

ANEXO II: ESTUDIO DE VEGETACIÓN DE DETALLE



ANEXO II: ESTUDIO DE VEGETACIÓN DE DETALLE

PROYECTO DE LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA
PUERTA DEL JERTE E INFRAESTRUCTURA DE
EVACUACIÓN ASOCIADA (PLASENCIA, CÁCERES)

DICIEMBRE 2019

Indice

1.	Objeto	1
2.	Caracterización general de la vegetación del ámbito del proyecto	1
3.	Caracterización de detalle de la vegetación del ámbito del proyecto	5
4.	Caracterización de detalle de los hábitats de importancia comunitaria	9
5.	Impactos sobre la vegetación del ámbito del proyecto	13
6.	Impactos sobre los hábitats de importancia comunitaria del ámbito del proyecto	16
7.	Medidas de protección de la vegetación y los hábitats	19

APÉNDICES:

APÉNDICE 1: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

APÉNDICE 2: CARTOGRAFÍA DE DETALLE DE VEGETACIÓN Y DE HÁBITATS

1. Objeto

El presente documento tiene como objeto la evaluación de los efectos e impactos que el Proyecto de la Planta Solar Fotovoltaica Puerta del Jerte e infraestructura de evacuación asociada, pueda provocar en el conjunto de las comunidades vegetales del territorio, sobre la flora y sobre los hábitats naturales de importancia comunitaria, así como relacionar las medidas de protección, conservación y fomento propuestas al respecto.

La consecución de los anteriores objetivos comprende las siguientes actuaciones, una vez conocidas las principales características técnicas del proyecto:

- Caracterización de la vegetación del territorio, tanto de la vegetación potencial como de la vegetación real (descripciones basadas en la información bibliográfica consultada), así como de la vegetación actual a partir del trabajo de campo para identificar sus detalles y particularidades, mediante la descripción de las correspondientes unidades de vegetación del ámbito del proyecto.
- La caracterización de estas unidades de vegetación se realizará mediante la determinación de variables tales como el porcentaje de cobertura, la composición florística (incluida la posible presencia de endemismos y/o especies protegidas), la existencia de comunidades singulares, la posibilidad de aprovechamientos especiales.
- Caracterización de los hábitats naturales de importancia comunitaria según la directiva Dir 92/43/CEE y modificaciones posteriores.
- Impacto sobre la vegetación, la flora y los hábitats.
- Medidas a adoptar para la protección, conservación y fomento de las comunidades vegetales, la flora y los hábitats naturales de importancia comunitaria.
- Reportaje fotográfico para ilustrar las consideraciones establecidas a lo largo de la memoria del estudio de vegetación de detalle.
- Cartografía de detalle de las distintas unidades de vegetación y hábitat presentes en el entorno de actuación a partir de los trabajos específicos de campo.

2. Caracterización general de la vegetación del ámbito del proyecto

Según la información expuesta en los mapas de las series de vegetación de España, en atención a la **vegetación potencial** del territorio, toda la zona estaría determinada por la serie mesomediterránea luso-extremadurensis silicícola de *Quercus rotundifolia* o encina (*Pyro bourgaeanae* – *Querceto rotundifoliae* S.).

El marco biogeográfico en el que se emplaza el ámbito de proyecto es el siguiente, según la más reciente síntesis sobre la caracterización biogeográfica del territorio peninsular que se ha propuesto:

Reino *Holártico*

Región *Mediterránea*

Subregión *Mediterránea Occidental*

Superprovincia *Mediterráneo-Iberoatlántica*

Provincia *Luso-Extremadurensis*

Sector *Toledano - Tagano*

Subsector *Talaverano - Placentino*

Este encinar luso-extremadurensis, en una situación inalterada y teórica, se presenta como un bosque lustroso y de hoja oscura, con la encina como principal especie, alcanzando los 10 – 15 m de altura el dosel arbóreo.

Este bosque tendría un sotobosque umbrío, con unas especies fanerofitas y nanofanerofitas de hoja lauroide, verde y lustrosa, con *Arbutus unedo*, *Phyllirea angustifolia*, *Rhamnus alaternus*, *Pistacia terebinthus*, *Jasminum fruticans*, a las que se unirían lianas (*Smilax aspera*, *Lonicera sp.*, *Asparagus acutifolius*) y muy escasas hierbas de espacios sombríos.

Este encinar llevaría, además, una orla forestal compuesta, según las situaciones, por *Retama sphaerocarpa*, *Cytisus multiflorus*, *Cytisus scoparius*, *Adenocarpus sp.*, *Quercus coccifera*, entre otros. Los pocos claros de las zonas colindantes del encinar atesorarían jarales y tomillares, consideradas ambas comunidades en sentido amplio, determinadas por la presencia de diversas especies de cistáceas, sobre todo *Cistus salvifolius*, *Cistus ladanifer*, *Halimium sp.*, y de labiadas, caso de *Lavandula stoechas*, *Rosmarinus officinalis*, *Thymus vulgaris*, *Phlomis lichnitis*, además de *Ruta montana*, *Helichrysum stoechas*, entre otras.

Respecto a la **vegetación actual**, el ámbito de estudio, a escala comarcal, se caracteriza por la alternancia de importantes muestras de vegetación natural que se sitúan en la transición entre las extensas planicies y penillanuras del centro de Cáceres (penillanura placentina, Campo Arañuelo, penillanura trujillano cacereña) con los primeros contrafuertes serranos del sector centro occidental del Sistema Central. La vegetación natural se mantiene, sobre todo, a favor de los diferentes accidentes fisiográficos del territorio, excepcionalmente sobre planicies (en estos casos secundarios, derivados de la gestión particular de fincas cinegéticas), a las que acompañan muchas otras zonas de vegetación dominadas por los pastizales de diente, muy extendidos debido a la vocación primigenia de estas tierras, de uso pecuario principal.

Intermedias entre las situaciones forestales climatófilas y los pastizales de diente se encuentran las dehesas, sistema agropecuario tradicional, muy extendido por el conjunto del territorio extremeño y occidental peninsular.

Por otro lado, hacia el oeste de los ámbitos de proyecto se extienden ampliamente las superficies de dedicación agrícola intensiva fomentadas por la actuación humana y la puesta en riego de extensas tierras ligadas al canal de la margen izquierda del río Jerte.

Finalmente, no existen manchas de repoblaciones con arbolado de interés industrial ligadas al ámbito de estudio y a sus inmediaciones, si bien aparecen ligadas a riberas y bordes de canalizaciones y acequias de la amplia extensión superficial de los regadíos que se abren al oeste.

Partiendo de la información bibliográfica existente en relación a la vegetación actual y los usos del territorio, se han realizado las siguientes interpretaciones al respecto de la vegetación actual del entorno de la zona implicada en el ámbito del proyecto de referencia:

- Dehesas;
- Forestal: encinares;
- Pastizal / matorral;
- Cultivos;
- Bosque de ribera;
- Artificial.

Las dehesas tienen un notable significado cultural, histórico y paisajístico en el ámbito de estudio, así como en el conjunto del occidente peninsular. Ocupan superficies de las planicies, en situaciones topográficas favorables, de llanas a suavemente onduladas; trepan además por las laderas de las sierras y pequeñas elevaciones del territorio si bien, en estas situaciones más complejas, suele darse la proliferación del estrato arbustivo, en detrimento del pastizal.

Las dehesas y el encinar aclarado tienen su mayor significado en el territorio en las zonas basales y vertientes inferiores del lado occidental de los cerros situados al norte y noroeste de la planta solar; además, son más abundantes hacia el noreste.

Las dehesas están determinadas en la zona de estudio por la presencia exclusiva de la encina (*Quercus ilex ballota*).

La presencia de arbolado en estas dehesas, de usos pecuario y cinegético principales, es variable, por lo general con más de 60 – 70 pies por hectárea en los encinares aclarados, y 30 – 50 pies en las dehesas.

El medio forestal (encinares) del territorio, según la exposición planimétrica de referencia, se muestra a menudo como una densa mezcla de arbolado y arbustos. Alcanza en muchas situaciones coberturas del 70%. Las mejores expresiones en el ámbito de estudio se sitúan fuera de la superficie de ocupación de la planta solar, al oeste de la misma, asociadas a las zonas más complejas topográficamente del arroyo de las Monjas.

El arbolado dominante de esta unidad es la encina (*Quercus ilex ballota*), aunque existen algunas situaciones del territorio, muy complejas en cuanto a su topografía, y bien abrigadas gracias al encajamiento del fluvio, en el que se mezclan las encinas con acebuches (*Olea europaea sylvestris*). A este arbolado acompañan diferentes especies arbustivas que forman un tupido matorral, variable en su composición específica.

Los espacios más o menos aclarados y con escasa / nula presencia de arbolado se han identificado como teselas de pastizales y matorrales. Los pastizales ocupan amplias extensiones de los ámbitos manejados por el hombre para el fomento del uso pecuario del espacio; se extienden mayormente por las zonas llanas y suavemente onduladas del ámbito, ocupando la totalidad superficial del recinto fotovoltaico.

