



PROYECTO DE INFRAESTRUCTURAS ELÉCTRICAS COMUNES  
PARA LA EVACUACIÓN DE ENERGÍA DE GENERACIÓN CON  
CONEXIÓN EN LA SUBESTACIÓN CABRA REE 400 kV

TT.MM. MONTEMAYOR, ESPEJO, CASTRO DEL RÍO Y CABRA [CÓRDOBA]



PROGRAMA DE PREVENCIÓN,  
PROTECCIÓN, RESTAURACIÓN  
Y COMPENSACIÓN FORESTAL

# ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	3
1.1.	DATOS DEL PROYECTO.....	3
1.2.	PROMOTOR.....	3
1.3.	SUBESTACIÓN TRANSFORMADORA “CABRA PROMOTORES 30/400 KV”.....	3
1.4.	LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA DE ALTA TENSIÓN 400 KV DE EVACUACIÓN COMÚN.....	4
1.5.	SUBESTACIÓN SECCIONADORA “NUDO CABRA 400 KV”.....	4
1.6.	CENTRO DE MEDIDA PARA LA FACTURACIÓN.....	4
2.	OBJETIVOS.....	5
2.1.	OBJETIVO GENERAL.....	5
2.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	5
3.	ANÁLISIS TEÓRICO: FACTOR-12. FLORA Y VEGETACIÓN.....	6
3.1.	ENCUADRE BIOCLIMÁTICO.....	6
3.2.	ENCUADRE BIOGEOGRÁFICO.....	6
3.3.	VEGETACIÓN POTENCIAL.....	6
3.4.	BOSQUES ISLA.....	7
3.5.	ÁRBOLES Y ARBOLEDAS SINGULARES.....	8
3.6.	HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO (HIC).....	8
4.	ANÁLISIS PRÁCTICO: DESCRIPCIÓN DE LAS COMUNIDADES/EJEMPLARES FORESTALES PRESENTES EN EL ENTORNO DEL PROYECTO.....	13
5.	IMPACTOS IDENTIFICADOS.....	19
5.1.	ACC-LAAT-01. ACONDICIONAMIENTO DE PISTAS Y ACCESOS YA EXISTENTES.....	19
5.2.	ACC-LAAT-02. APERTURA DE PISTAS Y ACCESOS (NUEVA CREACIÓN).....	19
5.3.	ACC-LAAT-04. EXCAVACIÓN Y HORMIGONADO DE LAS CIMENTACIONES DEL APOYO.....	19
5.4.	ACC-LAAT-06. DESBROCE Y CORTA DE ARBOLADO.....	20
5.5.	ACC-LAAT-08. MANTENIMIENTO DE LA VEGETACIÓN PRÓXIMA AL TRAZADO.....	20
5.6.	ACC-LAAT-09. RESTAURACIÓN DE PISTAS Y ACCESOS (NUEVA CREACIÓN).....	20
5.7.	ACC-SUB-02. ELIMINACIÓN DE VEGETACIÓN NATURAL ARBÓREA O ARBUSTIVA.....	21
5.8.	ACC-SUB-03. MOVIMIENTO DE TIERRAS.....	21
5.9.	ACC-SUB-04. CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS, PARKING, INSTALACIÓN DE FAENAS Y VIALES INTERIORES. ..	21
6.	MEDIDAS PROPUESTAS.....	22
7.	PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES.....	23
8.	CONCLUSIONES.....	25
9.	ANEXOS.....	26
9.1.	ÍNDICE DE FIGURAS.....	26
9.2.	ÍNDICE DE TABLAS.....	26

## 1. INTRODUCCIÓN.

### 1.1. DATOS DEL PROYECTO.

Se redacta el presente Programa de Prevención, Protección, Restauración y Compensación Forestal (En lo sucesivo, PRCF) en el contexto del “Proyecto de instalaciones comunes de evacuación de varias plantas de generación de energía, situadas en la provincia de Córdoba, con conexión en barra de 400 kV, de la Subestación “CABRA REE 400 kV””, incluyendo las siguientes instalaciones:

- Infraestructura común de la Subestación “CABRA PROMOTORES 30/400 kV”, de 15.183 m<sup>2</sup>, contemplando la posición de salida de línea de evacuación a 400 KV y la posición de embarrado 400 kV, estará situada en el polígono 13, parcela 16 del T.M. de Montemayor (Referencia catastral 14041A01300016).
- Línea aérea 400 kV de evacuación común de 26.124 metros de longitud y 59 apoyos, que conectará la Subestación “CABRA PROMOTORES 30/400 kV”, con Subestación Seccionadora “NUDO CABRA 400 KV” y Subestación “CABRA REE 400 kV”. Discurrirá por los Términos Municipales de Montemayor, Espejo, Castro del Río y Cabra, en la provincia de Córdoba.
- Subestación Seccionadora “NUDO CABRA 400 kV”, de 5.797 m<sup>2</sup>, estará situada en el polígono 16, parcela 309 del T.M. de Cabra (Referencia catastral 14013A01600309).
- Centro de medida para la facturación de energía generada, situado anexo a la Subestación Cabra REE.

La línea tendrá sus extremos en los pórticos del parque 400 kV de las subestaciones que interconectarán, estando la Subestación existente “CABRA REE 400 kV” situada en el polígono 16, parcela 182 del T.M. de Cabra (Referencia catastral 14013A01600182).

### 1.2. PROMOTOR.

BAETICA INVESTMENT, S.L., con NIF B90390998 y domicilio a efectos de notificaciones en Paseo de Cristóbal Colón, 20 de Sevilla (41001) en nombre propio y representando a HESTIA SUN, S.L., MIRABRAS SOLAR, S.L., NUEVA ERA SOLAR M&D IV, S.L., EDP RENOVABLES ESPAÑA, S.L.U., ONATRIUM SOLAR 3, S.L., ONATRIUM SOLAR 4, S.L., BORA ENERGÍAS RENOVABLES 3 SPV, S.L., RIVAL CAPITAL 3 SPV, S.L. y RENTA CERO 3 SPV, S.L.U.

### 1.3. SUBESTACIÓN TRANSFORMADORA “CABRA PROMOTORES 30/400 kV”.

Contemplando la posición de salida de línea de evacuación a 400 KV y la posición de embarrado 400 kV, estará situada en el polígono 13, parcela 16 del T.M. de Montemayor (Referencia catastral 14041A01300016), ocupa 15.183 m<sup>2</sup>.

X-CENTRO	Y-CENTRO
357.488	4.167.868

Tabla 1. Ubicación de la Subestación Transformadora “CABRA PROMOTORES 30/400 kV”.

