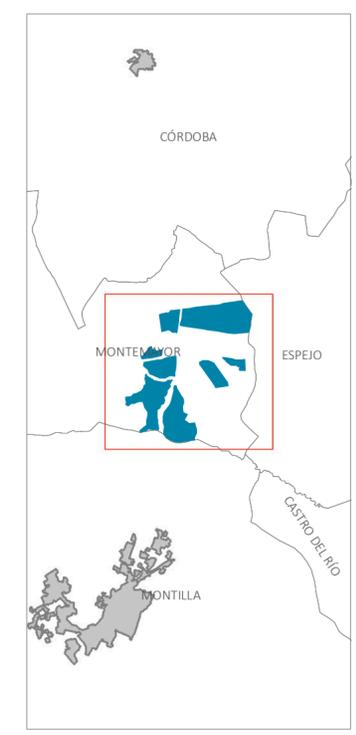
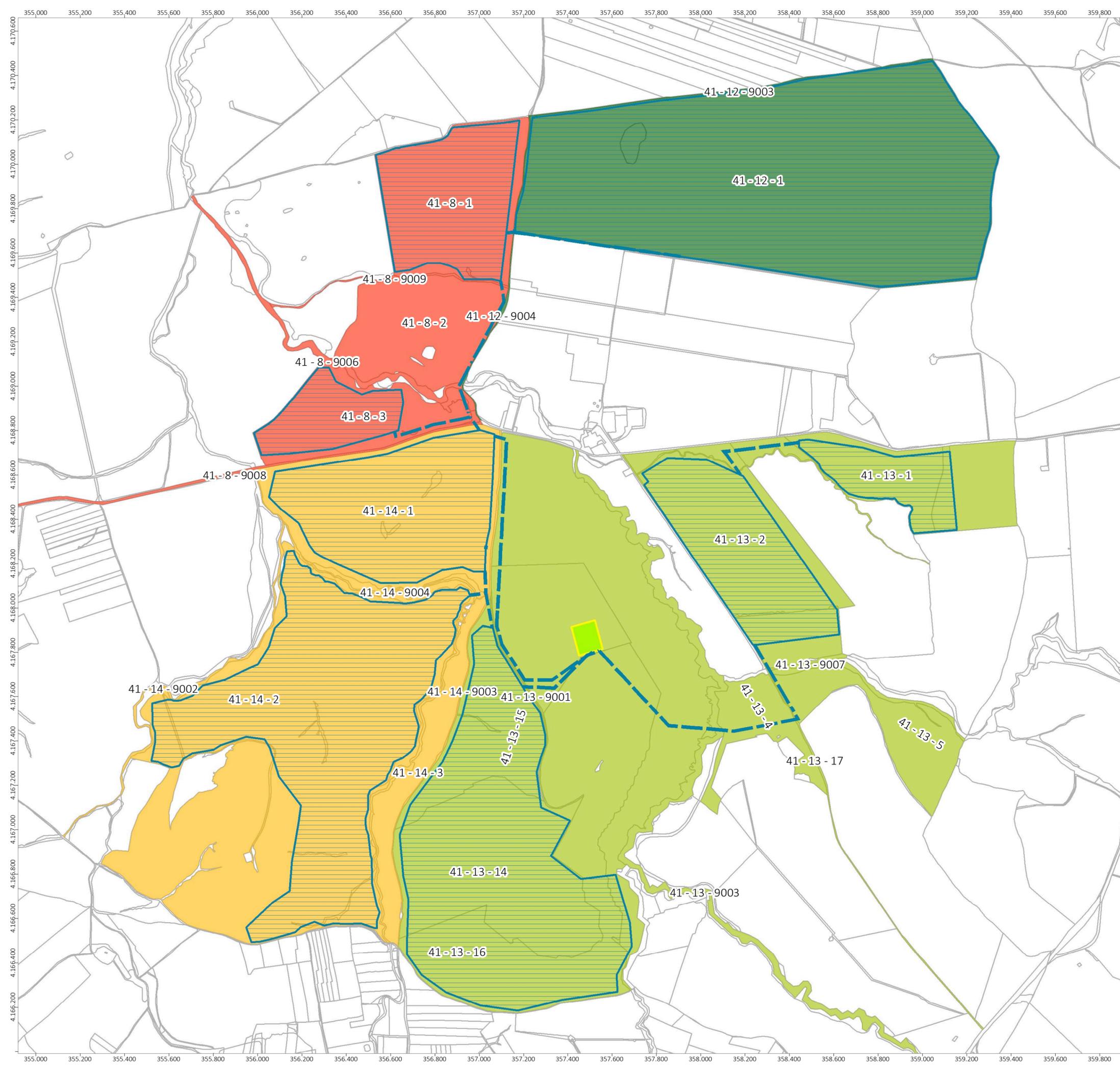
PROYECTO DE GENERACIÓN

- TRACKERS
- VALLADO
- LAAT - CABRA 0 - SET - PROMOTORES
- SET PROMOTORES 30/400 KV

LOCALIZACIÓN

- T.M. MONTEMAYOR
- PROVINCIA CÓRDOBA
- PROVINCIAS

PROYECTO		PLANO		
PROYECTO SOLAR FOTOVOLTAICO CABRA 0 249,996 MWp TM MONTEMAYOR (CÓRDOBA)		02 LOCALIZACIÓN A ESCALA COMARCAL		
DATUM		ESCALA	FORMATO	FECHA
ETRS 1989 ZONA 30N		1:70.000	A2	14/10/2020
<p>Territorial.</p>		<p>Norte</p>		



INFRAEST. EVACUACIÓN

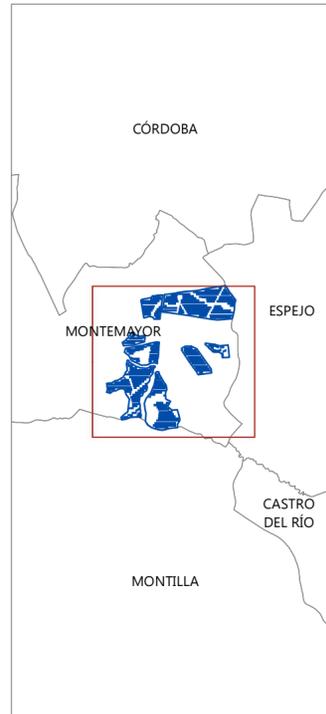
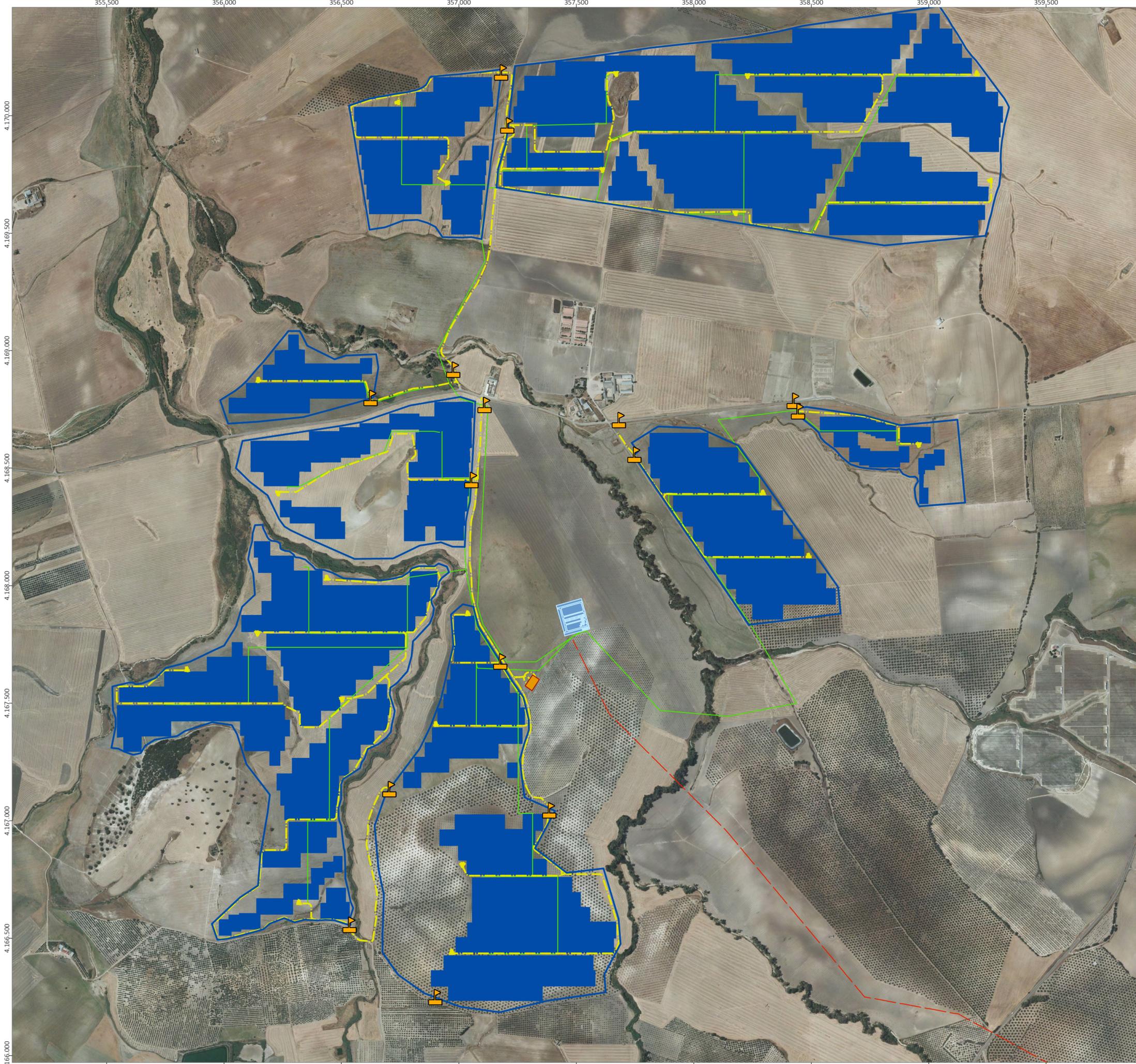
- ZANJAS MT FUERA VALLADO
- SUBESTACION PROMOTORES

LOCALIZACIÓN CATASTRAL

POLÍGONO CATASTRAL

- 8
- 12
- 13
- 14
- RECINTOS SIGPAC

PROYECTO		PLANO		
PROYECTO SOLAR FOTOVOLATICO CABRA_0 249.996 MWp TM MONTEMAYOR (CÓRDOBA)		03 INFORMACIÓN CATASTRAL		
DATUM		ESCALA	FORMATO	FECHA
ETRS 1989 ZONA 30N		1:11.500	A2	14/10/20
Territorial.		Norte		



PROYECTO DE GENERACIÓN

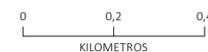
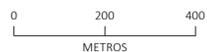
- TRACKERS
- VALLADO
- LAAT - CABRA 0 - SET- PROMOTORES
- VIALES
- ACCESOS
- ZANJAS MT
- SET PROMOTORES 30/400 kV
- EDIFICIO O&M

PROYECTO
 PROYECTO SOLAR FOTOVOLTAICO
 CABRA 0 249,996 MWp
 TM MONTEMAYOR (CÓRDOBA)

PLANO
 04
 PLANTA SOLAR
 FOTOVOLTAICA

DATUM
 ETRS 1989 ZONA 30N

ESCALA **FORMATO** **FECHA**
 1:11.000 A2 14/10/2020



Territorial.