La pobreza de los suelos, pedregosos y con escasa capacidad de retención hídrica, unida a otros factores, sobre todo ligados al régimen climático local, no favorecen el desarrollo de las campiñas cerealistas que dominan otras zonas de las penillanuras ibéricas, por lo que no son especialmente abundantes en la zona, más bien prácticamente inexistentes, estando dedicada la planicie al aprovechamiento pecuario extensivo.

Según lo señalado, estos pastizales suelen estar cubiertos por un matorral abierto de retamas (*Retama sphaerocarpa*), a veces escobas (*Cytisus scoparius*, *Cytisus multiflorus*, principalmente), que muestran amplios claros herbáceos en los que destacan muchas hierbas vivaces y anuales, sobre todo de gramíneas, aunque también aparecen otras familias como leguminosas, escrofulariáceas, asteráceas, papaveráceas, entre otras; en otras muchas ocasiones, la presión ganadera ha provocado la práctica desaparición de la vegetación arbustiva, apareciendo entonces continuos los tapices herbáceos, en buena medida ruderalizados por el sobrepastoreo y la nitrificación de los sustratos, a lo sumo salpicados de teselas de tomillares ralos.

Los pastizales se hacen de especial valor ganadero a favor de enclaves con una cierta incidencia de la humedad edáfica, llegando a conocerse en muchos casos como majadales. Frente a estos pastizales bien conservados y de elevado valor pascícola se encuentran aquellos otros que aparecen alterados, con presencia de numerosos taxones que empobrecen el valor del pasto, consecuencia directa del aprovechamiento ovino intensivo en algunas situaciones, así como por la entrada del ganado vacuno en otras.

Las situaciones desarboladas incluidas en los ámbitos del proyectos de referencia, pero con cierta cobertura de matorrales diversos, están determinados por la presencia de leguminosas arbustivas, sobre todo, como ya se ha recalcado, con retamas (*Retama sphaerocarpa*) aunque, en algunas situaciones puntuales, también incluyen escobas (*Cytisus scoparius*, *Cytisus multiflorus*), en menor medida cistáceas, caso de *Cistus ladanifer*, *Cistus salvifolius*, así como la aulaga *Genista hirsuta* y el torvisco (*Daphne gnidium*) y el peral de monte (*Pyrus bourgaeana*).

Los cultivos no tienen representación en la superficie de ocupación de la planta solar e infraestructura de evacuación. Sin embargo, fuera de las situaciones de actuación directa del proyecto, existen amplias extensiones de cultivos, en su mayor parte de regadío, hacia el oeste y noroeste de la planta solar, favorecidas por la puesta en explotación, hace años, del canal de la margen izquierda del Jerte.

No existe bosque de ribera ligado a las situaciones del proyecto de referencia, más allá de las galerías termomediterráneas de tamujo (*Securinega tinctoria*) que prosperan abundantemente a lo largo del arroyo de las Monjas y en otras contadas situaciones de algunos de sus subsidiarios; a los tamujos, a modo de rodales discontinuos, también se asocian algunas formaciones arbóreo

arbustivas con presencia del fresno (*Fraxinus angustifolia*). En este arroyo y sus regueros, mayormente estacionales, se da una cierta presencia de vegetación freatófila dominada por el junco churrero (*Scirpus holoschoenus*) y otros juncos (género *Juncus*), así como presencia discontinua de lianas (género *Rubus*, *Tamus communis*, *Bryonia dioica*) y arbustos (*Salix* sp.). Igualmente, tienen cabida en estos regueros, así como en las charcas y abrevaderos más naturalizados del territorio, comunidades anfibias de ranúnculos (*Ranunculus peltatus*, principalmente), además de otras hierbas anfibias (cárices, mentas, sauzgatillos, entre otros).

El medio artificial, o antrópico, del territorio sujeto a estudio tiene una representación ligada a los asentamientos rurales, a la infraestructura viaria local, a explotaciones mineras, etc. Estos enclaves aparecen ralos de vegetación, a veces desnudos, adoleciendo de flora de interés, a lo sumo con algunas cubiertas herbáceas ruderales y arvenses de las que forman parte diversos taxones de familias tales como las poáceas, las asteráceas, las leguminosas, las escrofulariáceas, las papaveráceas, las boragináceas, las primuláceas, las cariofiláceas, las euforbiáceas, etc.

3. Caracterización de detalle de la vegetación del ámbito del proyecto

El estudio particular de la vegetación del ámbito del Proyecto de la Planta Solar Fotovoltaica Puerta del Jerte e infraestructura de evacuación asociada, determinó la existencia de las siguientes unidades de vegetación:

- Retamares / pastizales con retamas (con encinas dispersas y asomos rocosos);
- Retamares, escobonales, tomillares con carrascas y encinas dispersas, y presencia de abundantes asomos rocosos;
- Majadales;
- Majadales fuertemente nitrificados;
- Adehesado de encinas;
- Tamujar;
- Charcas;
- Regueros estacionales con vegetación anfibia;

Los **retamares / pastizales con retamas (con encinas dispersas y asomos rocosos)** ocupan una amplia extensión superficial del ámbito de la planta solar fotovoltaica Puerta del Jerte y de su infraestructura de evacuación, siendo la unidad de vegetación sobre la que se sitúa la mayor parte de las infraestructuras del proyecto.

Se trata de una unidad de vegetación muy homogénea, sólo diversificada a partir del grado de presencia de las retamas, en menor medida por la abundancia / escasez de asomos rocosos aflorantes.

Las situaciones con una mayor presencia de especies arbustivas, en su práctica totalidad *Retama sphaerocarpa*, excepcionalmente *Cytisus scoparius*, presentan una cobertura del dosel

arbustivo por encima del 65 % – 70 %; este porcentaje decrece en situaciones con suelos superficiales, poco desarrollados, aunque el grado de presencia de las retamas suele estar, al menos, por encima del 30 %.

Las retamas, buenas fijadoras del nitrógeno, contribuyen al enriquecimiento del suelo en nutrientes y favorecen, bajo su sombra, el desarrollo de cubiertas herbáceas que tienen un apreciado valor ganadero en la zona. En las situaciones con mayor presión ganadera, localizaciones utilizadas como descansaderos habituales, también bajo el amparo de las escasas encinas que salpican el seno de la unidad de vegetación, estos pastizales están formados principalmente por especies arvenses y nitrófilas que se ven favorecidas por la abundante carga orgánica acumulada; entre otras especies, están presentes en este pastizal nitrificado taxones como *Hordeum murinum*, *Galactites tomentosa*, *Carthamus lanatus*, *Carduus bourgeanus*, *Spergula arvensis*, *Heliotropium europaeum*, *Urtica urens*, *Chenopodium álbum*, *Calendula arvensis*, *Echium vulgare*, *Capsella bursa-pastoris*, *Diploaxis católica*, *Chamaemelum mixtum*, *Senecio vulgaris*, *Sonchus oleraceus*, *Hordeum leporinum*, *Lamium amplexicaule*, *Bromus tectorum*, *Bromus matritensis*, *Matricaria aurea*, *Silybum marianum*, *Scolymus maculatus*, *Marrubium vulgare*, *Papaver rhoeas*, *Centaurea calcitrapae*, *Hirschfeldia incana*, *Crepis vesicaria*, *Anchusa azurea*, *Echium plantagineum*, *Convolvulus arvensis*, entre otros muchos.

Otras situaciones con usos pecuarios menos intensivos muestran un tapiz herbáceo anual, con taxones propios de la flora arvense local, incluso algunas especies vivaces y de aspecto amacollado. El espectro de especies incluye abundantes taxones palatables para el ganado, siendo más exigente el ovino que el vacuno. Una labor tradicional de aprovechamiento de estos pastizales mediante el majadeo, es decir, el pastoreo extensivo ovino, favorece el mantenimiento de las cubiertas de pastizales con retamas ricos en taxones arvenses, propios del estrato herbáceo del encina silicícola y de sus etapas de degradación: *Tolpis barbata*, *Romulea bulbocodium*, *Aegilops neglecta*, *Vulpia geniculata*, *Vulpia ciliata*, *Evax pygmaea*, *Paronychia argétea*, *Petrorragia dubia*, *Silene colorata*, *Xolantha guttata*, *Biserrula pelecinus*, *Ornithopus compressus*, *Trifolium angustifolium*, *Trifolium stellatum*, *Trifolium arvense*, incluso algunos taxones vivaces amacollados, como *Dactylis glomerata*, *Stipa gigantea*, *Hyparrhenia hirta*, principalmente. En ocasiones, estos tapices herbáceos están determinados exclusivamente por unas pocas especies de gramíneas anuales, incluyendo las situaciones menos alteradas cubiertas con *Logfia arvensis*, *Poa bulbosa*, *Lamarckia aurea*, *Lolium rigidum*, *Melica ciliata*, *Briza máxima*, *Briza media*, *Micropyrum patens*, *Rostraria cristata*, *Phalaris coerulescens*, *Alopecurus arundinaceus*, *Aegilops neglecta*, y otras más nitrificadas, con abundantes coberturas de *Hordeum*, *Avena*, *Bromus*, principalmente.