#### 1.4. LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA DE ALTA TENSION 400 kV DE EVACUACIÓN COMÚN.

La línea eléctrica que conectará con la Subestación Transformadora “CABRA PROMOTORES 30/400 kV”, la Subestación Seccionadora “CABRA REE 400 kV” y la Subestación “CABRA REE 400 kV”, tiene un trazado de 26.124 metros de longitud y consta de 59 apoyos. Discurrirá por los Términos Municipales de Montemayor, Espejo, Castro del Río y Cabra, todos en la provincia de Córdoba. Los apoyos se sitúan en las siguientes coordenadas:

Nº	X	Y	Nº	X	Y	Nº	X	Y
1	357.485,15	4.167.769,59	21	362.704,24	4.160.872,95	41	365.475,84	4.153.295,23
2	357.638,84	4.167.455,82	22	362.721,26	4.160.393,18	42	365.795,65	4.152.690,00
3	358.138,24	4.166.957,35	23	363.002,74	4.160.134,93	43	365.929,01	4.152.312,14
4	358.432,49	4.166.603,82	24	363.427,18	4.159.745,53	44	366.095,65	4.151.839,98
5	358.726,76	4.166.250,29	25	363.630,93	4.159.558,60	45	366.198,29	4.151.549,14
6	359.126,84	4.166.177,14	26	363.879,99	4.159.330,10	46	366.358,18	4.151.096,10
7	359.478,02	4.165.985,07	27	364.382,53	4.158.869,04	47	366.368,49	4.150.713,67
8	359.773,46	4.165.823,49	28	364.600,72	4.158.668,86	48	366.514,30	4.150.313,22
9	360.146,96	4.165.619,21	29	364.990,50	4.158.440,33	49	366.670,75	4.149.883,56
10	360.443,76	4.165.456,89	30	365.190,13	4.157.906,54	50	366.874,18	4.149.324,85
11	360.868,10	4.165.224,81	31	365.173,24	4.157.614,74	51	366.997,02	4.148.781,20
12	361.403,28	4.164.932,10	32	365.032,66	4.157.265,34	52	367.082,79	4.148.401,63
13	361.670,62	4.164.292,11	33	364.900,15	4.156.936,00	53	367.168,59	4.148.021,94
14	361.764,78	4.163.988,36	34	364.706,04	4.156.453,58	54	367.316,71	4.147.366,42
15	361.918,75	4.163.491,68	35	364.534,56	4.156.098,75	55	367.507,53	4.147.109,89
16	362.051,55	4.163.120,57	36	364.384,05	4.155.787,31	56	367.588,27	4.147.128,02
17	362.226,03	4.162.633,00	37	364.433,33	4.155.268,05	57	367.519,11	4.146.799,78
18	362.379,67	4.162.203,67	38	364.745,50	4.154.677,31	58	367.537,49	4.146.463,23
19	362.533,32	4.161.774,33	39	364.962,05	4.154.267,50	59	367.707,82	4.146.490,63
20	362.687,57	4.161.343,26	40	365.188,07	4.153.839,79			

Tabla 2. Ubicación de la Línea eléctrica aérea de evacuación.

#### 1.5. SUBESTACIÓN SECCIONADORA “NUDO CABRA 400 kV”.

Está situada en el polígono 16, parcela 309 del T.M. de Cabra (Referencia catastral 14013A01600309), ocupa 5.797 m<sup>2</sup>.

X-CENTRO	Y-CENTRO
367.703	4.147.206

Tabla 3. Ubicación de la Subestación Seccionadora “NUDO CABRA 400 kV”.

#### 1.6. CENTRO DE MEDIDA PARA LA FACTURACIÓN.

El centro de medida para la facturación de energía estará situado junto a la subestación existente “Cabra” REE, en el polígono 16, parcela 182 del T.M. de Cabra (Referencia catastral 14013A01600182).

La medida para facturación se realizará en la red de 400 kV. Compuesto por punto de medida principal y otro redundante, instalados ambos en el centro de medida situado anexo a la Subestación Cabra REE. Conforme al reglamento de puntos de medida (RPM).

## 2. OBJETIVOS.

### 2.1. OBJETIVO GENERAL.

Evaluar la posible incidencia a terreno forestal del Proyecto de instalaciones comunes de evacuación de varias plantas de generación de energía en la SE CABRA 400 kV (Córdoba).

### 2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- **OBJ-01.** Describir, caracterizar y cuantificar las comunidades y/o ejemplares forestales presentes en el Entorno del Proyecto, que pudieran ser objeto de afección por las actuaciones asociadas al mismo.
- **OBJ-02.** Evaluar las comunidades y/o ejemplares forestales que deberán ser objeto de restauración/compensación por requerirse su eliminación/translocación por el desarrollo de las distintas fases del proyecto.
- **OBJ-03.** Describir adecuadamente las medidas de restauración para recuperar, en la medida de lo posible, las condiciones pre-existentes en el Entorno del Proyecto.
- **OBJ-04.** Incorporar al proyecto, si procede, las Medidas Compensatorias de carácter forestal oportunas que permitan alcanzar la No Pérdida Neta cubierta vegetal forestal.
- **OBJ-05.** Describir las actuaciones que deben realizarse para prevenir la producción de incendios – de carácter forestal -, analizando: el riesgo de incendios, la situación del terreno respecto a la prevención y las actuaciones previstas en relación a tratamientos selvícolas preventivos, cortafuegos y construcción de infraestructuras de apoyo.

### 3. ANÁLISIS TEÓRICO: 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.

#### 3.1. 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.

#### 3.2. 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.

#### 3.3. 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 coriáceae-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*.

### 3.4. 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, así como 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 el ámbito de estudio (Buffer 10 Km) se han detectado los siguientes Bosques Isla:

ID	SUP HA	X	Y	DIST KM	ORIENTACIÓN
35	1,67	355.878	4.167.307	1.538	W
42	2,94	372.581	4.157.907	7.272	E
46	1,56	375.841	4.147.055	8.096	E
47	4,89	375.706	4.142.442	9.187	SE
50	1,52	375.790	4.141.477	9.896	SE
57	0,04	374.610	4.146.603	6.980	E
58	0,50	375.000	4.146.047	7.370	E
59	1,82	373.167	4.141.494	7.876	SE

Tabla 4. Bosques Isla.