Norte

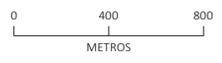


PROYECTO DE GENERACIÓN

- TRACKERS
- VALLADO
- LAAT - CABRA 0 - SET - PROMOTORES-REE
- VIALES
- LSMT-CABRA 0-PROMOTORES
- SET PROMOTORES 30/400 kV
- EDIFICIO O&M

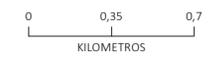
PROYECTO
 PROYECTO SOLAR FOTOVOLTAICO
 CABRA 0 249,996 MWp
 TM MONTEMAYOR (CÓRDOBA)

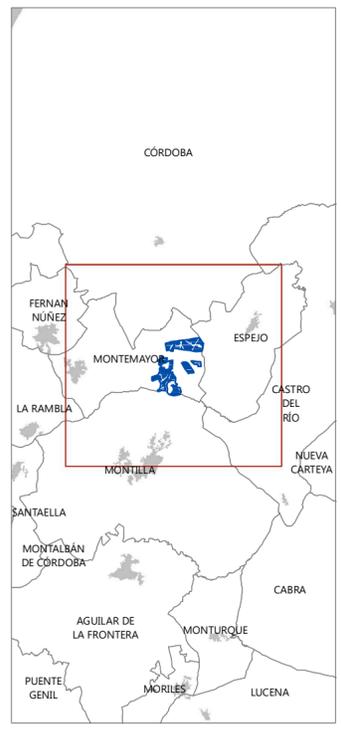
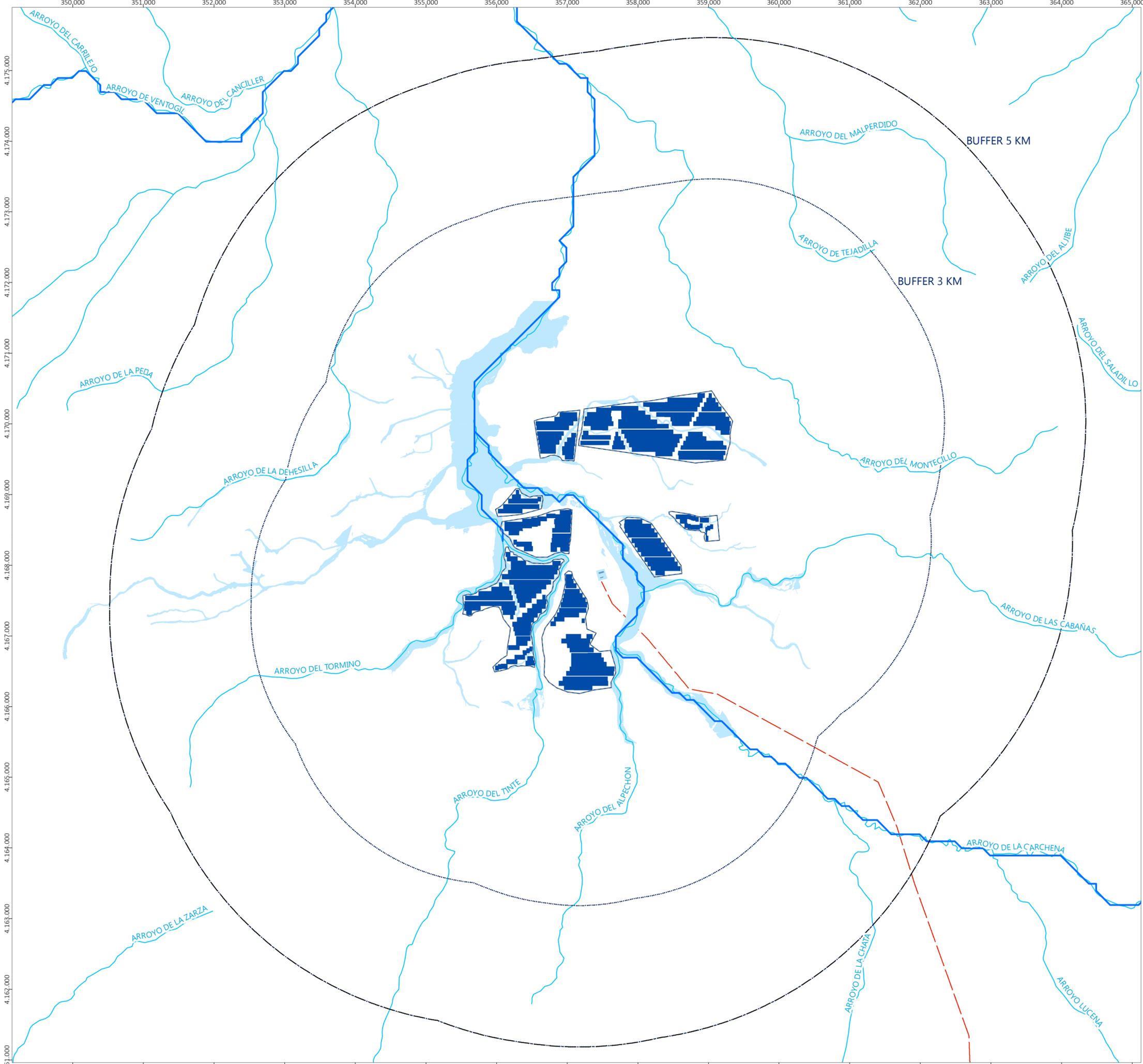
DATUM
 ETRS 1989 ZONA 30N



PLANO
 05
 INFRAESTRUCTURAS
 DE EVACUACIÓN

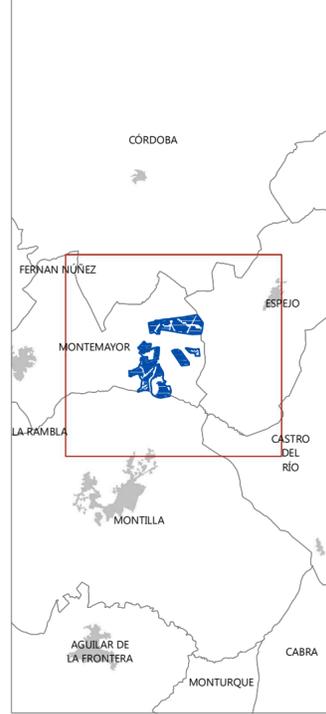
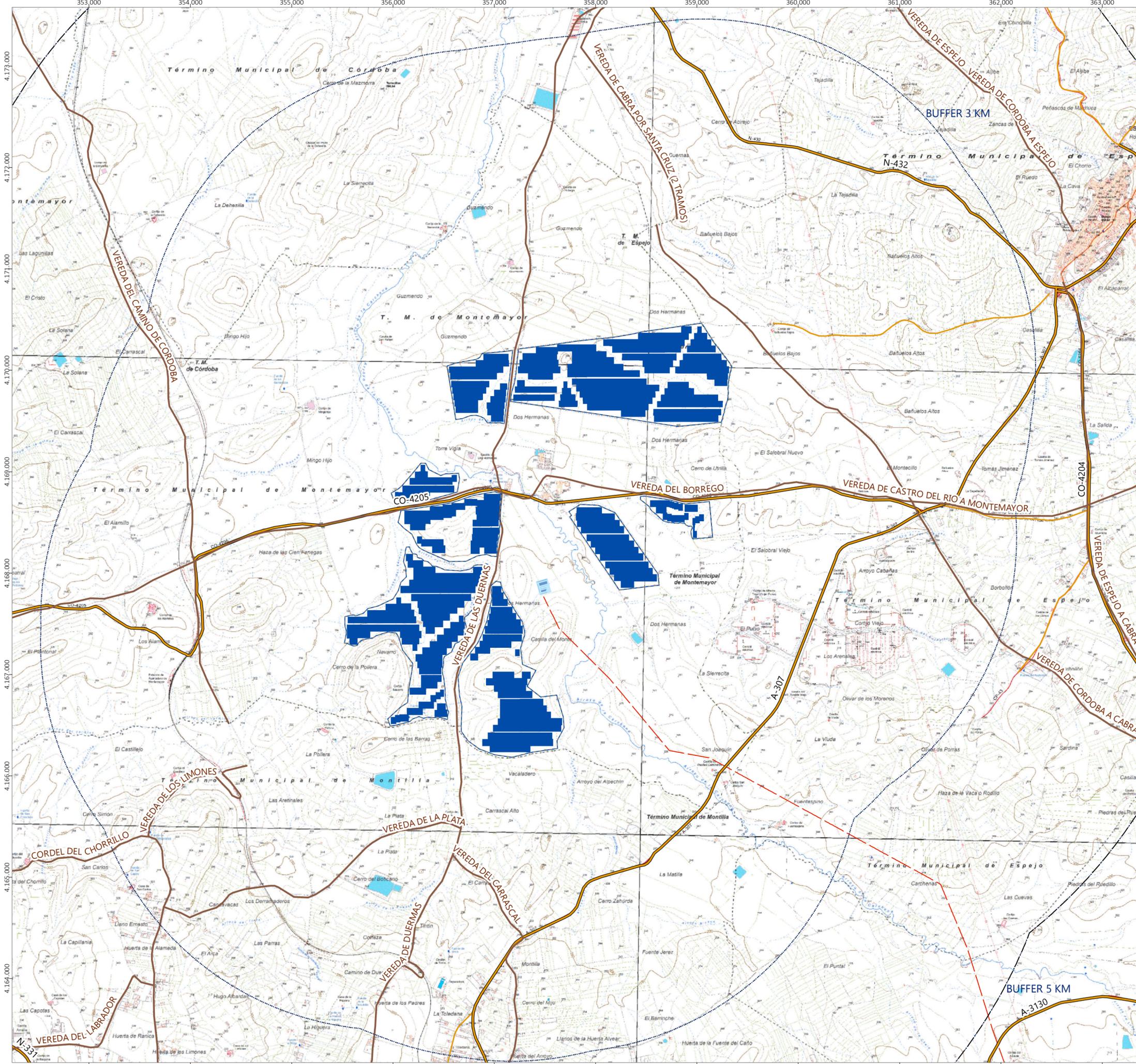
ESCALA FORMATO FECHA
 1:21.102 A2 14/10/2020





PROYECTO DE GENERACIÓN		RED HIDROLÓGICA	
TRACKERS	VALLADO	RED HIDROLÓGICA	RÍOS
LAAT-CABRA 0-SET-PROMOTORES	SET PROMOTORES 30/400 kV	INUNDABILIDAD	
ÁREA DE INFLUENCIA			
BUFFER 5.000 m		BUFFER 3.000 m	

PROYECTO		PLANO		
PROYECTO SOLAR FOTOVOLTAICO CABRA 0 249,996 MWp TM MONTEMAYOR (CÓRDOBA)		06 RED HIDROLÓGICA		
DATUM		ESCALA	FORMATO	FECHA
ETRS 1989 ZONA 30N		1:36.574	A2	14/10/2020
Territorial.		Norte		



PROYECTO DE GENERACIÓN

-  TRACKERS
-  VALLADO
-  LAAT-CABRA O-SET-PROMOTORES
-  SET PROMOTORES 30/400 kV

ÁREA DE INFLUENCIA

-  BUFFER 3.000 m

INFRAESTRUCTURAS COMUNICACIÓN

-  CARRETERA CONVENCIONAL
-  CAMINOS
-  VÍAS PECUARIAS

PROYECTO

PROYECTO SOLAR FOTOVOLTAICO
 CABRA O 249,996 MWp
 TM MONTEMAYOR (CÓRDOBA)

PLANO

07
 CARRETERAS Y
 VÍAS PECUARIAS

DATUM

ETRS 1989 ZONA 30N

ESCALA

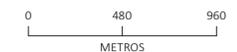
1:25.500

FORMATO

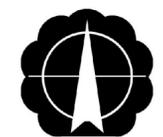
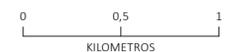
A2