De manera muy escasa, allá donde se produce una presencia mayor de asomos rocosos, el retamar / pastizal con retamas incluye algunos otros elementos leñosos, además de alguna carrasca (*Quercus ilex ballota*), como *Lavandula stoechas*, *Genista hirsuta*, *Daphne gnidium*, *Asparagus acutifolius*, *Cytisus scoparius*, *Ruta montana*,...

Los **retamares, escobonales, tomillares con carrascas y encinas dispersas, y presencia de abundantes asomos rocosos**, representan una unidad de vegetación que incluye en su seno una mayor presencia de especies leñosas arbustivas y camefíticas en detrimento de las cubiertas ralas herbáceas, estando éstas, en todo caso, también representadas en los claros y los espacios con menor cobertura arbustiva. Esta unidad se encuentra mínimamente afectada por la ocupación superficial de la planta solar, en su zona más septentrional.

El espectro de especies de esta unidad es el propio de aquel contemplado para los retamares / pastizales con retamas, si bien el número de taxones leñosos, así como su grado de cobertura, se incrementan con respecto a la unidad señalada.

Junto con *Retama sphaerocarpa* suelen estar presentes, a menudo a favor de las situaciones con mayor complejidad topográfica y mayor presencia de asomos líticos, *Cytisus scoparius*, *Lavandula stoechas*, *Daphne gnidium*, *Pyrus bourgeana*, *Asparagus acutifolius*, *Ruta montana*, *Quercus ilex rotundifolia*, principalmente. Los asomos suelen incluir matas vivaces de *Digitalis purpurea*, *Digitalis thapsi* y *Dianthus lusitanus*, junto a algunas hierbas como *Lamarckia aurea*, *Briza maxima*, *Sedum acre*, *Rumex induratus*, principalmente.

El grado de cobertura de la vegetación leñosa de la unidad no suele superar el 50 %; la flora arbórea sólo incorpora escasos pies de encina mantenidos en el tiempo.

Los **majadales** son pastizales de importancia ganadera en la zona del proyecto, así como en el conjunto del centro y suroeste peninsulares, siempre desarrollados sobre sustratos acidófilos, en suelos pobres y poco profundos, a menudo con óptimo en situaciones de vaguada y con cierta incidencia de la humedad ligada a ellas. Tienen también cabida en situaciones arboladas adehesadas, en los retamares igualmente, si bien tienen su máxima expresión en situaciones de tapices herbáceos desarbolados, con muy escasa cobertura leñosa.

En el diseño de la planta solar se ha procurado ubicar los campos de seguidores a una distancia mayor a 10 m del eje de los arroyos, minimizando así la afección sobre los majadales, ya que la mayor parte de estas superficies se encuentran en las proximidades de los arroyos.

En líneas generales, la cobertura del tapiz herbáceo llega a ser muy elevada en estos majadales, alcanzado el 95 % – 100 % en la mayoría de los casos.

Estos majadales incluyen en origen buena parte del espectro florístico propio de los pastizales acidófilos de los encinares y las dehesas locales, tales como *Parentucellia latifolia*, *Evax pigmaea*, *Minuartia hybrida*, *Tolpis barbata*, *Vulpia geniculata*, *Aegylops neglecta*, *Biserrula pelecinus*, *Plantago bellardii*, *Logfia gallica*, *Airopsis tenella*, *Hypochoeris glabra*, *Erodium cicutarium*, *Trifolium angustifolium*, *Trifolium stellatum*, *Trifolium arvense*, *Ononis difusa*, *Xolanta guttata*, *Petrorhagia dubia*, *Petrorhagia nanteuilli*, *Crassula tillaea*, *Paronychia argentea*, *Bellardia trixago*, *Parentucellia viscosa*; sin embargo, el uso tradicional pecuario, sobre todo el ovino, ha favorecido la expansión de determinadas especies de mayor interés pascícola, sobre todo en aquellas situaciones que incluyen cierta humedad edáfica, como vaguadas y fondos de regueros locales, caso de *Poa bulbosa*, *Trifolium subterraneum*, *Odontites tenuiflora*, *Narcissus bulbocodium*, *Parentucellia latifolia*, *Bellis perennis* o *Gladiolus illyricus*.

Buena parte de estos majadales que se manifiestan en la zona de estudio están alejados de su óptimo debido a la intensificación ganadera, sobre todo en las situaciones en las que pasta el ganado vacuno en mayor medida que el ovino.

Los **majadales fuertemente nitrificados** son una expresión de los pastizales antes señalados, si bien muy alejados del óptimo que los caracteriza debido a la entrada de numerosos taxones nitrófilos y ruderales a raíz de la intensificación ganadera de determinadas situaciones, a menudo usadas como descansaderos y zonas de reposo para las reses.

Se ven afectados estos majadales fuertemente nitrificados en algunas superficies implicadas en la ocupación de la planta solar.

Pueden incluir retazos dominados por los taxones antes señalados, si bien, en su mayor parte, presentan coberturas con taxones armados, muchas compuestas como *Eryngium campestre*, *Carthamus lanatus*, *Carduus bourgeanus*, *Scolymus maculatus*, *Galactites tomentosa*, *Cynara cardunculus*, *Pallenis spinosa*, *Centaurea calcitrapa*, además de diversas especies nitrófilas, muy comunes, como *Hordeum murinum*, *Hordeum leporinum*, *Marrubium vulgare*, *Bromus sp.*, *Capsella bursa-pastoris*, *Malva neglecta*, *Echium vulgare*, *Anacyclus clavatus*, entre otras muchas.

El tapiz herbáceo, en estas ocasiones, no presenta coberturas totales debido a la acción ganadera, presentando calveros erosionados por la acción vacuna, enclaves con elevada nitrificación por acumulaciones de deyecciones, etc. Suelen presentar, en estos casos, coberturas herbáceas aproximadas del 80 % - 85 %.

El **adehesado de encinas** no se ve directamente afectado por la superficie a ocupar por la planta solar, aunque aparece en situaciones cercanas al cerramiento de la misma, hacia el norte y noreste. Este encinar adehesado está sometido a la presión herbívora del ganado, en menor medida a la fauna de ungulados silvestres del territorio. Está sujeto, además, a las podas silvícolas periódicas para el aprovechamiento del ramón para el ganado, también de las leñas resultantes. Todo ello supone la existencia de formaciones del encinar que muestran aspectos diversos siempre dominados por la encina: formaciones de encinas bajas sujetas a podas de aclarado, con coberturas inferiores al 35 %; manchas arbóreas de cierta entidad con ejemplares ahuecados y candelabroiformes, con un dosel arbóreo bien desarrollado, por encima del 40 % - 45 % y un tapiz herbáceo basal amplio; algunas escasas formaciones dominadas por los biotipos de "matas", con múltiples fustes procedentes de un mismo punto de origen; incluso formaciones algo cerradas por la presencia de árboles de porte y un estrato arbustivo bien desarrollado, con coberturas superiores al 60 %.

Estas formaciones de encinar aclarado, en contadas situaciones del territorio, se muestran acompañadas por rodales de piruétanos, *Pyrus bourgaeana*, también de majuelos (*Crataegus monogyna*) que se han incluido como parte del arbolado de la formación adehesada.

Una aproximación al espectro de especies propio de esta unidad forestal es la siguiente: *Quercus ilex ballota*, *Pyrus bourgaeana*, *Retama sphaerocarpa*, *Cytisus scoparius*, *Cytisus multiflorus*, *Daphne gnidium*, *Asparagus albus*, *Lavandula stoechas*, *Thymus mastichina*, *Cistus ladanifer*, *Cistus salvifolius*, *Asparagus acutifolius*, *Stipa gigantea*, *Astragalus lusitanicus*, *Thapsia villosa*, *Genista hirsuta*, *Crataegus monogyna*, *Asphodelus fistulosus*, *Urginea marítima*, *Arisarum simorrhinum*, entre otras. Además, buena parte de los taxones herbáceos señalados con antelación, propios de los pastizales acidófilos locales, están igualmente presentes en estas situaciones de encinares adehesados.

El **tamujar** de *Securinega tinctoria* está tiene su máxima expresión en el entorno de la zona de estudio al ámbito del arroyo de las Monjas (fuera de la superficie de ocupación de la planta solar y su línea de evacuación asociada). La afección sobre esta unidad de vegetación es muy escasa y se liga exclusivamente a un punto de cruce del vial de acceso temporal a la zona de la planta solar.