### 3.5. 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.

Existen en el ámbito de estudio analizado (Buffer 10 km) árboles y arboledas singulares:

NOMBRE	TAXÓN	COORD-X	COORD-Y	MUNICIPIO	DIST. (m)	ORIENTACIÓN
OLIVAR DE LA FINCA LAS MONJAS	Olea europaea var. europaea	358.790	4.155.824	MONTILLA	5.594	W
ENEBRO DE EL INGENIERO	Juniperus oxycedrus	366.311	4.140.707	LUCENA	6.535	S
ENCINA DEL CERRO CAMORRA	Quercus ilex subsp. ballota	376.911	4.144.476	CABRA	9.661	E
OLIVO DE LA MOLINA	Olea europaea var. europaea	358.625	4.155.924	MONTILLA	5.761	W
SAUCO DE LA VEREDA DEL CERRO MACHO	Sambucus nigra	363.839	4.157.030	MONTILLA	1.019	W
PINO DE VALDEARENALES	Pinus pinea	350.006	4.165.129	RAMBLA (LA)	7.932	W

Tabla 5. Árboles y Arboledas Singulares.

### 3.6. 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
<b>MMA, 1998</b>	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	<b>Sí. / Parcial.</b>
<b>MMA 2005</b>	Hábitats de Interés Comunitario en Andalucía publicado por el Ministerio de Medio Ambiente en 2005.	1:50.000	<b>Sí. / Parcial.</b>
<b>MAGRAMA</b>	Capa del <u>Inventario Español de Hábitats terrestres</u> para los HIC identificados.	1:50.000	<b>Sí. / Parcial.</b>
<b>VEGE_10</b>	Hábitats de Interés Comunitario de Andalucía, con estudio procedente de cartografía de vegetación de la masa forestal de Andalucía.	1:10.000	<b>No. / No procede.</b>
<b>CMA 2016</b>	<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	<b>No. / No procede.</b>

Tabla 6. 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 interaccionar con el proyecto:

CÓDIGO HIC	PROYECTO	BUFF_3K
6310	0,00000	17,78654
92A0_0	0,00007	41,74489
92A0_1+	0,00003	32,87206
92D0_0	0,00000	5,67818
9340	0,00000	0,00000
<b>TOTAL</b>	<b>0,00010</b>	<b>98,08167</b>

Tabla 7. Superficie (ha) de los distintos HIC detectados.

Sobre el área de estudio la distribución de los HIC:

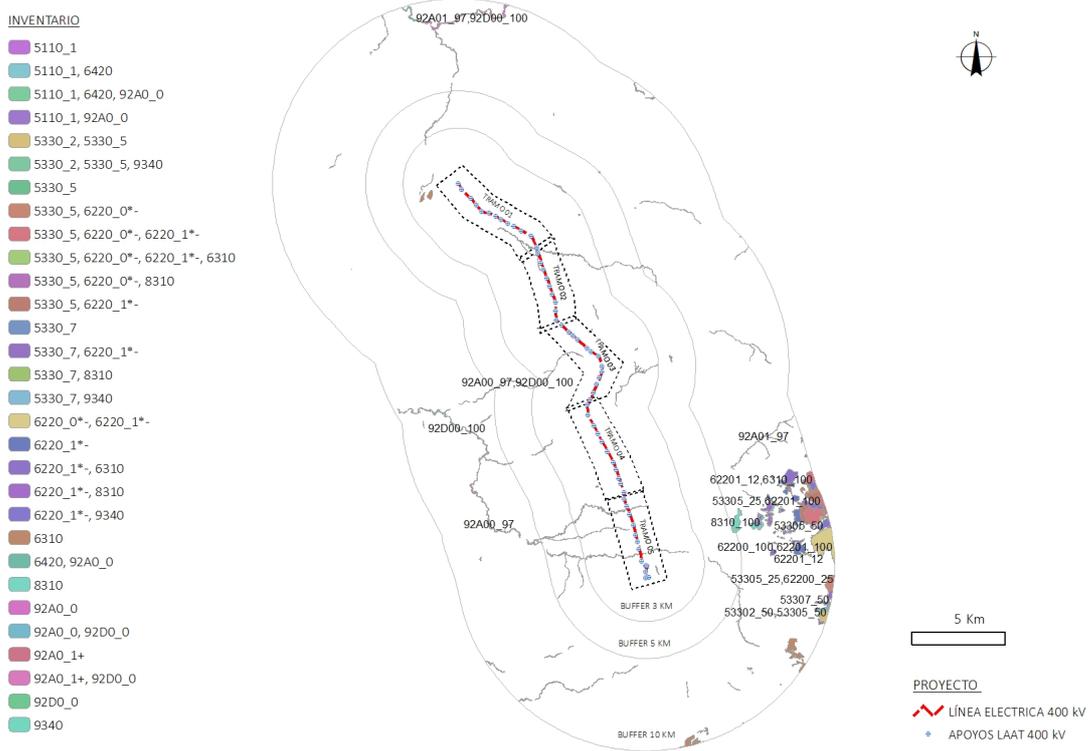


Figura 1. Hábitats de Interés Comunitario (HIC) asociados al Proyecto.