FECHA

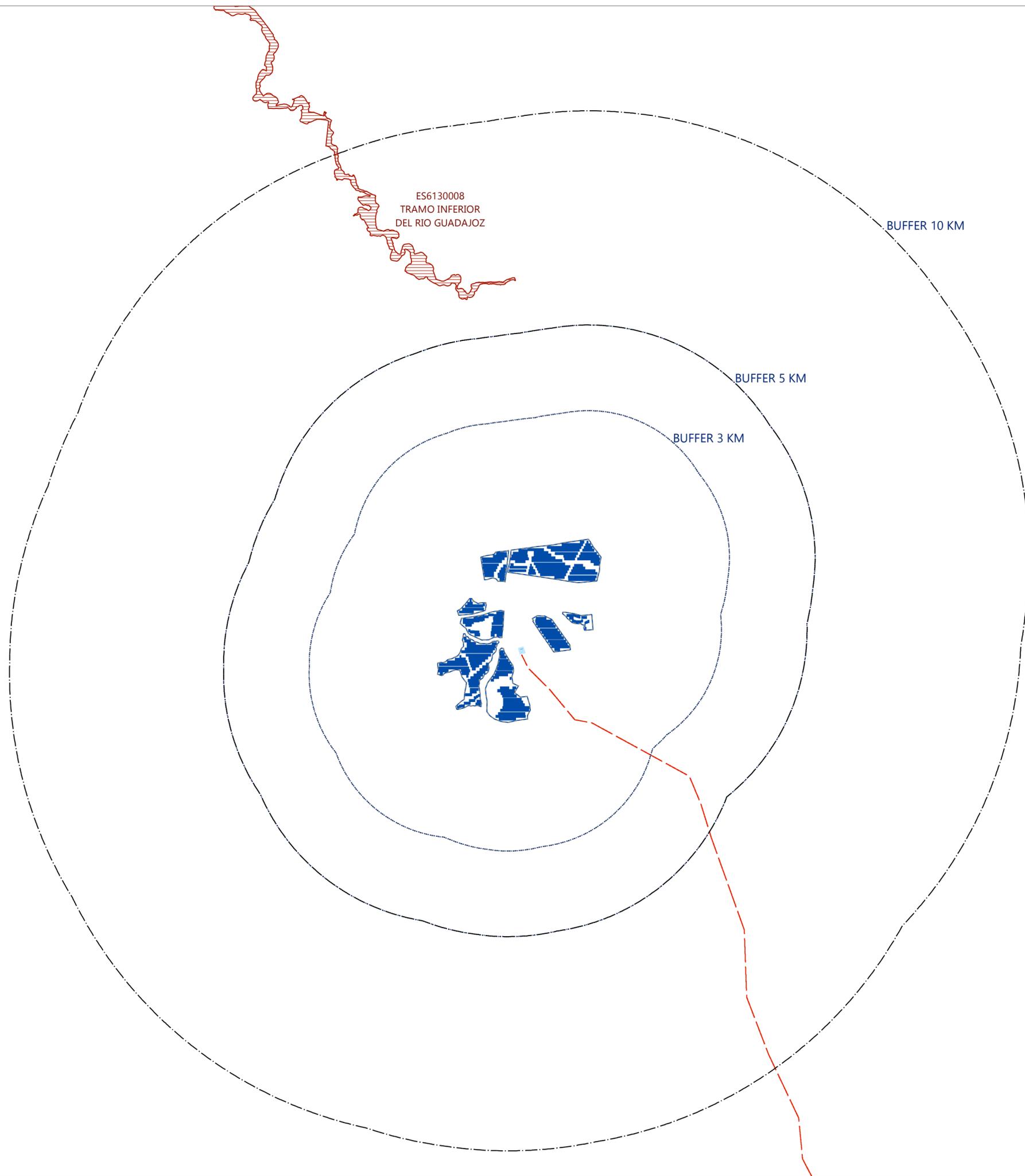
14/10/2020



Territorial.

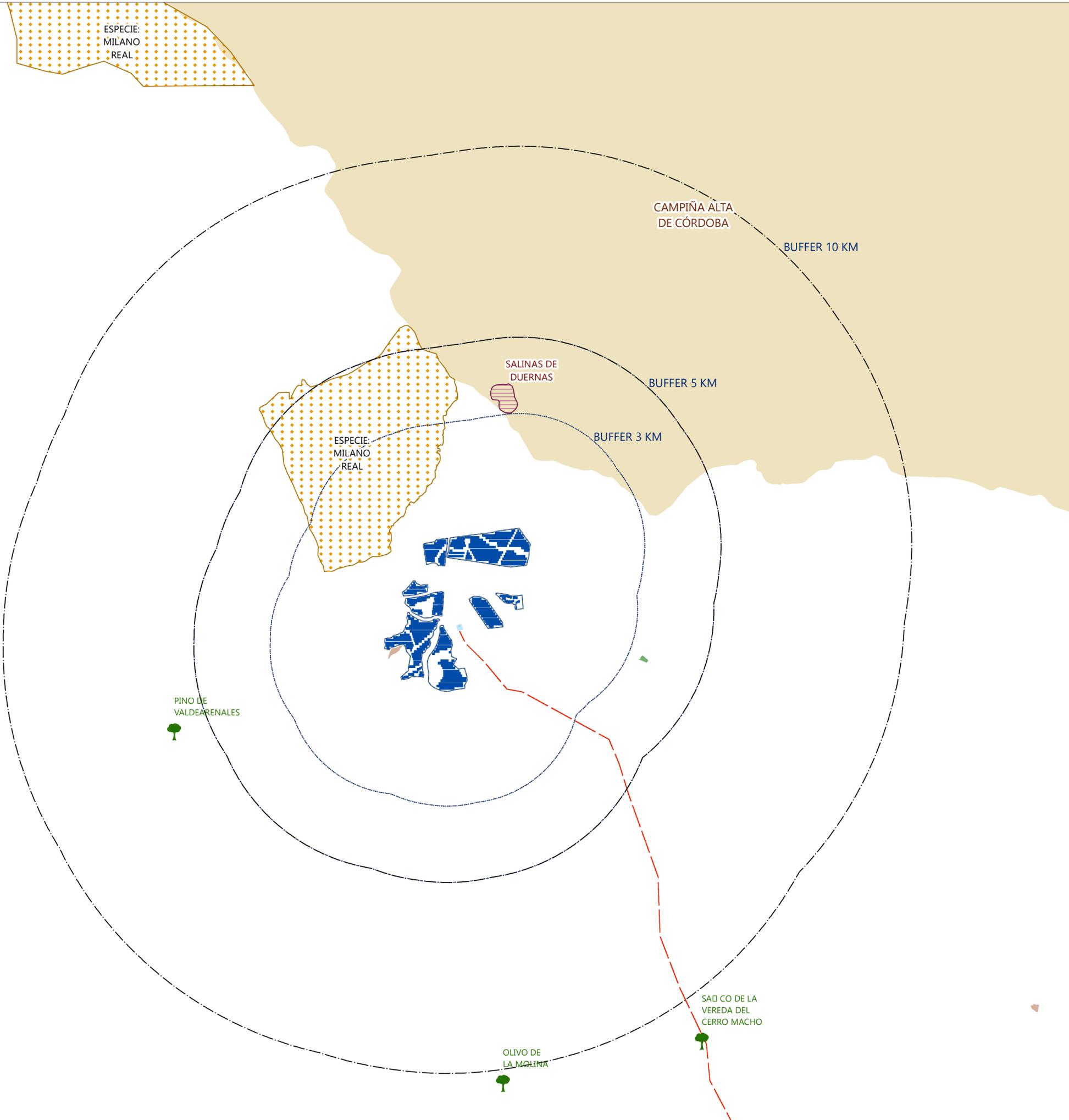


Norte



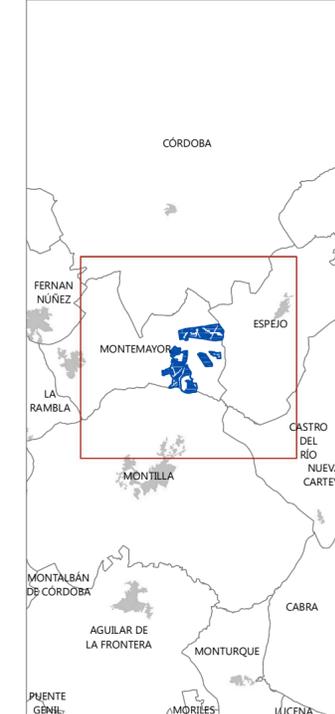
PROYECTO DE GENERACIÓN		ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	
TRACKERS	VALLADO	RED NATURA 2000	
LAAT-CABRA 0-SET-PROMOTORES	SET PROMOTORES 30/400 kV		
ÁREA DE INFLUENCIA			
BUFFER 10.000 m	BUFFER 5.000 m	BUFFER 3.000 m	

PROYECTO		PLANO		
PROYECTO SOLAR FOTOVOLTAICO CABRA 0 249,996 MWp TM MONTEMAYOR (CÓRDOBA)		08 ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS		
DATUM		ESCALA	FORMATO	FECHA
ETRS 1989 ZONA 30N		1:67.000	A2	14/10/2020
Territorial.		Norte		



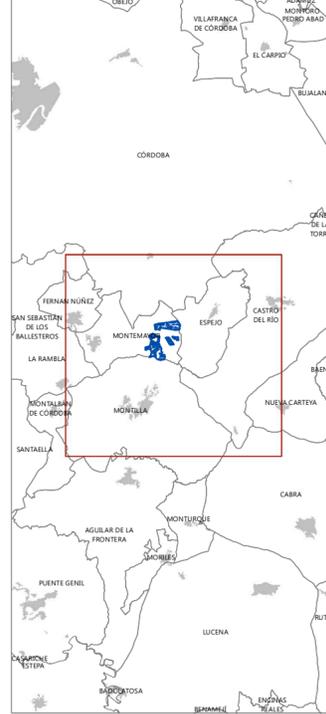
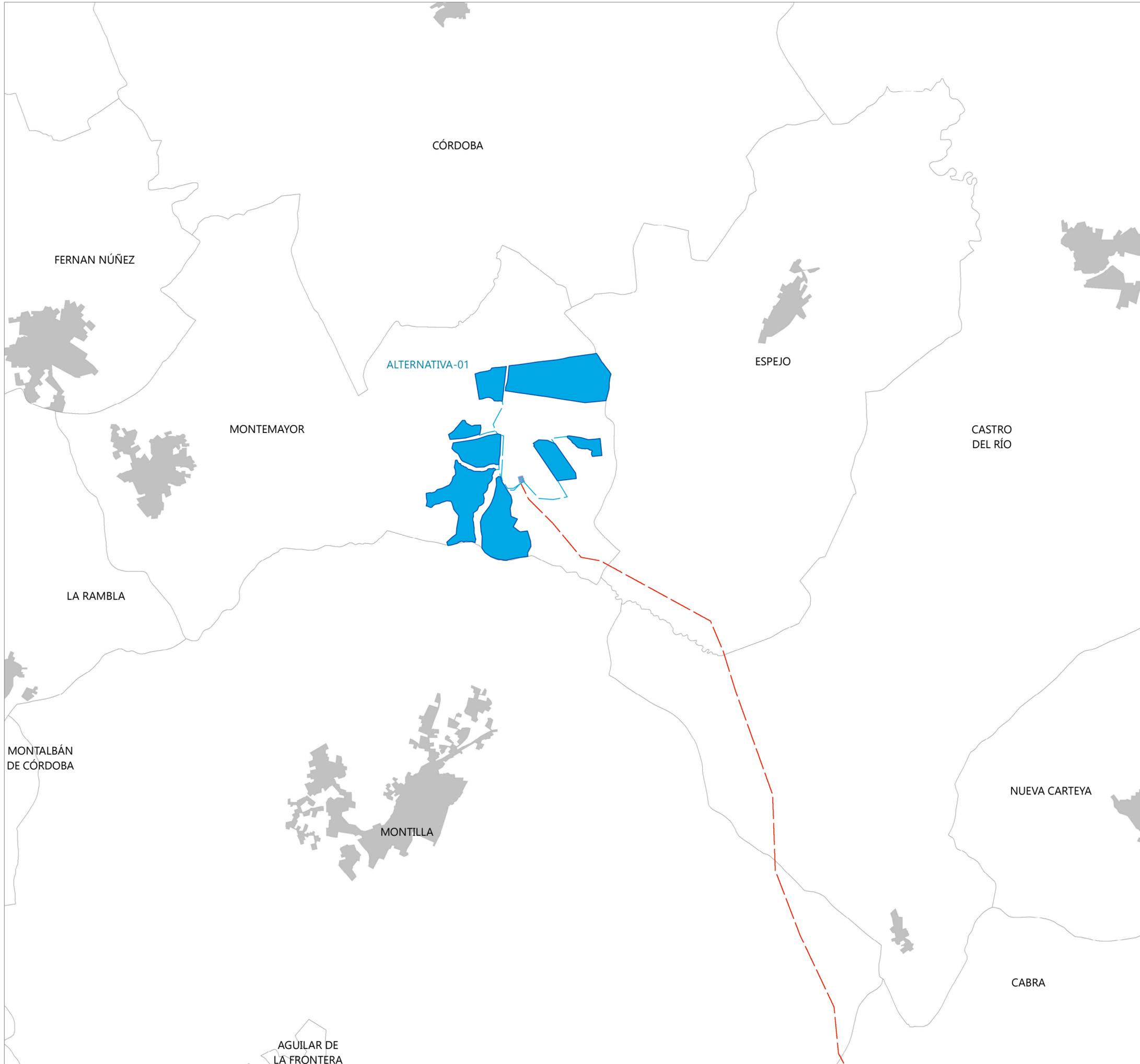
PROYECTO DE GENERACIÓN		ÁREAS DE INTERÉS AMBIENTAL	
	TRACKERS		ÁRBOL SINGULAR
	VALLADO		BOSQUES ISLA
	LAAT-CABRA 0-SET-PROMOTORES		IBAS
	SET PROMOTORES 30/400 kV		MONTES PÚBLICOS
ÁREA DE INFLUENCIA			PEPMF
	BUFFER 10.000 m		PLAN NECRÓFAGAS
	BUFFER 5.000 m		
	BUFFER 3.000 m		