El tamujar, como formación lineal continua, presenta una cobertura del 100 %, siendo una formación armada y muy densa, casi impenetrable en su óptimo local. No incluye otros taxones específicos de la formación, más allá de algunos pocos elementos de las formaciones colindantes, de la fresneda y de las saucedas arbustivas.

Los **estanques temporales**, las **charcas** abrevadero existentes en la dehesa y el pastizal, así como los **regueros estacionales con vegetación anfibia**, forman en conjunto el medio acuático del ámbito local, en líneas generales, de marcada estacionalidad. Incluyen plantas de apetencias hidrófilas, algunas de hojas sumergidas y floración aérea, caso de los diferentes botones de oro acuáticos (género *Ranunculus*), hierbas anfibias con raíces encharcadas, como *Lythrum*, *Mentha suaveolens*, *Mentha pulegium*, *Veronica becabunga*, *Nasturtium officinale*, *Ranunculus peltatus*, *Lemna gibba*, *Potamogeton sp.*, algunos elementos graminoides, como *Melica ciliata*, *Cynodon dactylon*, principalmente. Su expresión local se encuentra alejada del óptimo, sobre todo debido a la eutrofización de las aguas estancas de las charcas por la acción del ganado, también, aunque en menor medida, de los regueros y los estanques estacionales.

Algunas de estas unidades están presentes en el ámbito cercano a la planta solar, aunque la localización final seleccionada de la misma ha procurado evitar la afección a dichas unidades.

En ninguna de estas unidades de vegetación caracterizadas en el estudio de detalle se detectó la presencia de taxones de distribución restringida, o endémicos. Tampoco se encontraron individuos de flora amenazada o de interés conservacionista amparados por el catálogo regional de especies amenazadas de Extremadura, más allá de diversos taxones incluidos en la categoría *De Interés Especial*, bien representados en la zona de estudio, como puede ser *Narcissus bulbocodium*, con presencia abundante en muchos pastizales locales, sobre todo los majadales más frescos y conservados.

Una tabla resumen cuantificando las afecciones, según elementos del proyecto, en cada una de las unidades de vegetación implicadas, se muestra posteriormente en el apartado dedicado a los impactos previstos.

4. Caracterización de detalle de los hábitats de importancia comunitaria

Existe una cierta diversidad de hábitats en el marco de estudio comprendido por la zona de actuación del proyecto de la Planta Solar Fotovoltaica Puerta del Jerte e infraestructura de evacuación asociada. Todos estos tipos de hábitats quedan mayormente determinados por las comunidades vegetales y, en menor medida, por los usos humanos dominantes en el territorio.

Algunos de estos tipos de hábitats son considerados a escala comunitaria como hábitats singulares.

Se mencionan a continuación los diferentes tipos de hábitats del territorio; se engloban según su tipología general (un asterisco acompañando al código que identifica al hábitat particular en cuestión señala que se trata de un hábitat prioritario de conservación). Inicialmente, se listan estos tipos de hábitat; posteriormente, se aborda su descripción particular en la zona:

- *Matorrales termomediterráneos y preestépicos*, código 5330;
- *Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea*, código 6220 (*);
- *Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de Ranunculion fluitantis y de Callitrichio-Batrachion*, código 3260;
- *Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga*, código 4090;
- *Dehesas perennifolias de Quercus*, código 6310;
- *Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (Nerio-Tamaricetea y Securinegion tinctoriae)*, código 92D0;

HÁBITAT DE AGUA DULCE:

El hábitat de interés comunitario identificado con el código numérico 3260, denominado *Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de Ranunculion fluitantis y de Callitrichio-Batrachion*, está representado en diferentes regueros de la superficie de ocupación de la planta solar fotovoltaica y de zonas cercanas a la misma. Se asocia a las porciones medias y bajas de los regueros y cauces menores, con caudal estacional en la zona, que soportan comunidades acuáticas sumergidas y/o de hojas flotantes. También se aprecia en las márgenes de las charcas que salpican los retamares, los pastizales y las dehesas del territorio. Estos regueros estacionales pueden acoger en algunas pocetas deprimidas del cauce, manifestaciones del hábitat prioritario 3170, así como orlas juncuales identificadas con el tipo de hábitat de interés comunitario identificado con el código 6420.

HÁBITAT DETERMINADOS POR MATORRALES:

Dos tipos de hábitats de interés comunitario determinados por matorrales resultantes de la degradación de los encinares acidófilos tienen cabida en la zona de estudio; en todo caso, sus límites no son claros en muchas situaciones, aunándose una vez, quedando incluidos en otros tipos de hábitat, otras. Sólo los continuos de retamar de *Retama sphaerocarpa* están claramente discernidos del resto.

Se trata, por un lado, de la presencia del hábitat *Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga*, código 4090, hábitat de interés comunitario que son matorrales resultantes de la degradación del bosque original de encinas y de la profusión en el crecimiento de una cohorte florística de leguminosas leñosas entre las que destacan las escobas del género *Cytisus*, sobre todo *Cytisus scoparius* y *Cytisus multiflorus*, también alguna aliaga, sobre todo *Genista hirsuta*. Este hábitat se encuentra presente exclusivamente en una pequeña superficie dentro del cerramiento de la planta solar, al norte del mismo. Se observa este hábitat de manera discontinua, en ocasiones incluido en otras muestras de otro hábitat dominante, en otras

albergando teselas de hábitat en su seno, como por ejemplo, muestras de los hábitat identificados con los códigos 6310, 6220 (*), 8220 y 8230, estos dos últimos siempre asociados a la presencia más o menos abundante de asomos rocosos.

Por otro lado, se observan diferentes versiones del tipo de hábitat *Matorrales termomediterráneos y preestépicos*, identificado con el código 5330, siendo el que ocupa una mayor superficie de la planta solar proyectada. Se distinguen de manera clara, como muestras de este tipo de hábitat, las continuas coberturas del retamar de *Retama sphaerocarpa*; sin embargo, son más confusas, con bordes menos nítidos, las teselas de tomillares, en sentido amplio, identificados en el territorio por la presencia de *Lavandula stoechas*, *Ruta montana*, *Thymus mastichina*, *Helichrysum stoechas*. La mezcla de este tipo con otras muestras de hábitat incluye situaciones difusas con teselas de los hábitat identificados con los códigos 6310, 6220 (*), 8220 y 8230, estos dos últimos siempre asociados a la presencia más o menos abundante de asomos rocosos.

PASTIZALES:

Están determinados en la zona de estudio por el hábitat de interés comunitario *Dehesas perennifolias de Quercus*, código 6310, ampliamente distribuido hacia el norte y noroeste de la superficie de ocupación de la planta solar, fuera de la misma, por lo que este hábitat no se verá afectado directamente por el proyecto. Este hábitat seminatural que es la dehesa incluye en su seno, además, muestras de otros tipos de hábitat de importancia comunitaria, sobre todo de los hábitat identificados con los códigos 3260, 5330, 6220 (*), 8220 y 8230.

Por otro lado, buena parte de los pastizales del territorio, bien sean desarrollados bajo el dosel arbóreo de las encinas, bajo el continuo de los retamares locales, o carentes de dosel leñoso alguno, entran a formar parte de la definición del tipo de hábitat prioritario de conservación identificado con el código 6220 (*), denominado *Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea*. En líneas generales cabe señalar que estas muestras de hábitat están mayormente alejadas del óptimo que lo define a raíz de la intensificación ganadera del territorio, sobre todo por el pastoreo intensivo con ganado vacuno, que genera una alteración en la composición específica del pastizal, especialmente en las situaciones con procesos de compactación edáfica, pero sobre todo por la nitrificación del sustrato soporte que los sustenta. Las mejores muestras de estos pastizales de interés prioritario en la zona de estudio se ligan a las situaciones de majadales mejor conservados, ligados a situaciones de vaguada, más o menos frescas.

HÁBITAT FORESTALES:

En relación con el proyecto de la planta solar y de su infraestructura de evacuación hay únicamente representado en el territorio estudiado un hábitat forestal, aunque su manifestación es muy escasa.

Se trata de las *Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (Nerio-Tamaricetea y Securinegion tinctoriae)*, identificado con el código 92D0. La pequeña superficie implicada (unos 32 m²) está ligada a un reguero estacional del territorio, en la zona del vial de acceso temporal a la planta solar.