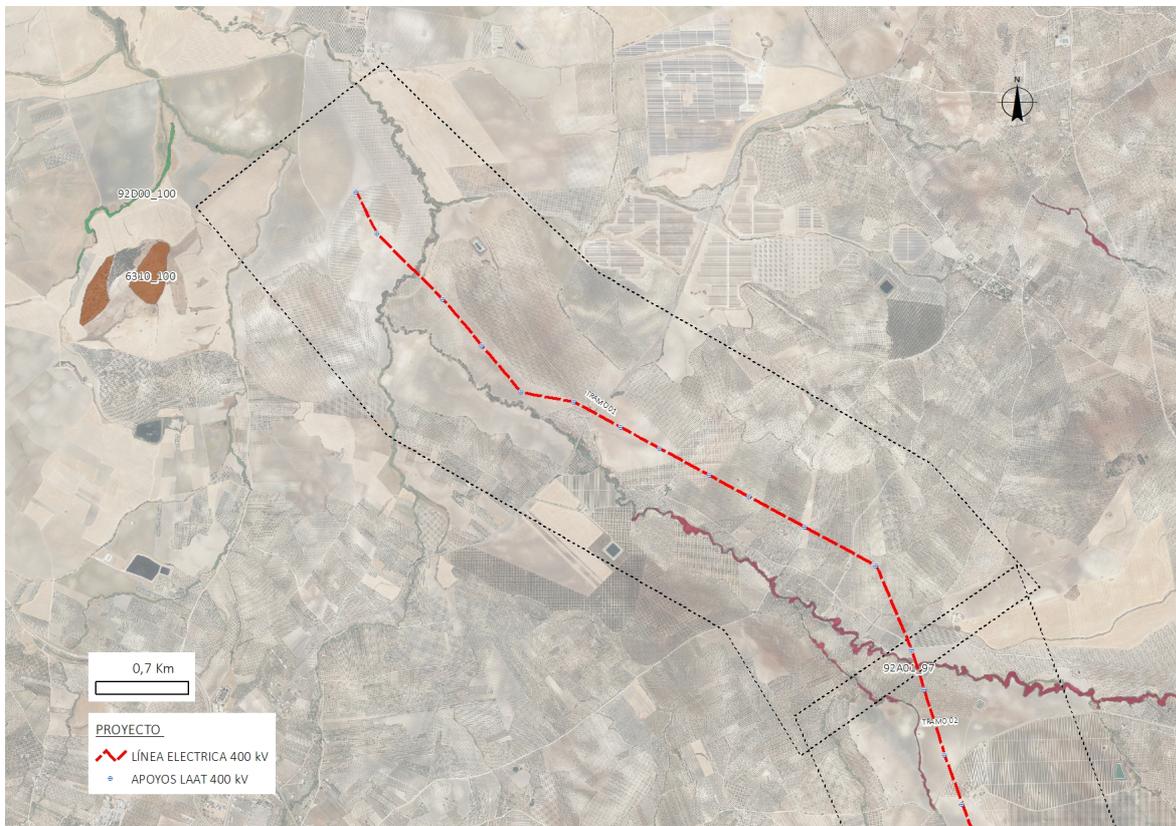


Figura 2. Hábitats de Interés Comunitario (HIC) asociados al Proyecto (Tramo-01).

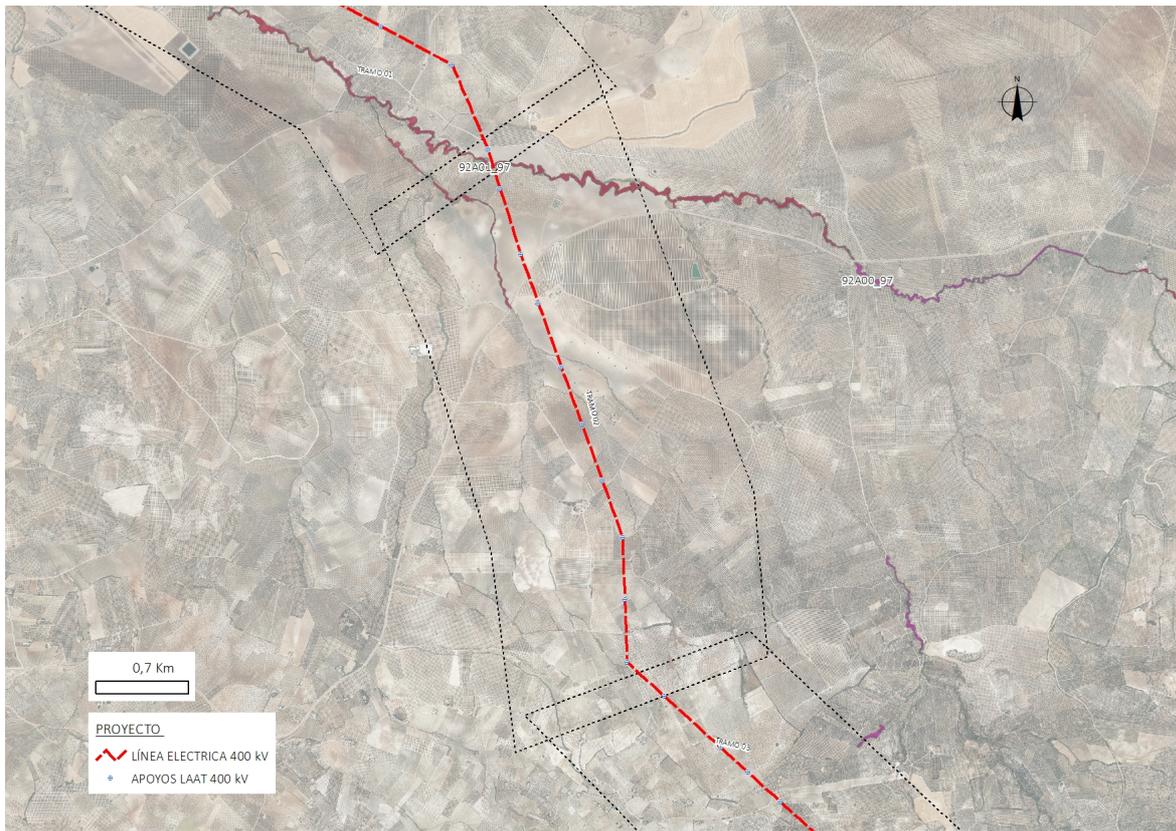


Figura 3. Hábitats de Interés Comunitario (HIC) asociados al Proyecto (Tramo-02).