PROYECTO PROYECTO SOLAR FOTOVOLTAICO CABRA 0 249,996 MWp TM MONTEMAYOR (CÓRDOBA)		PLANO 09 ÁREAS DE INTERÉS AMBIENTAL	
DATUM ETRS 1989 ZONA 30N		ESCALA 1:72.000	FORMATO A2
		FECHA 14/10/2020	
Territorial.		Norte	



PROYECTO DE GENERACIÓN		ÁREAS DE INTERÉS AMBIENTAL	
	TRACKERS		HIC
	VALLADO		
	LAAT-CABRA 0-SET-PROMOTORES		
	SET PROMOTORES 30/400 kV		
ÁREA DE INFLUENCIA			
	BUFFER 5.000 m		
	BUFFER 3.000 m		

PROYECTO		PLANO		
PROYECTO SOLAR FOTOVOLTAICO CABRA 0 249,996 MWp TM MONTEMAYOR (CÓRDOBA)		10 HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO		
DATUM		ESCALA	FORMATO	FECHA
ETRS 1989 ZONA 30N		1:30.749	A2	14/10/2020
Territorial.		Norte		

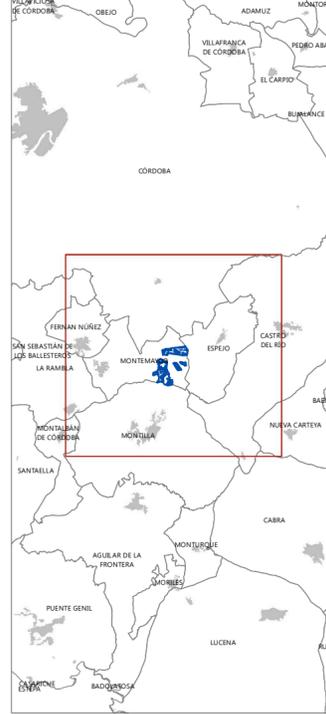
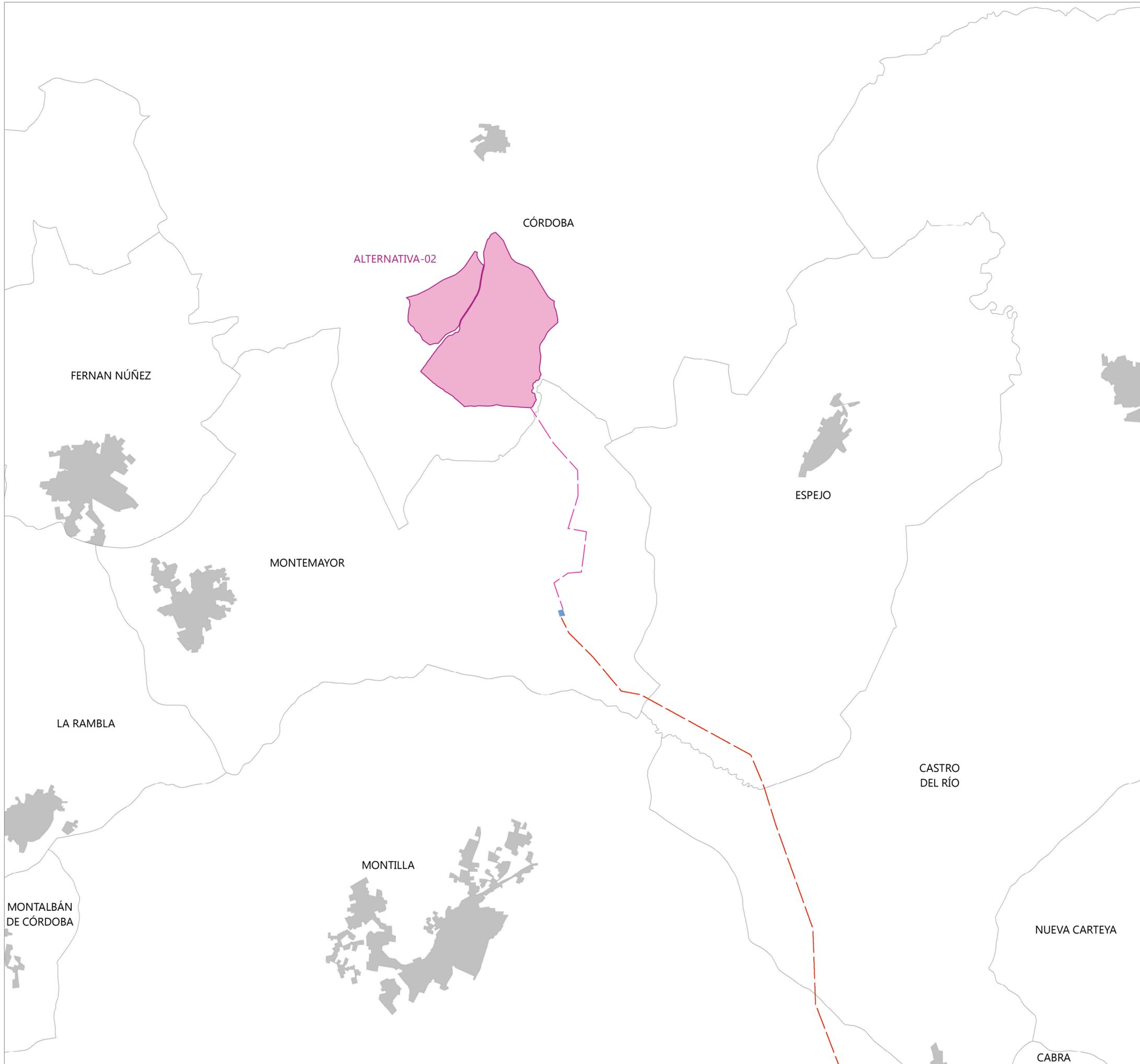


PROYECTO DE GENERACIÓN ALTERNATIVA-01

- VALLADO CABRA O ALT-01
- LAAT-CABRA O-SET-PROMOTORES
- LSMT CABRA O ALT-01
- SET PROMOTORES 30/400 kV

<p>PROYECTO</p> <p>PROYECTO SOLAR FOTOVOLTAICO CABRA O 249,996 MWp TM MONTEMAYOR (CÓRDOBA)</p>	<p>PLANO</p> <p>11 ALTERNATIVA-01</p>						
<p>DATUM</p> <p>ETRS 1989 ZONA 30N</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>ESCALA</th> <th>FORMATO</th> <th>FECHA</th> </tr> <tr> <td>1:54.000</td> <td>A2</td> <td>14/10/2020</td> </tr> </table>	ESCALA	FORMATO	FECHA	1:54.000	A2	14/10/2020
ESCALA	FORMATO	FECHA					
1:54.000	A2	14/10/2020					
<p>Territorial.</p>	<p>Norte</p>						

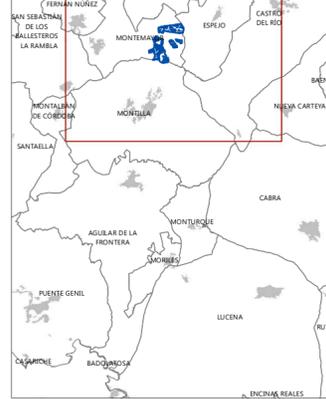
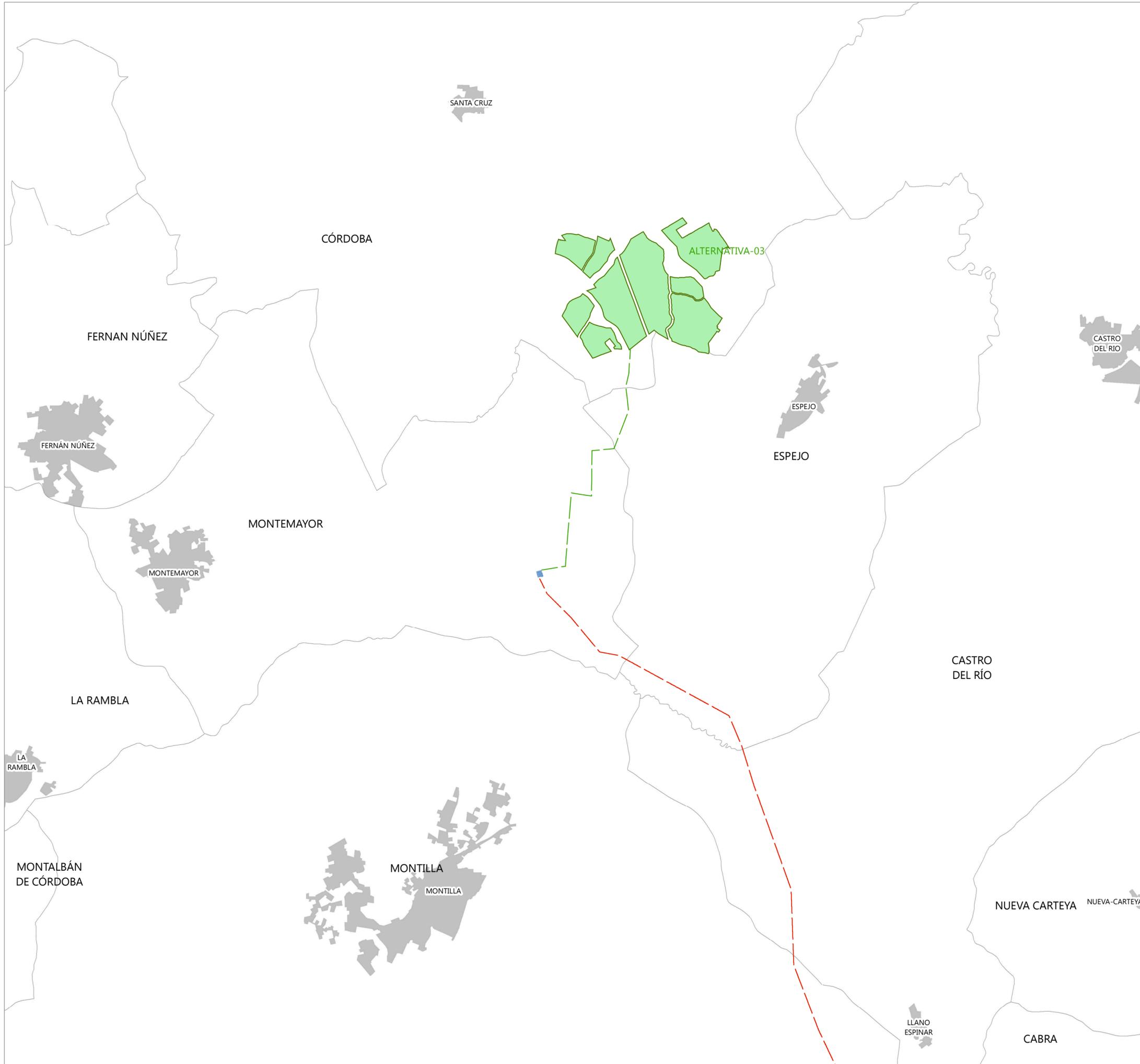
AGUILAR DE LA FRONTERA