Asociaciones de hábitat:

- Dominio del hábitat 3260 *Ríos de piso de planicie a montano con vegetación de Ranunculion fluitantis y Callitricho-Batrachion*, que incluye muestras puntuales del hábitat prioritario 3170* *Estanques temporales mediterráneos*, así como del hábitat 6420 *Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas y juncos del Molinion-Holoschoenion*;
- Dominio de los hábitat 4090 *Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga* y 5330 *Matorrales termomediterráneos y preestépicos*, que incluye muestras puntuales, discontinuas, de 6310 *Dehesas de Quercus*, 6220* *Zonas subestépicas de gramíneas y anuales (Thero-Brachypodietea)*, 8220 *Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica* y 8230 *Roquedos silíceos con vegetación pionera del Sedo-Scleranthion o del Sedo albi-Veronicion dillenii*;
- Dominio de los hábitat 5330 *Matorrales termomediterráneos y preestépicos* y 6220* *Zonas subestépicas de gramíneas y anuales (Thero-Brachypodietea)*, que incluyen muestras puntuales de 4090 *Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga*, 6310 *Dehesas de Quercus*, 8220 *Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica* y 8230 *Roquedos silíceos con vegetación pionera del Sedo-Scleranthion o del Sedo albi-Veronicion dillenii*;
- Dominio de 6220* *Zonas subestépicas de gramíneas y anuales (Thero-Brachypodietea)*, que incluye muestras de los hábitat 3260 *Ríos de piso de planicie a montano con vegetación de Ranunculion fluitantis y Callitricho-Batrachion*, 6310 *Dehesas de Quercus* y 6420 *Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas y juncos del Molinion-Holoschoenion*;
- Dominio del hábitat 6310 *Dehesas de Quercus*, con muestras dispersas de 3260 *Ríos de piso de planicie a montano con vegetación de Ranunculion fluitantis y Callitricho-Batrachion*, 5330 *Matorrales termomediterráneos y preestépicos*, 6220* *Zonas subestépicas de gramíneas y anuales (Thero-Brachypodietea)*, 8220 *Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica* y 8230 *Roquedos silíceos con vegetación pionera del Sedo-Scleranthion o del Sedo albi-Veronicion dillenii*; y

Buena parte de las muestras de hábitat de importancia comunitaria del territorio, en concreto los identificados con formaciones varias de pastizales, están, en líneas generales, alejadas del óptimo que los identifica, sobre todo a raíz de la actividad ganadera que se lleva a cabo en la zona, especialmente debido a la intensificación del aprovechamiento ganadero vacuno, que ha supuesto la modificación de las características principales de los pastizales naturales por la ruderalización y la nitrificación de los enclaves sujetos a una mayor frecuentación ganadera.

Una tabla resumen cuantificando las afecciones, según elementos del proyecto, en cada uno de los tipos de hábitat / asociaciones de hábitat implicados, se muestra posteriormente en el apartado dedicado a los impactos previstos.

5. Impactos sobre la vegetación del ámbito del proyecto

El proyecto constructivo contempló una fase de diseño que facilitó la minimización de afecciones sobre los diferentes factores ambientales implicados en el territorio, muy en especial sobre la biodiversidad y, por ello, sobre la vegetación y la flora y los hábitat.

La principal afección sobre la vegetación está determinada por la eliminación directa de la cobertura vegetal de las áreas sobre las que se actúa. Además, pueden producirse otras afecciones que dificulten el desarrollo de la vegetación, como la acumulación de polvo sobre la misma, el deterioro de la vegetación de áreas periféricas a las obras, principalmente.

Las acciones de proyecto de ocupación de los terrenos y de despeje y desbroce de la vegetación en las zonas a ocupar por la instalación fotovoltaica provocarán la eliminación directa de la vegetación preexistente.

Para la estimación de la superficie de vegetación que va a ser afectada de forma directa por las actuaciones de obra se han considerado los siguientes datos:

SUPERFICIES DE OCUPACIÓN DE LA PSFV PUERTA DEL JERTE (m ²)	
Campos de seguidores	502.570
Centros de transformación	170
Viales internos	12.525
Zanjas de canalizaciones eléctricas (solo tramos fuera de los campos de seguidores)	1.762,2
Zonas de parque de maquinaria y acopio de material	3.000
Zanja de línea de evacuación hasta SET Merengue II (831,25 m)	5.736
Nuevo paso de ganado	5.328
Vial de acceso temporal a obra	2.400
TOTAL	533.491,2

Las superficies de afección con respecto a las unidades de vegetación cartografiadas en el presente documento se reflejan a continuación:

SUPERFICIES DE VEGETACIÓN AFECTADA (m ²) EN EL ÁMBITO DE LA PSFV PUERTA DEL JERTE									
	Campos de seguidores	Centros de transformación	Viales internos	Zanjas de canalizaciones eléctricas (solo tramos fuera de los campos de seguidores)	Zonas de parque maquinaria y acopio de material	Zanja de línea de evacuación hasta SET Merengue II	Nuevo paso de ganado	Vial de acceso temporal a obra	TOTAL
Retamares / pastizales con retamas (con encinas dispersas y asomos rocosos)	426.167,00	170,00	9.936,00	1.506,20	2.926,00	3.723,00	5.328,00	1.340,00	451.096,20
Retamares, escobonales, tomillares con carrascas y encinas dispersas y presencia de abundantes asomos rocosos	12,00								12,00
Majadales	20.103,00		912,00	31,00				90,00	21.136,00
Majadales fuertemente nitrificados	56.288,00		1.677,00	225,00	74,00	2.013,00		938,00	61.215,00
Tamujar								32,00	32,00
TOTAL	502.570,00	170,00	12.525,00	1.762,20	3.000,00	5.736,00	5.328,00	2.400,00	533.491,20

A continuación, se incluye una tabla resumen de las superficies de vegetación afectada por todos los elementos del proyecto:

	RESUMEN DE SUPERFICIES TOTALES DE VEGETACIÓN AFECTADA (m ²)	
	PSFV Puerta del Jerte	Porcentaje
Retamares / pastizales con retamas (con encinas dispersas y asomos rocosos)	451.096,2	84,555 %
Retamares, escobonales, tomillares con carrascas y encinas dispersas y presencia de abundantes asomos rocosos	12	0,002 %
Majadales	21.136	3,962 %
Majadales fuertemente nitrificados	61.215	11,474 %
Tamujar	32	0,006 %
TOTAL	533.491,2	100 %

Hay que considerar que se realizó una caracterización previa de la vegetación y los hábitat, en la fase de diseño del proyecto, que supuso la reubicación de la planta solar para minimizar las afecciones sobre las unidades de vegetación más sensibles.

Las unidades de vegetación afectadas que se estiman como de mayor sensibilidad ante el desarrollo de la actuación, atendiendo a sus características naturales y a su valor como unidades de interés para la biodiversidad, en general, son, por este orden: tamujar, majadales > retamares / pastizales con retamas / retamares, escobonales y tomillares > majadales fuertemente nitrificados.

Respecto a los distintos pastizales, las afecciones previstas se contemplan sobre amplias extensiones sujetas al aprovechamiento pecuario que se extiende por la zona, un uso extensivo que, en localizaciones concretas, se realiza de manera intensiva, contribuyendo a la alteración / nitrificación de estos pastos.

Como se observa en la tabla anterior, para las unidades de vegetación afectadas más sensibles, los porcentajes de vegetación afectados son en general, bajos respecto a la afección total. Así, el porcentaje de afección sobre el *tamujar* es del 0,006 %, correspondiendo a los 32 m² de afección del vial de acceso temporal a la obra de la PSFV.

En cuanto a los *majadales*, la afección sobre esta unidad será del 3,962 % del total y se corresponde principalmente con la ocupación de los campos de seguidores de la PSFV, también, en menor medida, con viales internos, zanjas de canalización eléctrica y vial de acceso temporal a la obra de la PSFV.

La unidad de *retamares/pastizales con retamas* es la que constituye un mayor porcentaje de afección, el 84,555 %, sobre todo por la ocupación de los campos de seguidores (426.167 m²) de la PSFV y, en menor medida, por el resto de actuaciones de la planta (en total 451.096,2 m²).

El 0,002 % afecta a la unidad *retamares, escobonales y tomillares*. Considerando la superficie de ocupación de la planta solar y de su infraestructura de evacuación, esta esta unidad solo se ve afectada en una superficie muy pequeña, 12 m², por ocupación de los campos de seguidores.

El siguiente grupo de menor sensibilidad que los anteriores está constituido por la unidad de *majadales fuertemente nitrificados*, que constituyen el 11,474 % del total. Esta unidad se ve afectada principalmente por los campos de seguidores de la planta solar, que suponen una afección de 56.288 m² del total de 61.215 m². También la zanja de la línea de evacuación hasta la SET, los viales internos, el vial de acceso temporal a la obra, las zanjas de canalizaciones eléctricas y las zonas de parque de maquinaria y acopio de material afectan esta unidad.

Por otro lado, la presencia de especies protegidas / singulares en el ámbito del proyecto de referencia, tal y como ya se señaló con antelación en el apartado de inventariado y caracterización de la vegetación y la flora del territorio, es escasa y se compone de un grupo de taxones que, en líneas generales, tienen buena representación en el ámbito y sus entonos. No se produce incidencia relevante alguna sobre estos taxones protegidos de amplia distribución, más allá de la incidencia puntual sobre la afección puntual a situaciones de majadales, enclaves con presencia de *Narcissus bulbocodium*, una especie muy común, aunque protegida, con presencia abundante en todas estas situaciones.