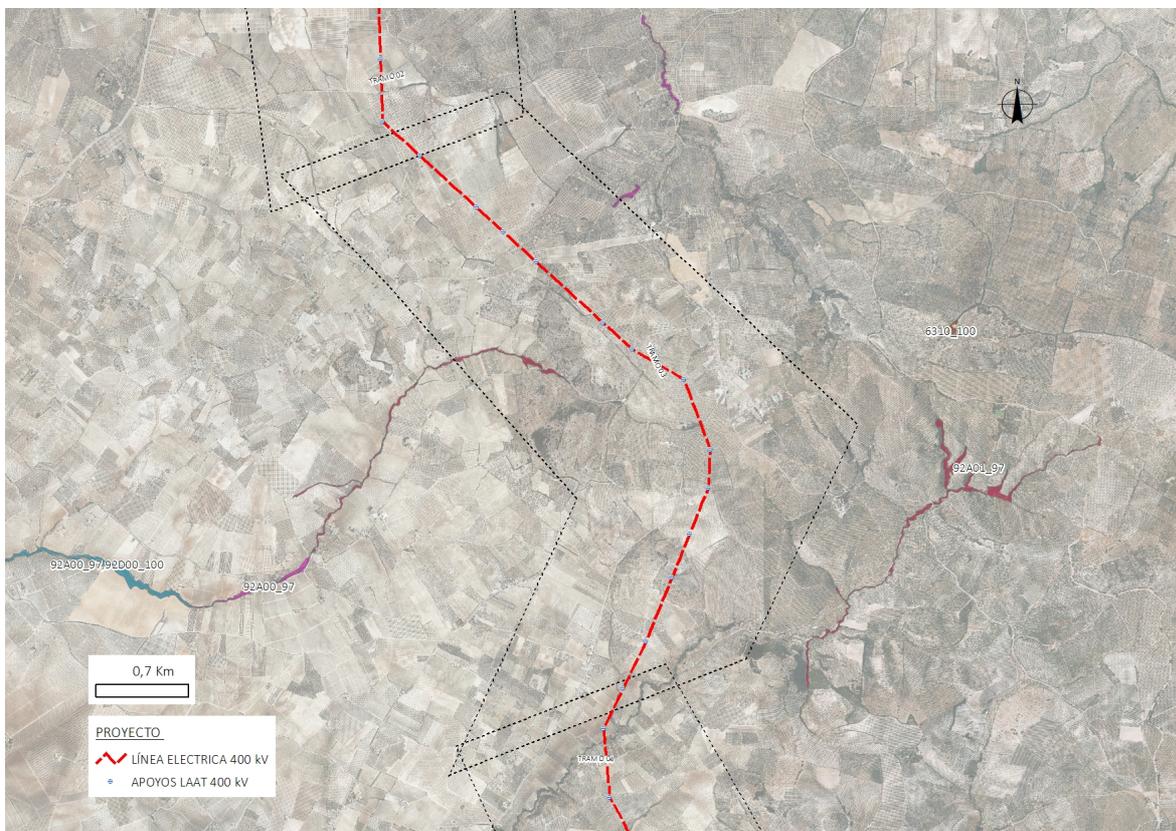


Figura 4. Hábitats de Interés Comunitario (HIC) asociados al Proyecto (Tramo-03).

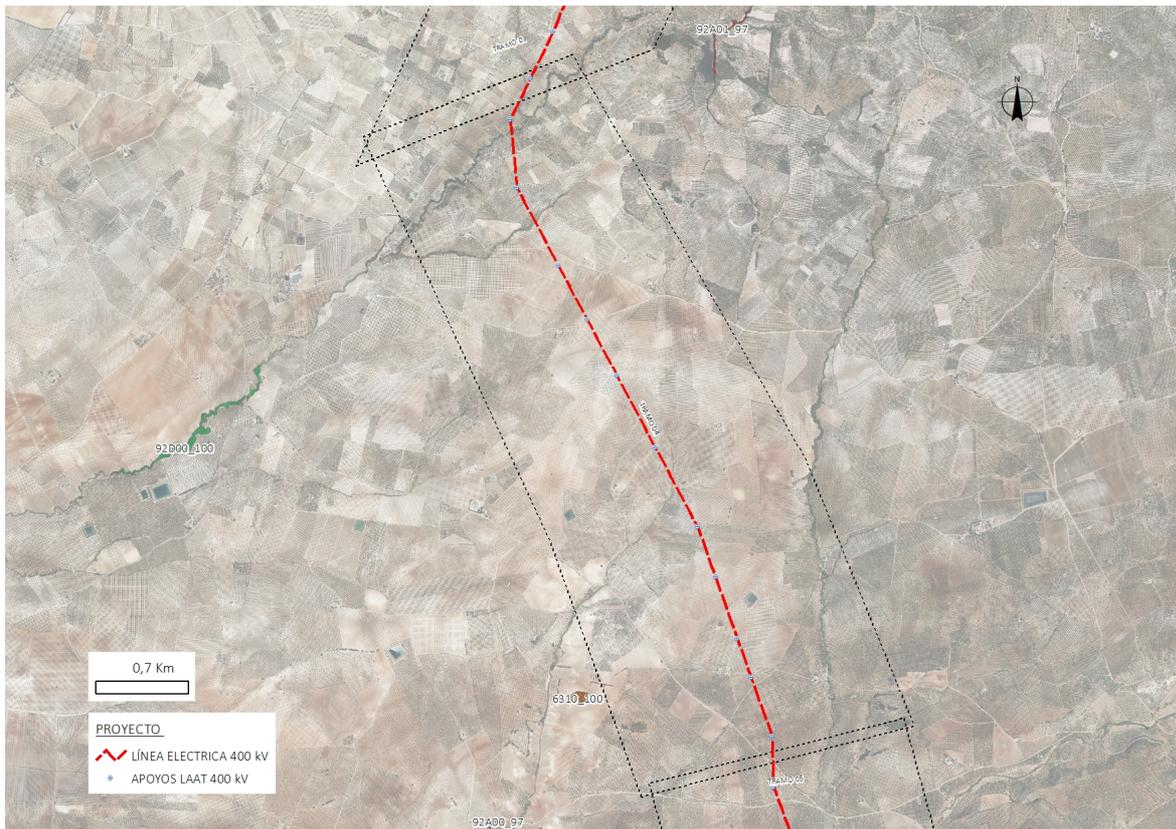


Figura 5. Hábitats de Interés Comunitario (HIC) asociados al Proyecto (Tramo-04).

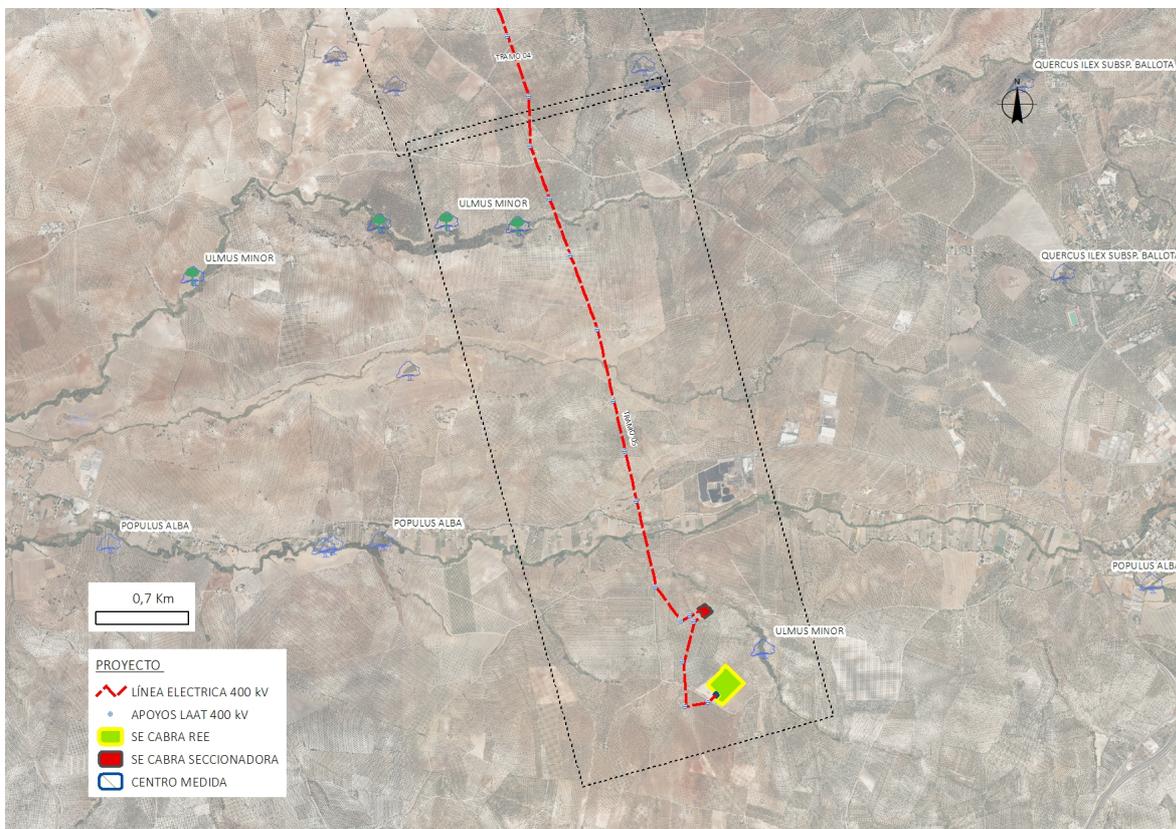


Figura 6. Hábitats de Interés Comunitario (HIC) asociados al Proyecto (Tramo-05).