PROYECTO DE GENERACIÓN ALTERNATIVA-02

- VALLADO CABRA O ALT-02
- LAAT-CABRA O-SET-PROMOTORES
- LSMT_CABRAO_ALT_02
- SET PROMOTORES 30/400 kV

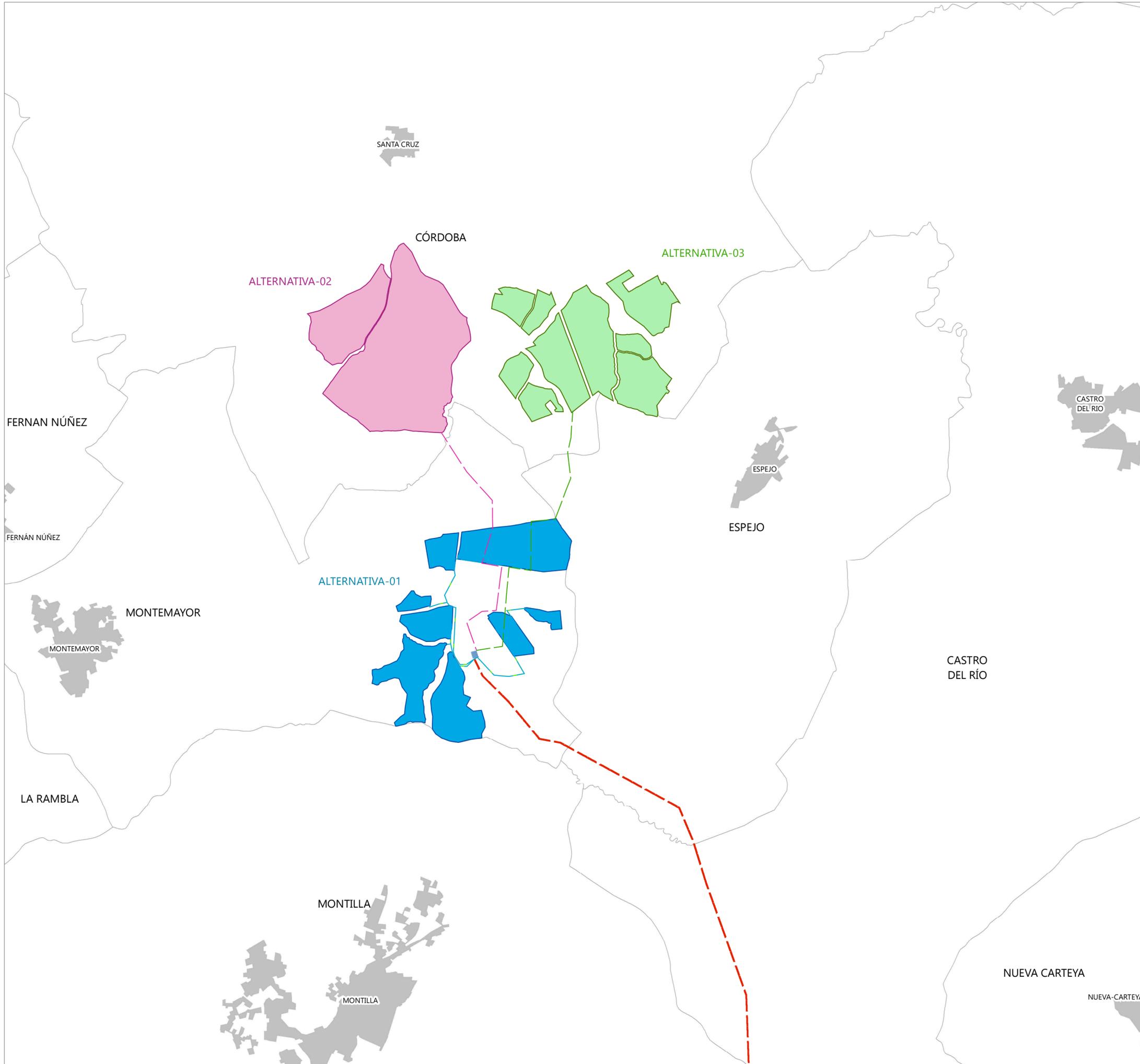
<p>PROYECTO</p> <p>PROYECTO SOLAR FOTOVOLTAICO CABRA O 249,996 MWp TM MONTEMAYOR (CÓRDOBA)</p>	<p>PLANO</p> <p>12 ALTERNATIVA-02</p>						
<p>DATUM</p> <p>ETRS 1989 ZONA 30N</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>ESCALA</th> <th>FORMATO</th> <th>FECHA</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1:54.000</td> <td style="text-align: center;">A2</td> <td style="text-align: center;">14/10/2020</td> </tr> </table>	ESCALA	FORMATO	FECHA	1:54.000	A2	14/10/2020
ESCALA	FORMATO	FECHA					
1:54.000	A2	14/10/2020					
<p>Territorial.</p>	<p>Norte</p>						



PROYECTO DE GENERACIÓN ALTERNATIVA-03

- VALLADO CABRA 0 ALT-03
- - - LAAT-CABRA 0-SET-PROMOTORES
- - - LSMT-CABRA0_ALT_03
- SET PROMOTORES 30/400 kV

<p>PROYECTO</p> <p>PROYECTO SOLAR FOTOVOLTAICO CABRA 0 249,996 MWp TM MONTEMAYOR (CÓRDOBA)</p>	<p>PLANO</p> <p>13 ALTERNATIVA-03</p>						
<p>DATUM</p> <p>ETRS 1989 ZONA 30N</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>ESCALA</th> <th>FORMATO</th> <th>FECHA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1:54.000</td> <td>A2</td> <td>14/10/2020</td> </tr> </tbody> </table>	ESCALA	FORMATO	FECHA	1:54.000	A2	14/10/2020
ESCALA	FORMATO	FECHA					
1:54.000	A2	14/10/2020					
<p>Territorial.</p>	<p>Norte</p>						



PROYECTO DE GENERACIÓN ALTERNATIVA-01

- VALLADO CABRA 0 ALT-01
- LAAT-CABRA 0-SET-PROMOTORES
- LSMT CABRA 0 ALT-01
- SET PROMOTORES 30/400 kV

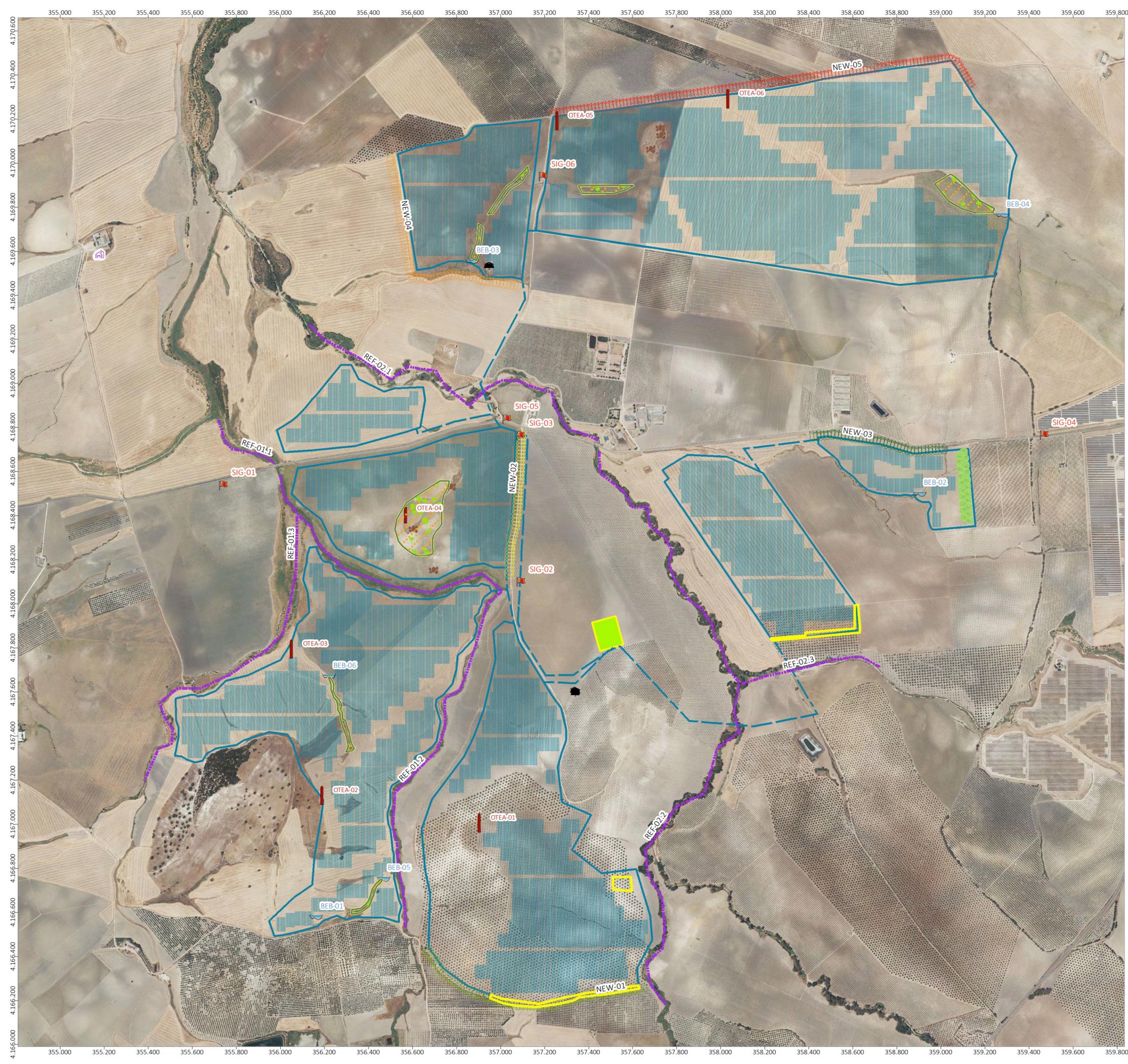
PROYECTO DE GENERACIÓN ALTERNATIVA-02

- VALLADO CABRA 0 ALT-02
- LAAT-CABRA 0-SET-PROMOTORES
- LSMT_CABRA0_ALT_02
- SET PROMOTORES 30/400 kV

PROYECTO DE GENERACIÓN ALTERNATIVA-03

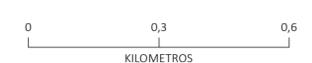
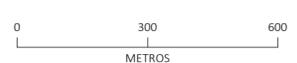
- VALLADO CABRA 0 ALT-03
- LAAT-CABRA 0-SET-PROMOTORES
- LSMT_CABRA0_ALT_03
- SET PROMOTORES 30/400 kV

PROYECTO PROYECTO SOLAR FOTOVOLTAICO CABRA 0 249,996 MWp TM MONTEMAYOR (CÓRDOBA)		PLANO 14 COMPARATIVA ALTERNATIVAS	
DATUM ETRS 1989 ZONA 30N		ESCALA 1:50.000	FORMATO A2
		FECHA 14/10/2020	
Territorial.		Norte	



<p>PROYECTO GENERACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> VALLADO TRACKERS 	<p>INFRAEST. EVACUACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> ZANJAS MT FUERA VALLADO SUBESTACION PROMOTORES
<p>MEDIDAS PROPUESTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> CONS-05. HILERAS DE OLIVAR COMP-02. CREACIÓN STEPPING STONES: ISLAS VEGETACIÓN NATURAL COMP-03. INSTALACIÓN OTEADEROS AVES RAPACES COMP-06. MANCHAS ARBUSTIVAS ALZACOLA ROJIZO COMP-07. BEBEDEROS FAUNA SILVESTRE COMP-08. CAJAS REFUGIO QUIRÓPTEROS COMP-09. CÚMULOS DE PIEDRAS PARA REFUGIO COMP-12. CAJAS NIDO CERNÍCALO PRIMILLA MIT-08. SEÑALIZACIÓN PASOS FAUNA SILVESTRE 	<p>BARRERAS VEGETALES</p> <ul style="list-style-type: none"> NEW-03 NEW-01 NEW-02 NEW-04 NEW-05 REF-01.1 REF-01.2 REF-01.3 REF-02.1 REF-02.2 REF-02.3