Por otro lado, el Plan de restauración y revegetación (incluido en el Anexo XI) incluye la definición de la tipología de revegetación que será de aplicación en una superficie de 5.736 m² de ocupación temporal del proyecto.

Por todo lo dicho, teniendo en cuenta la posibilidad de aplicación de las medidas correctoras que más adelante se desarrollan, se considera que el impacto es negativo, de magnitud media, temporal (aunque a largo plazo, para aquellas situaciones que requieran de ocupación por parte de las infraestructuras permanentes del proyecto), reversible, de aparición a corto plazo y con posibilidad de aplicar medidas; por todo ello, se valora como **moderado**.

6. Impactos sobre los hábitats de importancia comunitaria del ámbito del proyecto

Las acciones de proyecto de ocupación de los terrenos y de despeje y desbroce de la vegetación en las zonas a ocupar por la instalación fotovoltaica provocarán la eliminación directa de los hábitat preexistentes.

Para la cuantificación de estas afecciones se han realizado las oportunas mediciones a partir del solapamiento de las superficies de incidencia de las acciones de proyecto antes señaladas con las teselas de hábitat cartografiadas por medio del trabajo de campo abordado para la realización del presente documento de *Estudio de vegetación de detalle*.

Así, las superficies de afección de la planta solar fotovoltaica con respecto a las teselas de hábitat de importancia comunitaria cartografiadas en el documento se reflejan a continuación:

SUPERFICIES DE HÁBITAT (Dir 92/43/CEE) AFECTADOS (m ²) EN EL ÁMBITO DE LA LA PSFV PUERTA DEL JERTE								
Campos de seguidores	Centros de transformación	Viales internos	Zanjas de canalizaciones eléctricas (solo tramos fuera de los campos de seguidores)	Zonas de parque maquinaria y acopio de material	Zanja de línea de evacuación hasta SET Merengue II	Nuevo paso de ganado	Vial de acceso temporal a obra	TOTAL
12								12
426.167	170,00	9.936	1.506,20	2.926,00	3.723,00	5.328	1.340	451.096,2
20.103		912	31,00				90,00	21.136
							32	32
TOTAL	446.282	170,00	10.848	1.537,20	2.926,00	3.723,00	1.462	472.276,2

A continuación, se incluye una tabla resumen de las superficies de hábitat de importancia comunitaria afectadas por todos los elementos del proyecto (parque eólico, planta solar e infraestructura de evacuación conjunta):

RESUMEN DE SUPERFICIES TOTALES DE HÁBITAT (Dir 92/43/CEE) AFECTADOS (m ²)		
	PSFV Puerta del Jerte	Porcentaje
Dominio de 4090 y 5330 (incluye muestras de 6310, 6220*, 8220 y 8230)	12	0,0025 %
Dominio de 5330 y 6220* (incluye muestras puntuales de 4090, 6310, 8220 y 8230)	451.096,2	95,5153 %
Dominio de 6220* (incluye muestras de 3260, 6310 y 6420)	21.136	4,4753 %
Presencia de 92D0	32	0,0068 %
TOTAL	472.276,2	100 %

Como ya se ha señalado, se realizó una caracterización previa de la vegetación y los hábitat, en la fase de diseño del proyecto, lo cual supuso la reubicación de la PSFV para **evitar y minimizar las afecciones sobre las unidades de vegetación y hábitat más sensibles.**

En las tablas anteriores se observa que más del 95 % de la superficie de hábitat afectados por el proyecto se corresponden con la asociación *Dominio de 5330 y 6220** (incluye muestras puntuales de 4090, 6310, 8220 y 8230):

Dominio de los hábitat 5330 *Matorrales termomediterráneos y preestépicos* y 6220* *Zonas subestépicas de gramíneas y anuales (Thero-Brachypodietea)*, que incluyen muestras puntuales de 4090 *Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga*, 6310 *Dehesas de Quercus*, 8220 *Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica* y 8230 *Roquedos silíceos con vegetación pionera del Sedo-Scleranthion o del Sedo albi-Veronicion dillenii*

Constituyen un total de 451.096,2 m² afectados de esta asociación de hábitat; la mayor parte hace referencia a la ocupación de los campos de seguidores de la PSFV (426.167 m²).

El resto de los hábitat o asociaciones de hábitat implicados, que constituyen menos del 5 % del total de la superficie de hábitat afectados, son los siguientes:

El 0,0025 % (12 m²) se corresponden con el *Dominio de 4090 y 5330 (incluye muestras de 6310, 6220*, 8220 y 8230)*. Esta asociación se ve afectada de manera residual, tan solo 12 m², por los campos de seguidores de la PSFV.

El *Dominio de 6220* (incluye muestras de 3260, 6310 y 6420)* constituye el 4,4753 % de la superficie de hábitat afectados (21.136 m²).

Dominio de 6220* *Zonas subestépicas de gramíneas y anuales (Thero-Brachypodietea)*, que incluye muestras de los hábitat 3260 *Ríos de piso de planicie a montano con vegetación de Ranunculion fluitantis y Callitricho-Batrachion*, 6310 *Dehesas de Quercus* y 6420 *Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas y juncos del Molinion-Holoschoenion*

Ya se ha comentado que buena parte de los pastizales del territorio, bien sean desarrollados bajo el dosel arbóreo de las encinas, bajo el continuo de los retamares locales, o carentes de dosel leñoso alguno, entran a formar parte de la definición del tipo de hábitat prioritario de conservación identificado con el código 6220 (*). En líneas generales cabe señalar que estas muestras de hábitat están mayormente alejadas del óptimo que lo define a raíz de la intensificación ganadera del territorio, sobre todo por el pastoreo intensivo con ganado vacuno, que genera una alteración en la composición específica del pastizal, especialmente en las situaciones con procesos de compactación edáfica, pero sobre todo por la nitrificación del sustrato soporte que los sustenta.

Las superficies de ocupación del proyecto que afectan a este tipo de hábitat se corresponden principalmente con la localización de campos de seguidores de la PSFV (20.103 m²). En menor medida con viales y zanjas de la planta solar.

El 0,0068 % (32 m²) se corresponden con la presencia de 92D0, *Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (Nerio-Tamaricetea y Securinegion tinctoriae)*. La pequeña superficie implicada, está ligada a un reguero estacional del territorio, en la zona del vial de acceso temporal a la planta solar.

Más allá de lo señalado en las tablas resumen precedentes, se indica que de la superficie de ocupación del proyecto, unos 61.000 m² se localizan fuera de cualquier tipo de hábitat, mientras

que buena parte de los hábitat implicados directamente en las afecciones consideradas no se encuentran en el óptimo de su definición, encontrándose además manifestaciones de los mismos en amplias zonas de las inmediaciones del ámbito de referencia, por lo que la afección no se considera especialmente significativa. Además, se ha realizado un esfuerzo previo en la fase de diseño del proyecto para evitar y minimizar las afecciones sobre los hábitat de mayor sensibilidad.

Por otro lado, el Plan de restauración y revegetación (incluido en el Anexo XI) incluye la definición de la tipología de revegetación que será de aplicación en una superficie de 5.736 m² de ocupación temporal del proyecto.

Por todo lo dicho, se indica que el impacto es negativo, de magnitud media, temporal (aunque a largo plazo, para aquellas situaciones que requieran de ocupación por parte de las infraestructuras permanentes del proyecto), reversible, de aparición a corto plazo y con posibilidad de aplicar medidas. Se valora como **moderado**.

7. Medidas de protección de la vegetación y los hábitats

Se tendrán en cuenta las siguientes medidas preventivas, protectoras y de fomento de las comunidades vegetales locales y de los hábitats de importancia comunitaria:

- * Diseño óptimo en la implantación de la planta solar fotovoltaica.
- * Se realizará un control del replanteo, ajustando las operaciones al espacio estrictamente necesario, evitando la afección a superficies mayores o distintas de las recogidas en el proyecto. Se verificará la adecuación de la localización de las obras a los planos de planta incluidos en el proyecto.
- * Se realizará un adecuado balizamiento preventivo, con cinta plástica, de las superficies de ocupación que limiten con vegetación natural. Especialmente se balizarán los caminos de acceso, las zonas de instalaciones auxiliares, etc.
- * Se evitará, en lo posible, dañar o eliminar vegetación arbustiva o arbórea, situando las zonas de acopios temporales, parque de maquinaria e instalaciones auxiliares, áreas de trabajo, zonas de préstamo, vertederos, etc., fuera de las zonas de mayor valor ambiental.
- * Durante la ejecución del proyecto se procurará minimizar las afecciones directas sobre pies arbóreos existentes en el entorno.
- * Se señalarán, antes del comienzo de las obras, los caminos de acceso para que la circulación de personal y maquinaria se ciña al interior de la zona acotada. Se evitará el tráfico de maquinaria y vehículos de obra fuera de las zonas habilitadas y previamente aprobadas.
- * Para evitar que el polvo generado durante la fase de obras afecte a la vegetación del entorno, obstruyendo los estomas de las plantas e impidiendo su respiración, en caso de visualizarse gran cantidad de polvo sobre la vegetación, se aplicarán riegos sobre la misma, sobre todo durante los períodos de sequedad ambiental.
- * Se contempla el diseño del Plan de Restauración y Revegetación con especies autóctonas.
- * Establecimiento de medidas para evitar la aparición de incendios forestales.