#### 4. ANÁLISIS PRÁCTICO: DESCRIPCIÓN DE LAS COMUNIDADES/EJEMPLARES FORESTALES PRESENTES EN EL ENTORNO DEL PROYECTO.

Del análisis de usos del suelo en el ámbito del proyecto, Buffer 3 km (según SIOSE 2013), nos encontramos un predominio notable de los usos agrícolas (Olivar 70,67%, Cultivos herbáceos 14,62%, Viñedo 6,83%) (No se han indicado el grueso de categorías con un porcentaje menor de 1%):

CATEGORÍA	%
AGRÍCOLA RESIDENCIAL	0,32%
AGRÍCOLA/GANADERO	0,27%
BALSA DE RIEGO O GANADERA	0,07%
CASCO	0,00%
CAUCE SIN VEGETACIÓN	0,01%
COMPLEJO CULTURAL	0,00%
COMPLEJO INDUSTRIAL	0,02%
COMPLEJO RELIGIOSO	0,00%
CULTIVO HERBÁCEO ARBOLADO: QUERCÍNEAS DISPERSAS	0,11%
CULTIVO HERBÁCEO DISTINTO DE ARROZ	14,41%
DEPURADORAS Y POTABILIZADORAS	0,01%
DISCONTINUO	0,06%
FORMACIÓN ARBOLADA DENSA: QUERCÍNEAS	0,02%
INDUSTRIA AISLADA	0,14%
INFRAESTRUCTURA TÉCNICA	0,00%
INSTALACIONES CONDUCTORAS DE ENERGÍA: GASODUCTO/ OLEODUCTO	0,05%
INSTALACIONES DE CONDUCCIÓN DE AGUA	0,02%
INSTALACIONES DE FÚTBOL	0,00%
INSTALACIONES ELÉCTRICAS	0,04%
INSTALACIONES SOLARES	0,67%
INVERNADERO DE ESTRUCTURA ITINERANTE O TEMPORAL	0,02%
INVERNADERO DE ESTRUCTURA PERMANENTE	0,01%
LÁMINA DE AGUA ARTIFICIAL	0,07%
MATORRAL DENSO	0,05%
MATORRAL DENSO ARBOLADO: QUERCÍNEAS DENSAS	0,02%
MATORRAL DENSO ARBOLADO: QUERCÍNEAS DISPERSAS	0,02%
MATORRAL DISPERSO ARBOLADO: OTRAS FRONDOSAS	0,04%
MATORRAL DISPERSO ARBOLADO: QUERCÍNEAS. DENSO	0,00%
MATORRAL DISPERSO ARBOLADO: QUERCÍNEAS. DISPERSO	0,02%
MATORRAL DISPERSO CON PASTIZAL	0,05%
MATORRAL DISPERSO CON PASTO Y ROCA O SUELO	0,02%
MOSAICO	0,00%
OLIVAR	71,46%
OLIVAR - VIÑEDO	0,93%
OTROS CULTIVOS LEÑOSOS	0,28%
PASTIZAL ARBOLADO: OTRAS FRONDOSAS	0,00%
PASTIZAL ARBOLADO: QUERCÍNEAS. DISPERSO	0,04%
PASTIZAL CON CLAROS (ROCA, SUELO)	0,02%
PASTIZAL CONTINUO	0,01%
RÍOS Y CAUCES NAT: OTRAS FORMAS RIPARIAS	1,13%
RÍOS Y CAUCES NATURALES: BOSQUE GALERÍA	0,21%
RED VIARIA	0,65%
SALINAS INDUSTRIALES	0,01%

SUELO DESNUDO	1,67%
VÍA DE COMUNICACIÓN NO ASFALTADA	0,40%
VIÑEDO	6,58%
VIAL, APARCAMIENTO O ZONA PEATONAL SIN VEGETACIÓN	0,02%
ZONA DE EXTRACCIÓN O VERTIDO	0,02%
ZONAS MINERAS	0,02%

Tabla 8. Análisis pormenorizado usos del suelo (Buffer 3 km).

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

	ANILLO-3K	ANILLO-5K	ANILLO-10K
AG Corrientes y superficies de agua.	1,33%	1,19%	1,02%
CA Viales.	1,49%	2,52%	2,87%
CI Cítricos	0,00%	0,00%	0,00%
ED Edificaciones	0,05%	0,07%	0,06%
EP	0,00%	0,00%	0,00%
FF Frutal de Cáscara-Frutal	0,00%	0,00%	0,00%
FO Forestal	0,11%	0,10%	0,15%
FS Frutal de Cáscara	0,55%	0,04%	0,27%
FV Frutal de Cáscara-Viñedo	0,00%	0,00%	0,00%
FY Frutal	0,38%	0,56%	0,62%
IM Improductivo	2,02%	2,42%	2,50%
IV Invernaderos y cultivos bajo plástico	0,01%	0,02%	0,01%
OF Olivar-Frutal	0,00%	0,01%	0,00%
OV Olivar	76,16%	73,74%	68,19%
PA Pasto arbolado	0,06%	0,03%	0,50%
PR Pasto arbustivo	0,34%	0,34%	1,63%
PS Pastizal	0,08%	0,27%	1,13%
TA Tierra arable	10,24%	12,04%	12,55%
TH Huerta	0,40%	0,44%	0,22%
VF Frutal-Viñedo	0,02%	0,02%	0,02%
VI Viñedo	6,41%	4,53%	3,90%
VO Olivar-Viñedo	0,28%	0,12%	0,15%
ZU Zona urbana	0,05%	1,52%	4,21%
<b>TOTAL</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Tabla 9. Porcentaje (%) de los diferentes usos del suelo en los distintos ámbitos analizados.



Figura 7. Usos del suelo (SIGPAC) del ámbito del Proyecto.