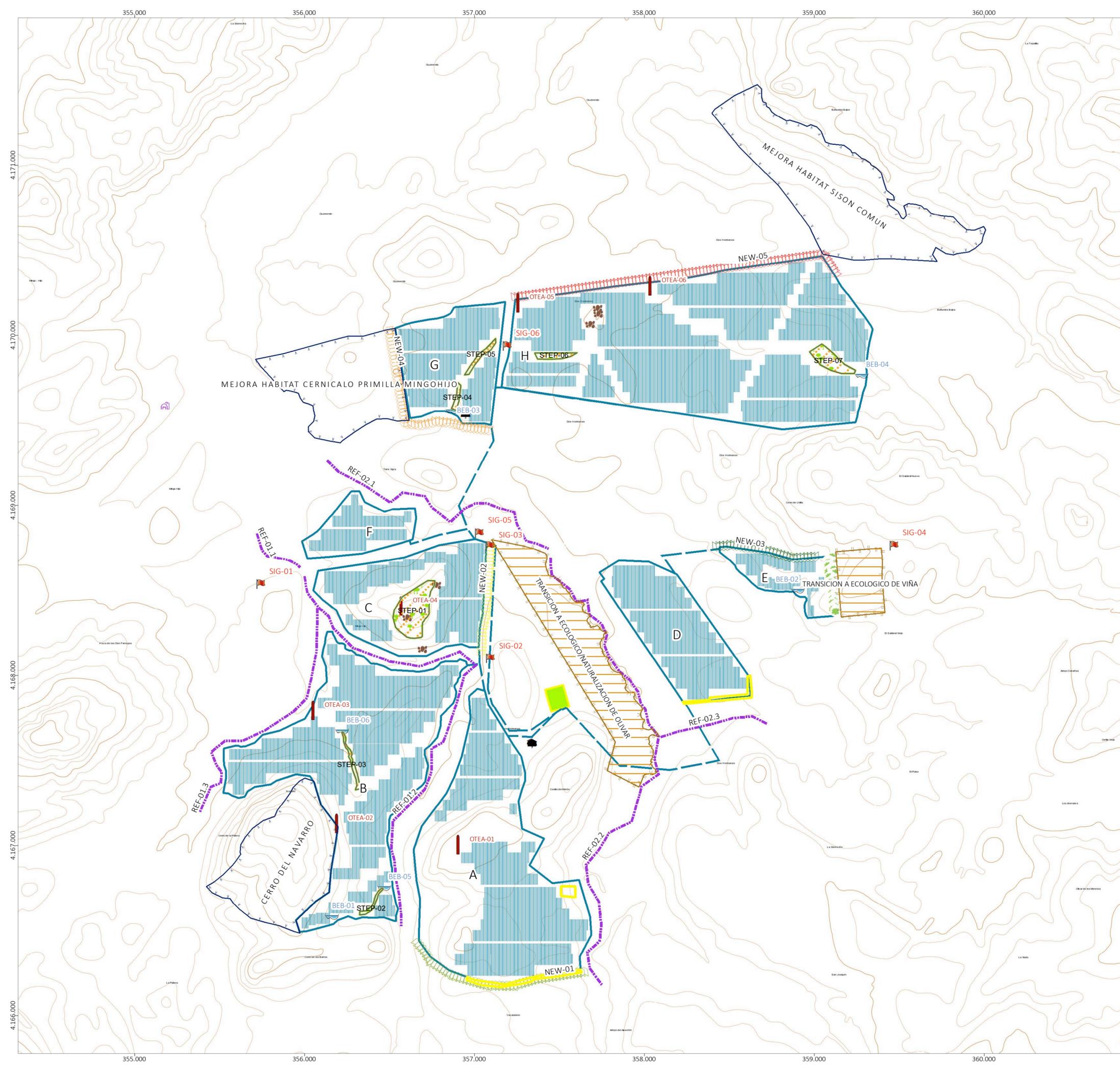
PROYECTO	PLANO		
PROYECTO SOLAR FOTOVOLATICO CABRA_0 249.996 MWp TM MONTEMAYOR (CÓRDOBA)	15 MEDIDAS PROPUESTAS		
DATUM	ESCALA	FORMATO	FECHA
ETRS 1989 ZONA 30N	1:11.500	A2	14/10/20



Territorial.

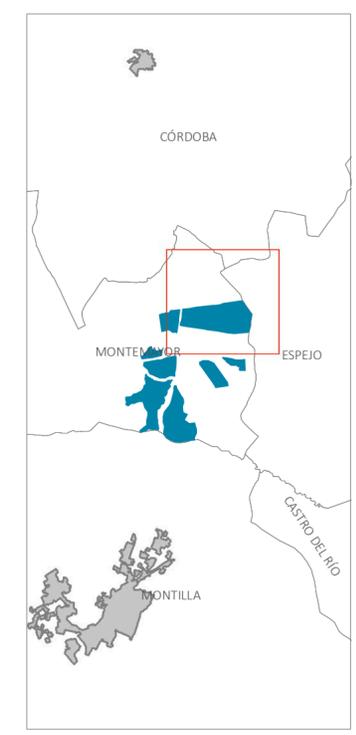
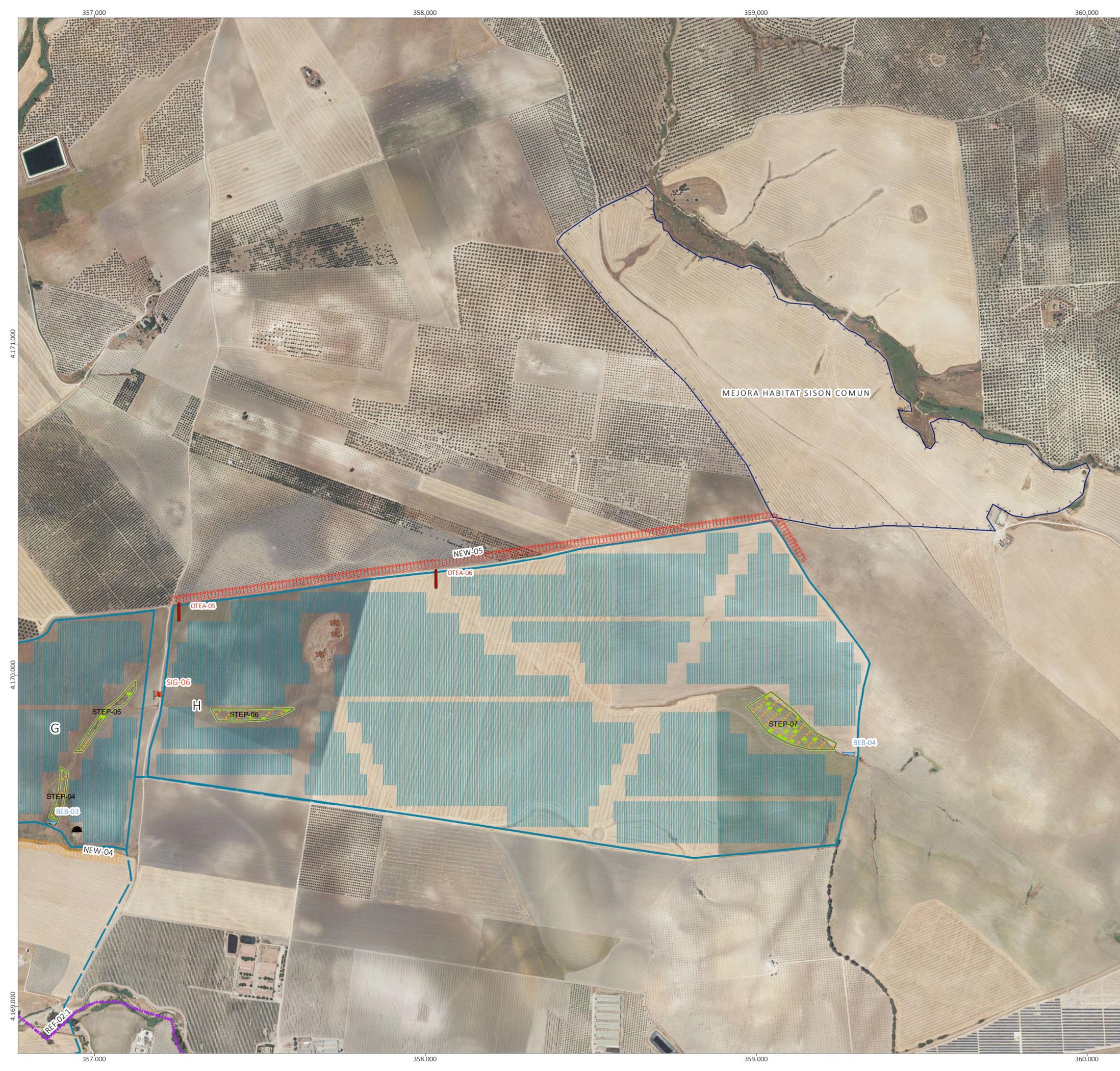


Norte



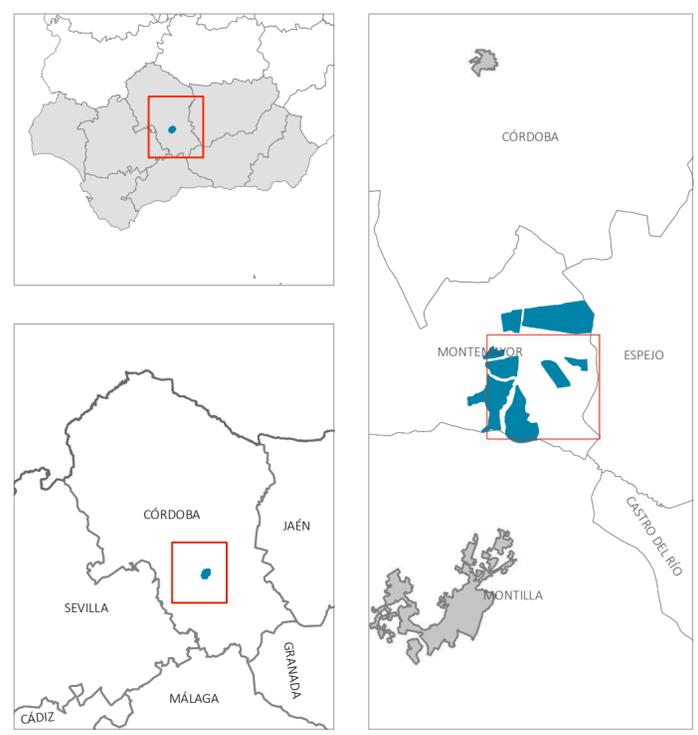
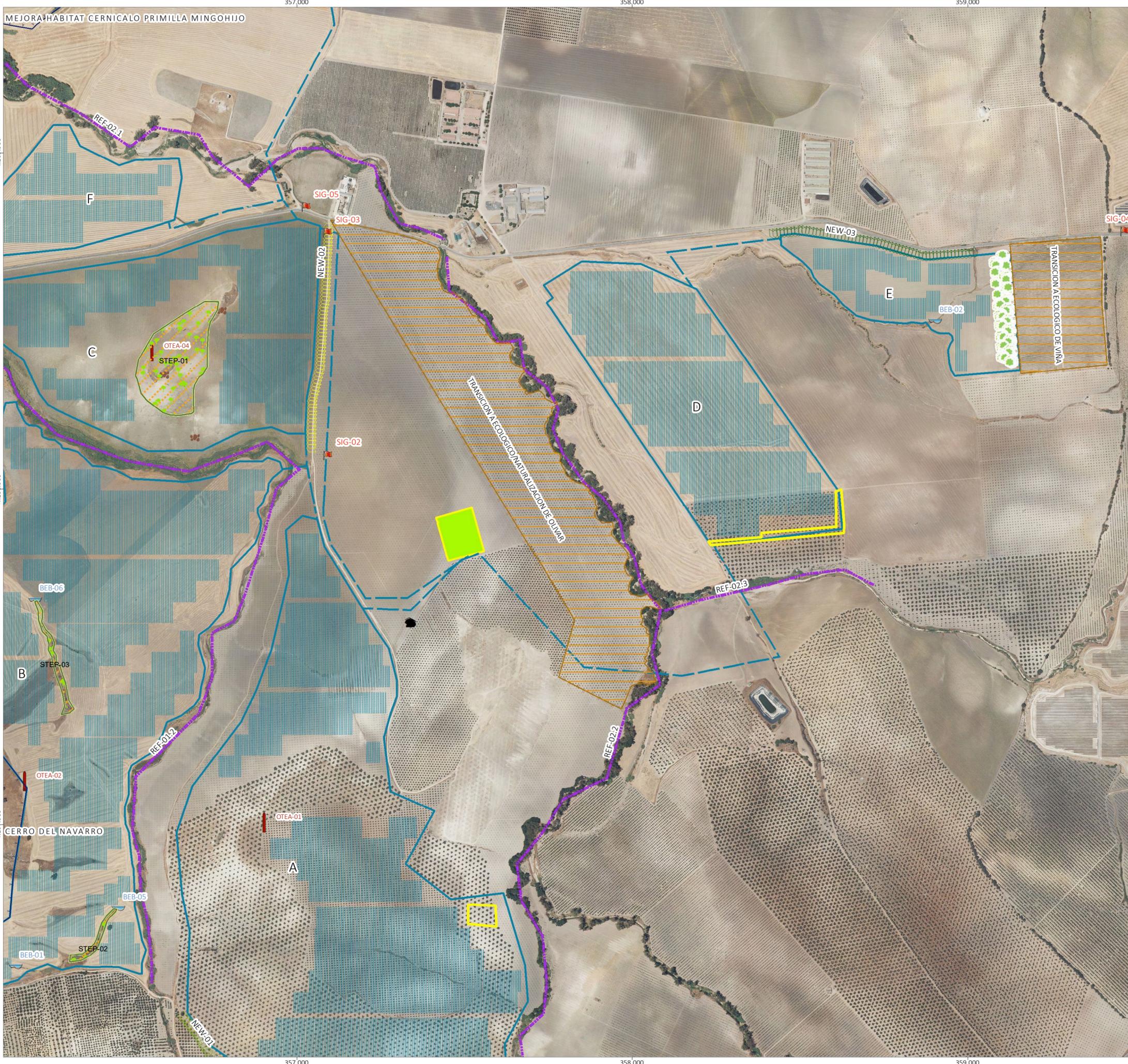
PROYECTO GENERACIÓN	INFRAEST. EVACUACIÓN
VALLADO	ZANJAS MT FUERA VALLADO
TRACKERS	SUBESTACION PROMOTORES
MEDIDAS PROPUESTAS	BARRERAS VEGETALES
CONS-05. HILERAS DE OLIVAR	NEW-03
COMP-03. INSTALACIÓN OTEADEROS AVES RAPACES	NEW-01
COMP-06. MANCHAS ARBUSTIVAS ALZACOLA ROJIZO	NEW-02
COMP-07. BEBEDEROS FAUNA SILVESTRE	NEW-04
COMP-08. CAJAS REFUGIO QUIRÓPTEROS	NEW-05
COMP-09. CÚMULOS DE PIEDRAS PARA REFUGIO	REF-01.1
COMP-12. CAJAS NIDO CERNICALO PRIMILLA	REF-01.2
MIT-08. SEÑALIZACIÓN PASOS FAUNA SILVESTRE	REF-01.3
COMP-13. COMPENSACIÓN HÁBITAT TIERRA ARABLE	REF-02.1
COMP-14. MEJORA HÁBITAT LEÑOSO (ECOLÓGICO)	REF-02.2
	REF-02.3