* Adecuada gestión de la biomasa vegetal eliminada.

Se contempla además la aplicación de una medida de compensación, orientada a la recuperación de superficies alteradas de vegetación y hábitats con mayor valor ecológico, en aquellas zonas a acordar con las administraciones competentes.

La cuantificación de esta superficie se obtiene a partir de la suma de las zonas, tanto de ocupación temporal como permanente, afectadas por las acciones impactantes del proyecto sobre las manchas de vegetación de mayor valor, que se han determinado como las siguientes y que se exponen en orden atendiendo al mencionado valor ecológico de cada unidad: tamujar, majadales > retamares / pastizales con retamas / retamares, escobonales y tomillares. Esto representa un total de aproximadamente unas 47 Ha.

La implantación vegetal a considerar en las labores de restauración estará sujeta a una serie de condicionantes generales, como son: el respeto de un calendario favorable para el arraigo de las plantas (entre los meses de octubre y febrero, ambos inclusive, dado que se trata del período durante el cual existe el letargo invernal); la ejecución de las plantaciones se llevará a cabo de forma manual y/o mecanizada, según las diferentes situaciones del terreno, para evitar los procesos erosivos potenciales, para mejorar la practicidad a la hora de llevar a cabo los trabajos, y para asegurar la presencia de la biota asentada, de manera natural, con el paso del tiempo, principalmente; la selección de especies a implantar se realiza considerando el espectro florístico nativo y su disponibilidad en viveros; el uso de planta forestal de 1-2 savias; la ejecución del ahoyado de la implantación con resultado de hoyos de dimensiones variables, de base inferior / base superior / altura equiparable a un % en consonancia con el tamaño de los cepellones de cada respectiva planta; la adecuación correcta del entorno de cada ejemplar implantado, mediante la realización de su correspondiente alcorque; la ejecución del correspondiente riego de plantación tras los trabajos; y la ejecución de las plantaciones bajo la supervisión de un técnico responsable.

Todas las medidas relacionadas en el presente apartado desarrollan con más detalle en el apartado 6. *Propuesta de medidas preventivas, correctoras y compensatorias*, del Estudio de Impacto Ambiental.

APÉNDICE 1: REPORTAJE FOTOGRÁFICO



Majuelo (*Crataegus monogyna*).



Asparagus albus en plena fructificación otoñal.



Bellis perennis forma parte del incipiente pastizal invernal del encinar acidófilo lusoextremadurese.



Cerrillos (*Hyparrhenia hirta*).



Romulea bulbocodium asoma sus flores hacia finales del invierno.



Aspecto de la dehesa al norte de la planta solar.



Pastizal nitrificado con abundancia de *Urtica*, *Malva*, *Capsella*, *Diptotaxis*,....



Torvisco (*Daphne gnidium*).



Piruétano (*Pyrus bourgaena*).



Iris planifolia.



Calendula arvensis.



Fumaria capreolata.



Detalle de un majadal en apogeo, con *Bellis*, *Poa* y *Trifolium*.



Los majadales más frescos incluyen cierta presencia de cárices (género *Carex*).



Paronychia argentea.



Capsella bursa-pastoris.



Viola arvensis.



Ranúnculos en el fondo de un reguero seco (*Ranunculus peltatus*).



Cytisus scoparius.



Silene colorata.



Narcissus bulbocodium, especie De Interés Especial en el catálogo regional.



Narcissus jonquilla.



Lavandula stoechas, cantueso.



Arisarum simorhinum.



Hyparrhenia hirta.



Parentucellia latifolia.



Spergularia rubra.



Pradera dominada por *Iris planifolia*.



Platycapnos spicata.



Pradera nitrificada con dominio de *Hordeum murinum*.



Cytisus multiflorus.



Marrubium vulgare.



Lamarckia aurea.



Asparagus acutifolius.



Asphodelus ramosus.



Umbilicus rupestris.



Phagnalon saxatile.



Xolantha guttata.



Halimium umbellatum.



Salvia pratensis.



Orobanche rapun-genistae.



Tolpis barbata.



Parentucelia viscosa



Aristolochia paucinervis.



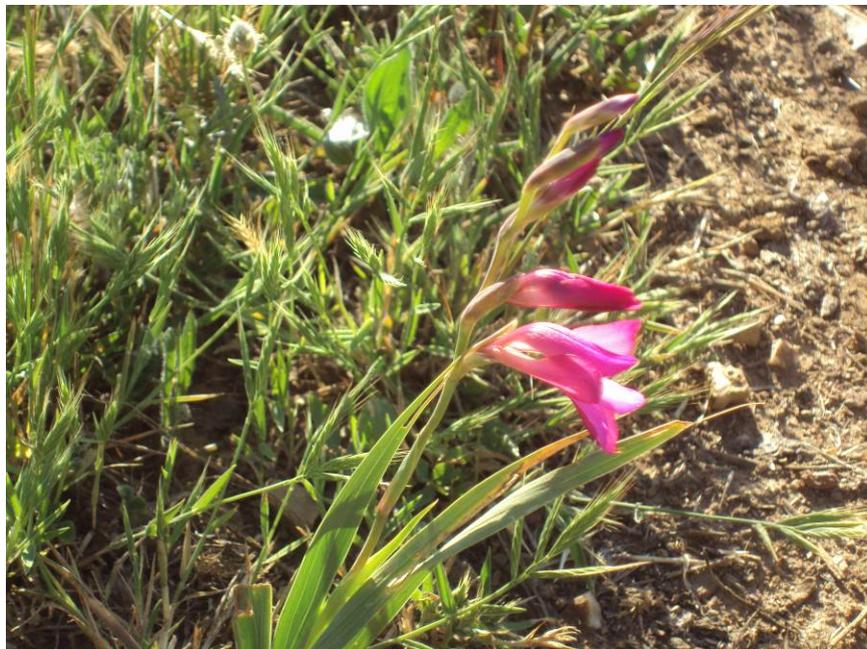
Rumex bucephalophorus.



Majadal nitrificado con abundancia de *Galactites tomentosa*.



Galactites tomentosa.



Gladiolus illyricus.



Globularia vulgaris.



Dipcadi serotinum.



Trifolium stellatum.



Briza maxima.



Digitalis purpurea.



Stipa gigantea.



Dactylis glomerata.



Rumex induratus.



Foeniculum vulgare.



Sanguisorba minor.



Cnicus benedictus.



Muscari comosum.



Ornithogalum umbellatum.