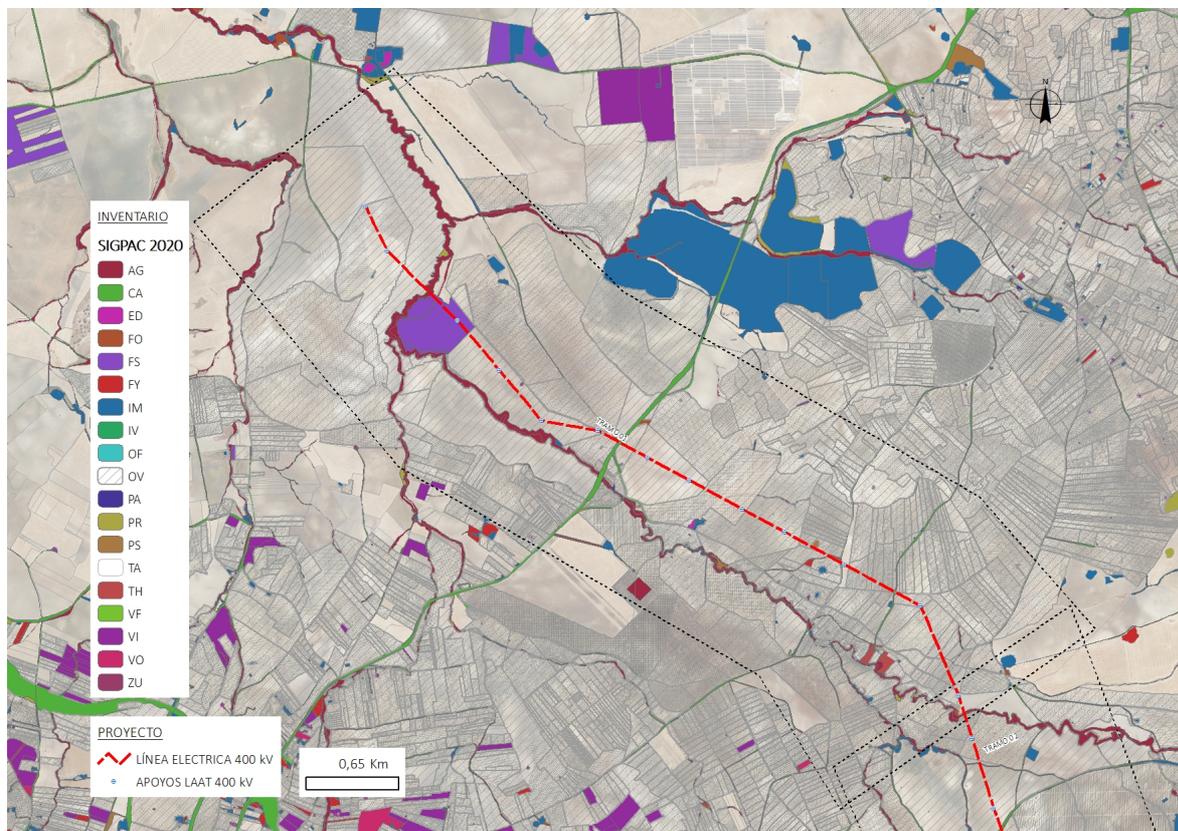


Figura 8. Usos del suelo (SIGPAC) del ámbito del Proyecto (Tramo-01).

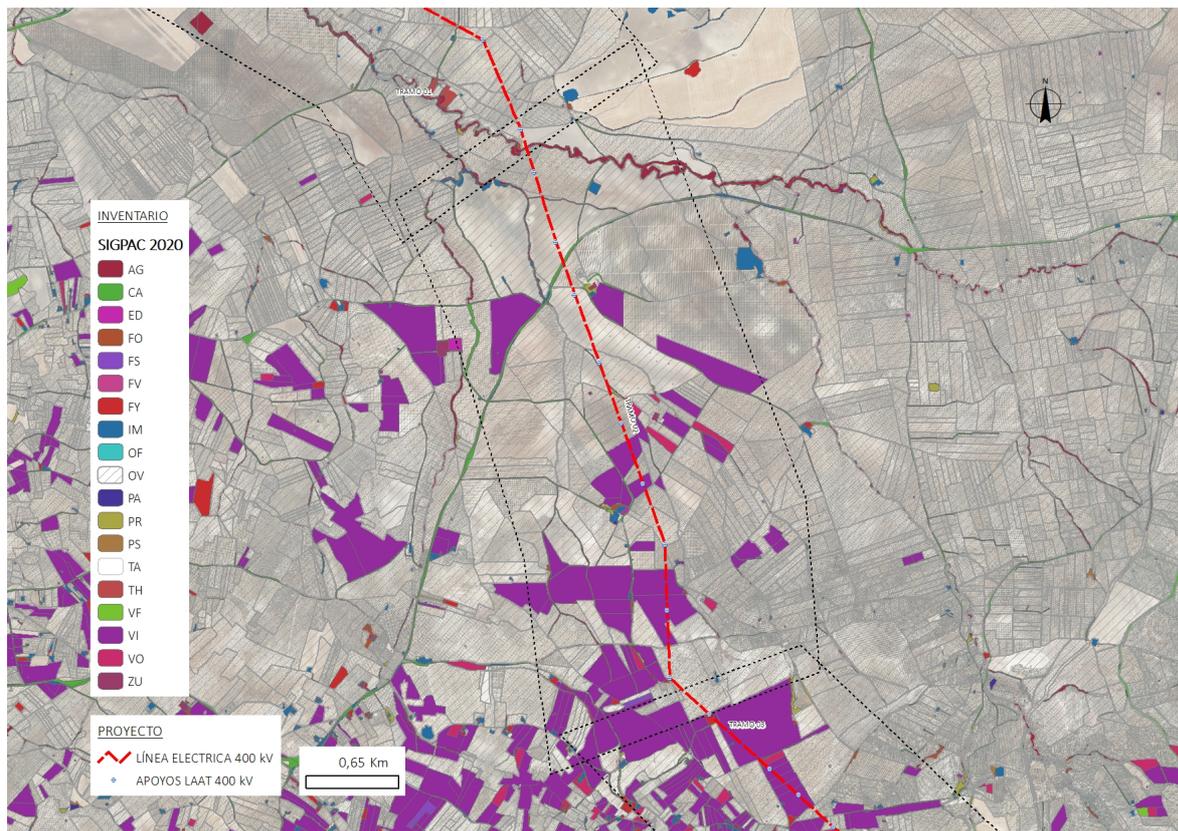


Figura 9. Usos del suelo (SIGPAC) del ámbito del Proyecto (Tramo-02).