PROYECTO	PLANO		
PROYECTO SOLAR FOTOVOLATICO CABRA_0 249.996 MWp TM MONTEMAYOR (CÓRDOBA)	16 DETALLE MEDIDAS PROPUESTAS		
DATUM	ESCALA	FORMATO	FECHA
ETRS 1989 ZONA 30N	1:15.000	A2	14/10/20
Territorial.		Norte	



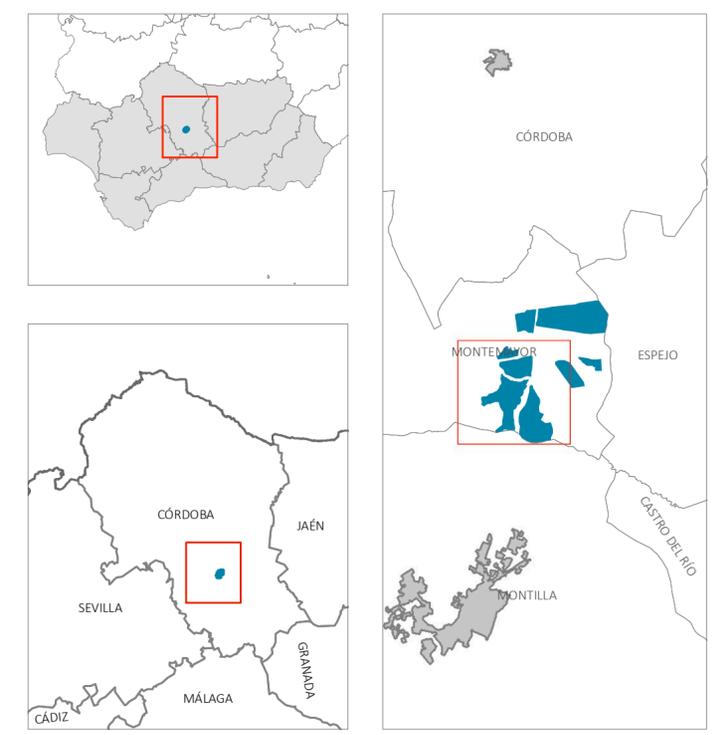
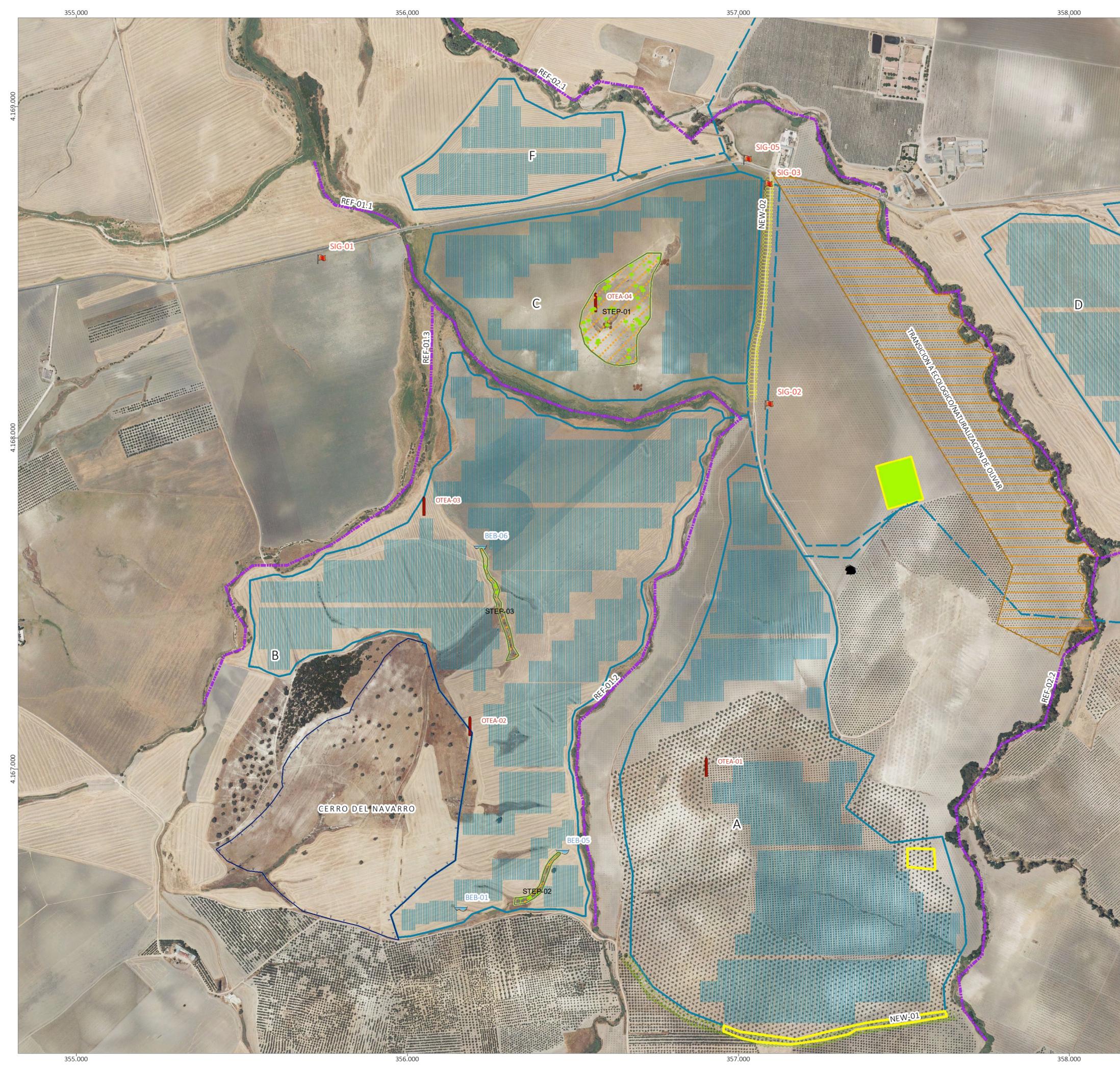
<p>PROYECTO GENERACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> VALLADO TRACKERS 	<p>INFRAEST. EVACUACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> ZANJAS MT FUERA VALLADO SUBESTACION PROMOTORES
<p>MEDIDAS PROPUESTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> COMP-03. INSTALACIÓN OTEADEROS AVES RAPACES COMP-07. BEBEDEROS FAUNA SILVESTRE COMP-08. CAJAS REFUGIO QUIRÓPTEROS COMP-09. CÚMULOS DE PIEDRAS PARA REFUGIO MIT-08. SEÑALIZACIÓN PASOS FAUNA SILVESTRE COMP-13. COMPENSACIÓN HÁBITAT TIERRA ARABLE 	<p>BARRERAS VEGETALES</p> <ul style="list-style-type: none"> NEW-03 NEW-01 NEW-02 NEW-04 NEW-05 REF-01.1 REF-01.2 REF-01.3 REF-02.1 REF-02.2 REF-02.3

<p>PROYECTO</p> <p>PROYECTO SOLAR FOTOVOLATICO CABRA_0 249.996 MWp TM MONTEMAYOR (CÓRDOBA)</p>		<p>PLANO</p> <p>16 DETALLE MEDIDAS PROPUESTAS</p>	
<p>DATUM</p> <p>ETRS 1989 ZONA 30N</p>		<p>ESCALA</p> <p>1:7.700</p>	<p>FORMATO</p> <p>A2</p>
		<p>FECHA</p> <p>14/10/20</p>	
<p>METROS</p>		<p>KILOMETROS</p>	
<p>Territorial.</p>		<p>Norte</p>	