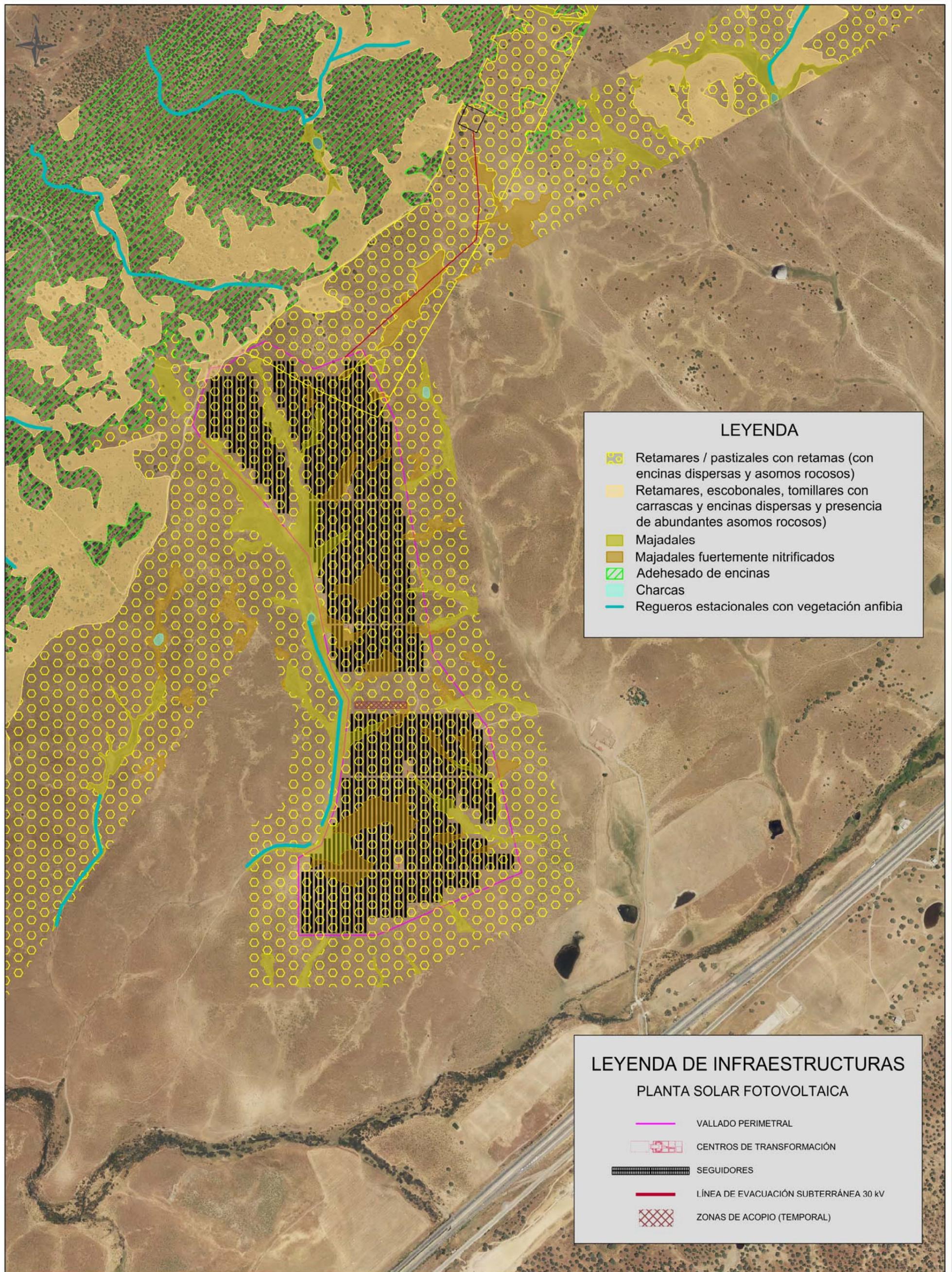


Nasturtium officinale.

APÉNDICE 2: CARTOGRAFÍA DE DETALLE DE VEGETACIÓN Y DE HÁBITATS

Plano 1: Vegetación de detalle

Plano 2: Presencia de Hábitats (Dir 92/43/CEE)



LEYENDA

- Retamares / pastizales con retamas (con encinas dispersas y asomos rocosos)
- Retamares, escobonales, tomillares con carrascas y encinas dispersas y presencia de abundantes asomos rocosos)
- Majadales
- Majadales fuertemente nitrificados
- Adehesado de encinas
- Charcas
- Regueros estacionales con vegetación anfibia

LEYENDA DE INFRAESTRUCTURAS PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA

- VALLADO PERIMETRAL
- CENTROS DE TRANSFORMACIÓN
- SEGUIDORES
- LÍNEA DE EVACUACIÓN SUBTERRÁNEA 30 kV
- ZONAS DE ACOPIO (TEMPORAL)

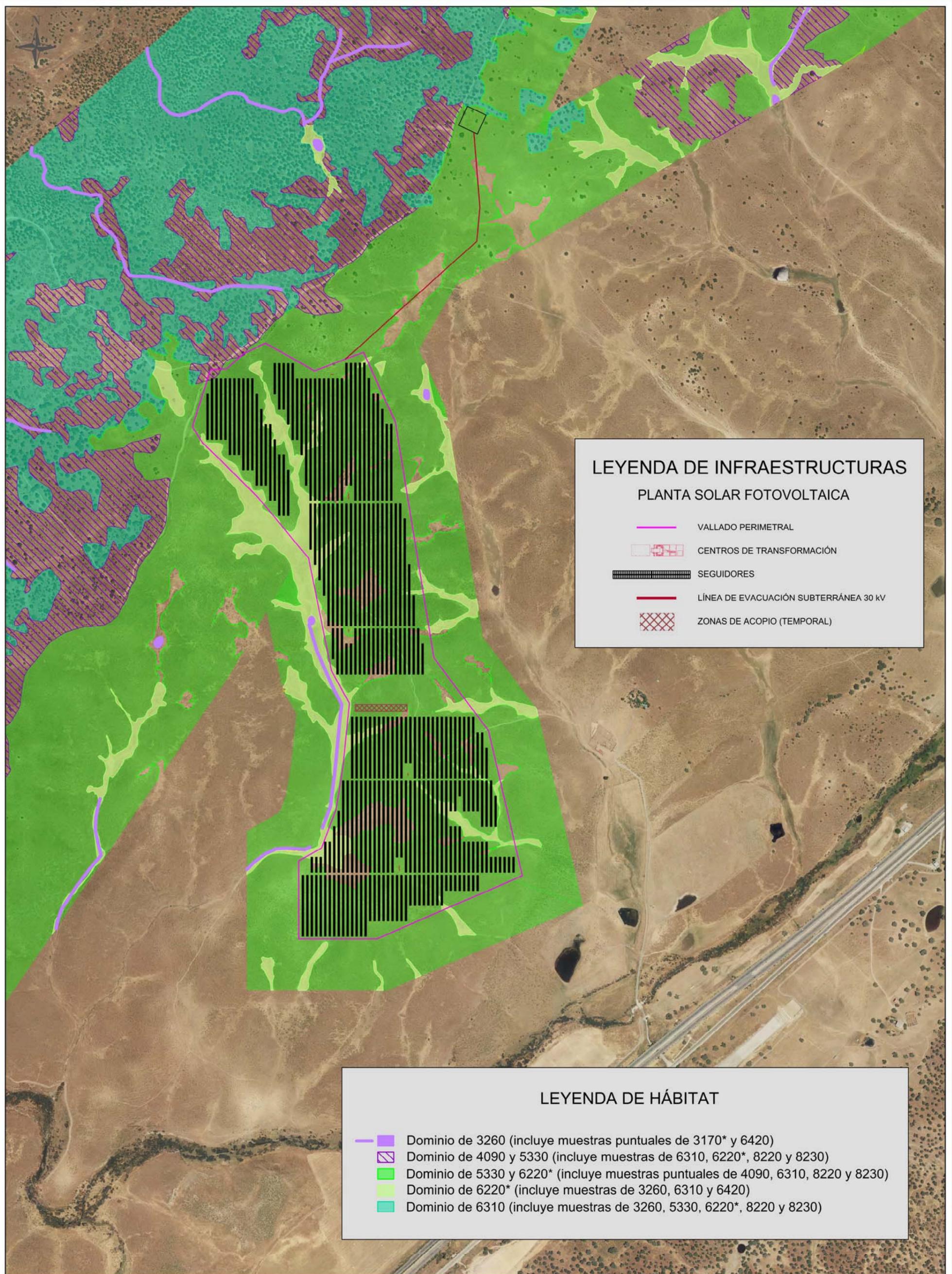
ESCALA ORIGINAL DIN A-3	ESCALA NUMÉRICA 1:10.000	ESCALA GRÁFICA 	TÍTULO PROYECTO
SISTEMA DE COORDENADAS ETRS89 HUSO 29	Nº PLANO 1	HOJA 1 de 1	FECHA 03/06/2019

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PUERTA DEL JERTE E INFRAESTRUCTURA DE EVACUACIÓN ASOCIADA. ANEXO II: ESTUDIO DE VEGETACIÓN DE DETALLE



TÍTULO PLANO

VEGETACIÓN DE DETALLE

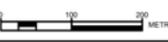


LEYENDA DE INFRAESTRUCTURAS PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA

-  VALLADO PERIMETRAL
-  CENTROS DE TRANSFORMACIÓN
-  SEGUIDORES
-  LÍNEA DE EVACUACIÓN SUBTERRÁNEA 30 KV
-  ZONAS DE ACOPIO (TEMPORAL)

LEYENDA DE HÁBITAT

-  Dominio de 3260 (incluye muestras puntuales de 3170* y 6420)
-  Dominio de 4090 y 5330 (incluye muestras de 6310, 6220*, 8220 y 8230)
-  Dominio de 5330 y 6220* (incluye muestras puntuales de 4090, 6310, 8220 y 8230)
-  Dominio de 6220* (incluye muestras de 3260, 6310 y 6420)
-  Dominio de 6310 (incluye muestras de 3260, 5330, 6220*, 8220 y 8230)

ESCALA ORIGINAL DIN A-3	ESCALA NUMÉRICA 1:10.000	ESCALA GRÁFICA 	TÍTULO PROYECTO
SISTEMA DE COORDENADAS ETRS89 HUSO 29	Nº PLANO 2	HOJA 1 de 1	FECHA 03/06/2019

TÍTULO PROYECTO
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PUERTA DEL JERTE E
INFRAESTRUCTURA DE EVACUACIÓN ASOCIADA. ANEXO II: ESTUDIO DE VEGETACIÓN DE DETALLE



TÍTULO PLANO

PRESENCIA DE HÁBITATS (Dir 92/43/CEE)