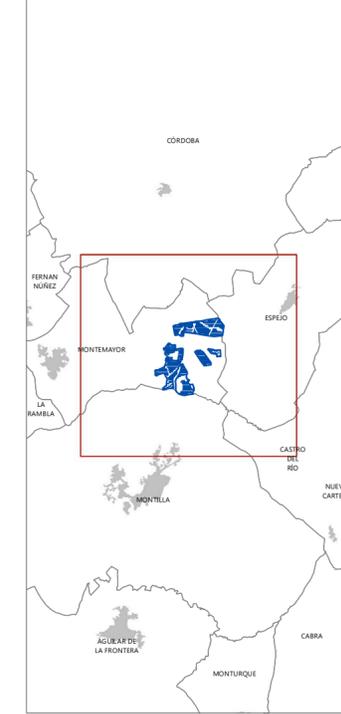
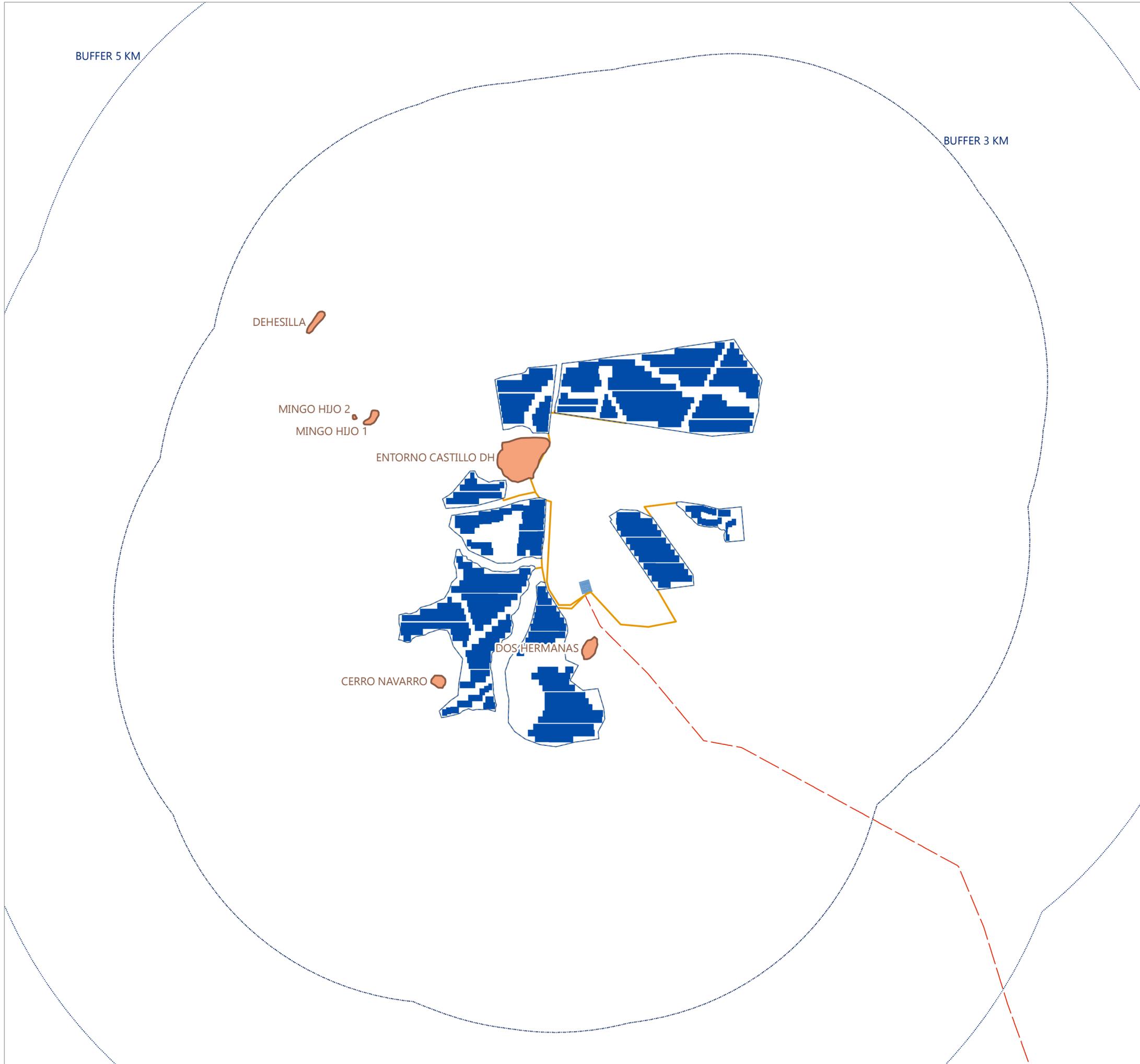
<p>PROYECTO GENERACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> VALLADO TRACKERS 	<p>INFRAEST. EVACUACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> ZANJAS MT FUERA VALLADO SUBESTACION PROMOTORES
<p>MEDIDAS PROPUESTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> CONS-05. HILERAS DE OLIVAR COMP-03. INSTALACIÓN OTEADEROS AVES RAPACES COMP-06. MANCHAS ARBUSTIVAS ALZACOLA ROJIZO COMP-07. BEBEDEROS FAUNA SILVESTRE COMP-08. CAJAS REFUGIO QUIRÓPTEROS COMP-09. CÚMULOS DE PIEDRAS PARA REFUGIO MIT-08. SEÑALIZACIÓN PASOS FAUNA SILVESTRE COMP-13. COMPENSACIÓN HÁBITAT TIERRA ARABLE COMP-14. MEJORA HÁBITAT LEÑOSO (ECOLÓGICO) 	<p>BARRERAS VEGETALES</p> <ul style="list-style-type: none"> NEW-03 NEW-01 NEW-02 NEW-04 NEW-05 REF-01.1 REF-01.2 REF-01.3 REF-02.1 REF-02.2 REF-02.3

<p>PROYECTO</p> <p>PROYECTO SOLAR FOTOVOLATICO CABRA_0 249.996 MWp TM MONTEMAYOR (CÓRDOBA)</p>		<p>PLANO</p> <p>16 DETALLE MEDIDAS PROPUESTAS</p>	
<p>DATUM</p> <p>ETRS 1989 ZONA 30N</p>		<p>ESCALA</p> <p>1:7.700</p>	<p>FORMATO</p> <p>A2</p>
		<p>FECHA</p> <p>14/10/20</p>	
<p>Territorial.</p>		<p>Norte</p>	



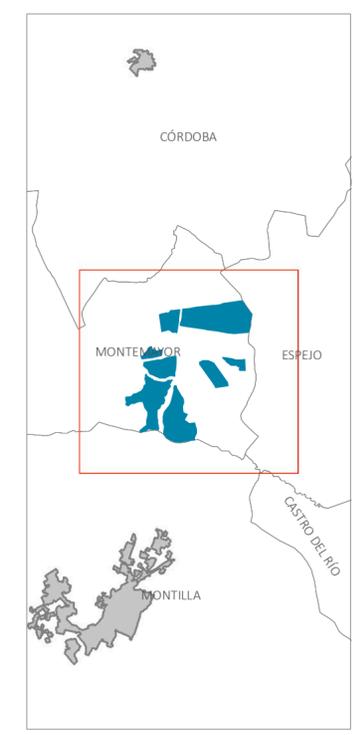
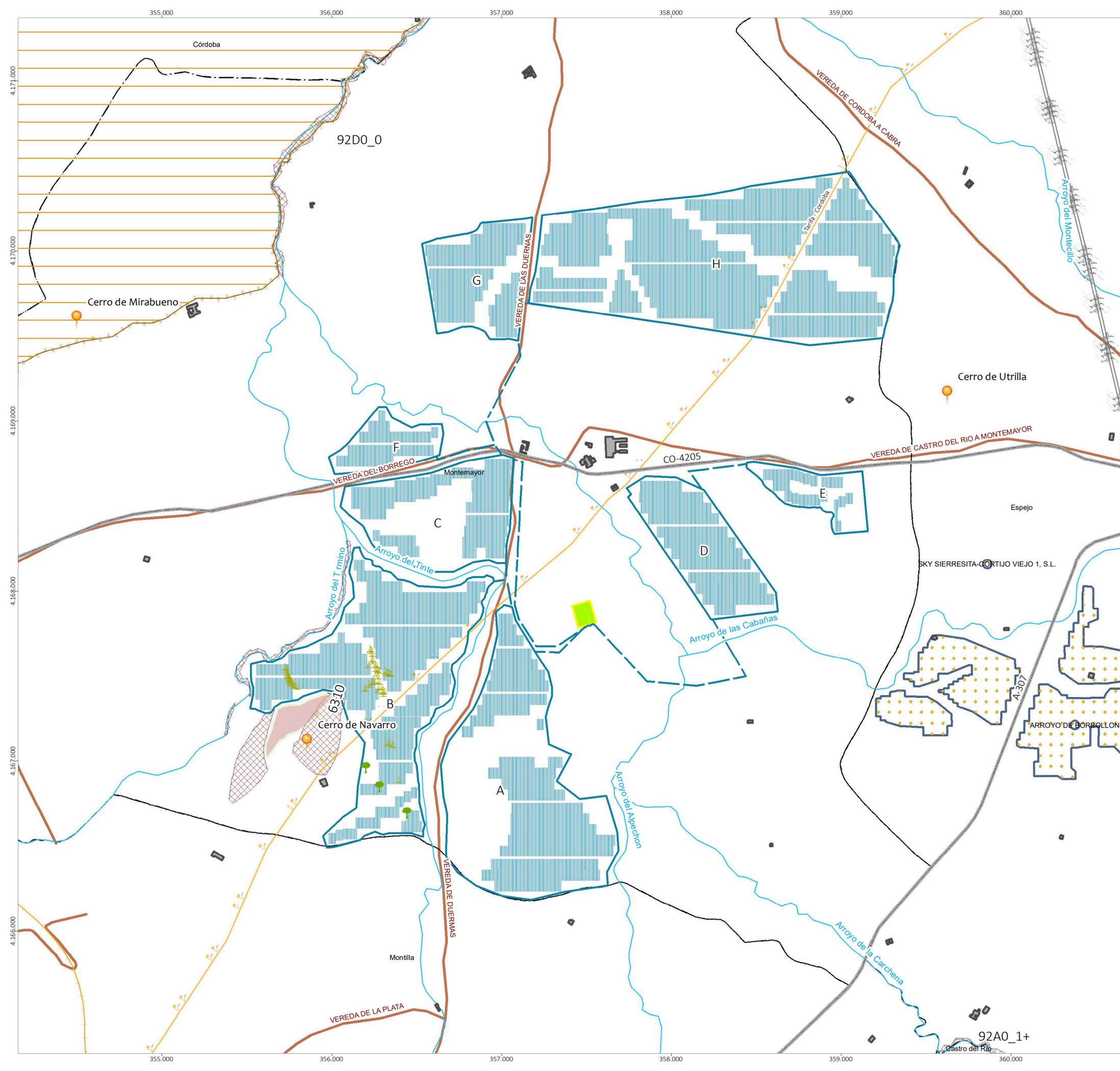
PROYECTO GENERACIÓN VALLADO TRACKERS	INFRAEST. EVACUACIÓN ZANJAS MT FUERA VALLADO SUBESTACION PROMOTORES
MEDIDAS PROPUESTAS CONS-05. HILERAS DE OLIVAR COMP-03. INSTALACIÓN OTEADEROS AVES RAPACES COMP-07. BEBEDEROS FAUNA SILVESTRE COMP-08. CAJAS REFUGIO QUIRÓPTEROS COMP-09. CÚMULOS DE PIEDRAS PARA REFUGIO MIT-08. SEÑALIZACIÓN PASOS FAUNA SILVESTRE COMP-13. COMPENSACIÓN HÁBITAT TIERRA ARABLE COMP-14. MEJORA HÁBITAT LEÑOSO (ECOLÓGICO)	BARRERAS VEGETALES NEW-03 NEW-01 NEW-02 NEW-04 NEW-05 REF-01.1 REF-01.2 REF-01.3 REF-02.1 REF-02.2 REF-02.3

PROYECTO PROYECTO SOLAR FOTOVOLATICO CABRA_0 249.996 MWp TM MONTEMAYOR (CÓRDOBA)		PLANO 16 DETALLE MEDIDAS PROPUESTAS		
DATUM ETRS 1989 ZONA 30N		ESCALA 1:7.700	FORMATO A2	FECHA 14/10/20
Territorial.		Norte		



PROYECTO DE GEENRACIÓN		INVENTARIO	
	TRACKERS		YACIMIENTOS
	VALLADO		
	LAAT-CABRA 0-SET-PROMOTORES-REE		
	LSMT-CABRA 0-PROMOTORES		
	SET PROMOTORES 30/400 kV		
ARÉA DE INFLUENCIA			
	BUFFER 5.000 m		
	BUFFER 3.000 m		

PROYECTO		PLANO		
PROYECTO SOLAR FOTOVOLTAICO CABRA 0 249,996 MWp TM MONTEMAYOR (CÓRDOBA)		17 LOCALIZACIÓN DE YACIMIENTOS		
DATUM		ESCALA	FORMATO	FECHA
ETRS 1989 ZONA 30N		1:27.424	A2	14/10/2020
Territorial.		Norte		



PROYECTO GENERACIÓN		INFRAESTRUCTURAS	
VALLADO	TRACKERS	GASODUCTO	LAT 132 kV
INFRAEST. EVACUACIÓN		COMUNICACIONES	
ZANJAS MT FUERA VALLADO	SUBESTACION PROMOTORES	CARRETERAS	VIAS PECUARIAS
ÁREAS DE INTERÉS AMBIENTAL		RED HIDROLÓGICA	
BOSQUES ISLA	PLAN NECRÓFAGAS	RED HIDROLÓGICA	
HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO			
HIC			

PROYECTO		PLANO		
PROYECTO SOLAR FOTOVOLATICO CABRA_0 249.996 MWp TM MONTEMAYOR (CÓRDOBA)		18 PLANO DE SÍNTESIS		
DATUM		ESCALA	FORMATO	FECHA
ETRS 1989 ZONA 30N		1:15.000	A2	14/10/20
Territorial.		Norte		