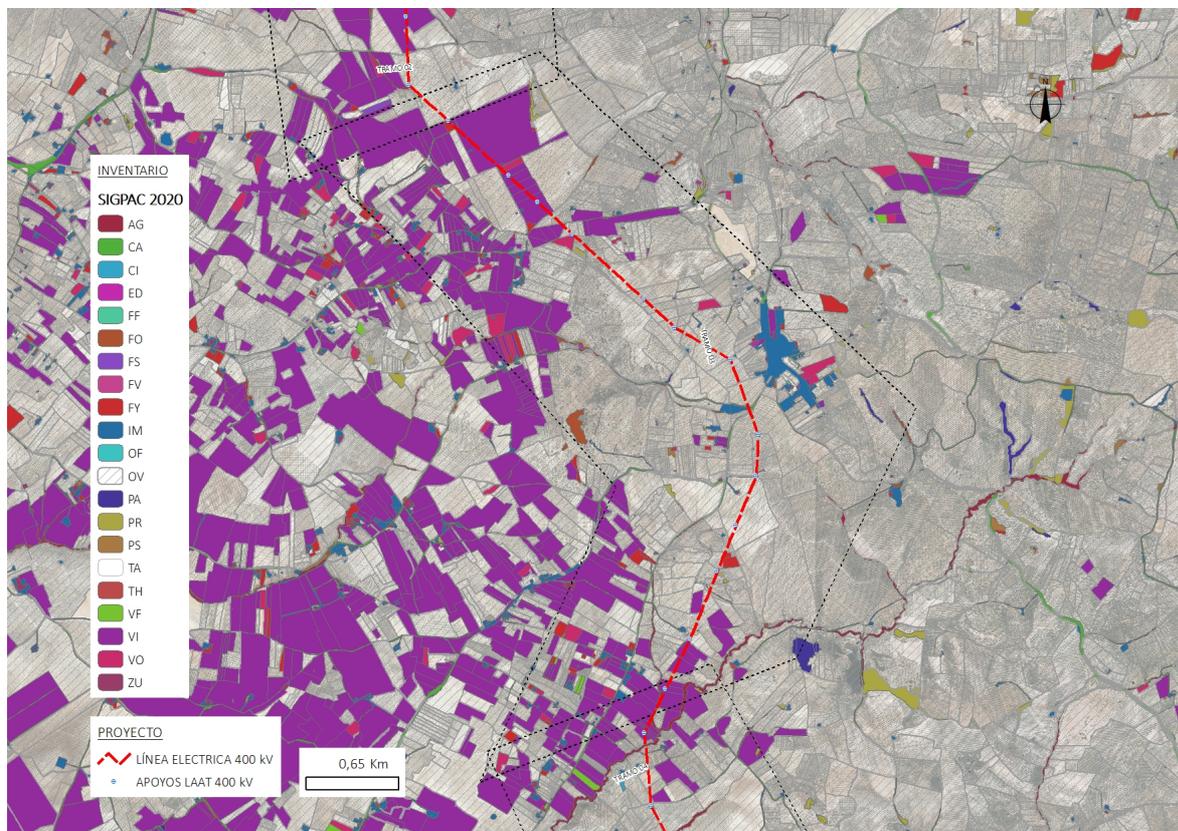


Figura 10. Usos del suelo (SIGPAC) del ámbito del Proyecto (Tramo-03).

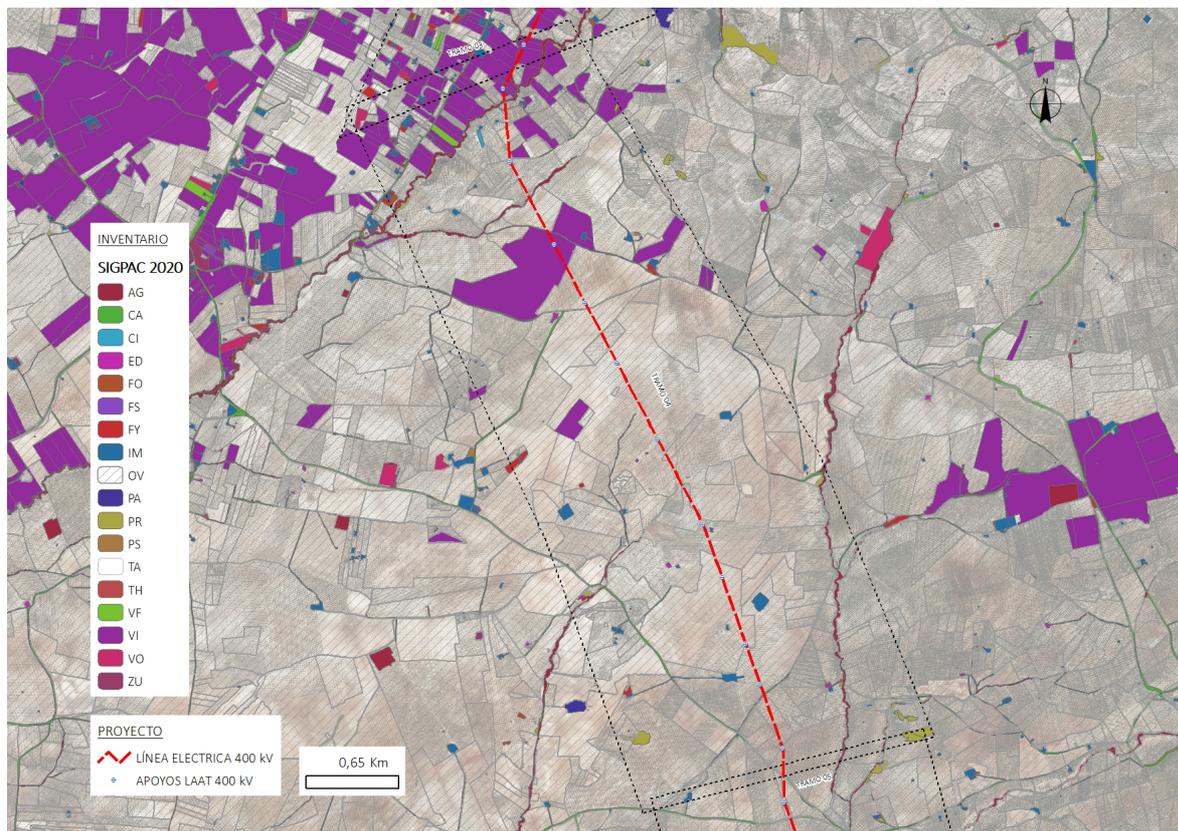


Figura 11. Usos del suelo (SIGPAC) del ámbito del Proyecto (Tramo-04).

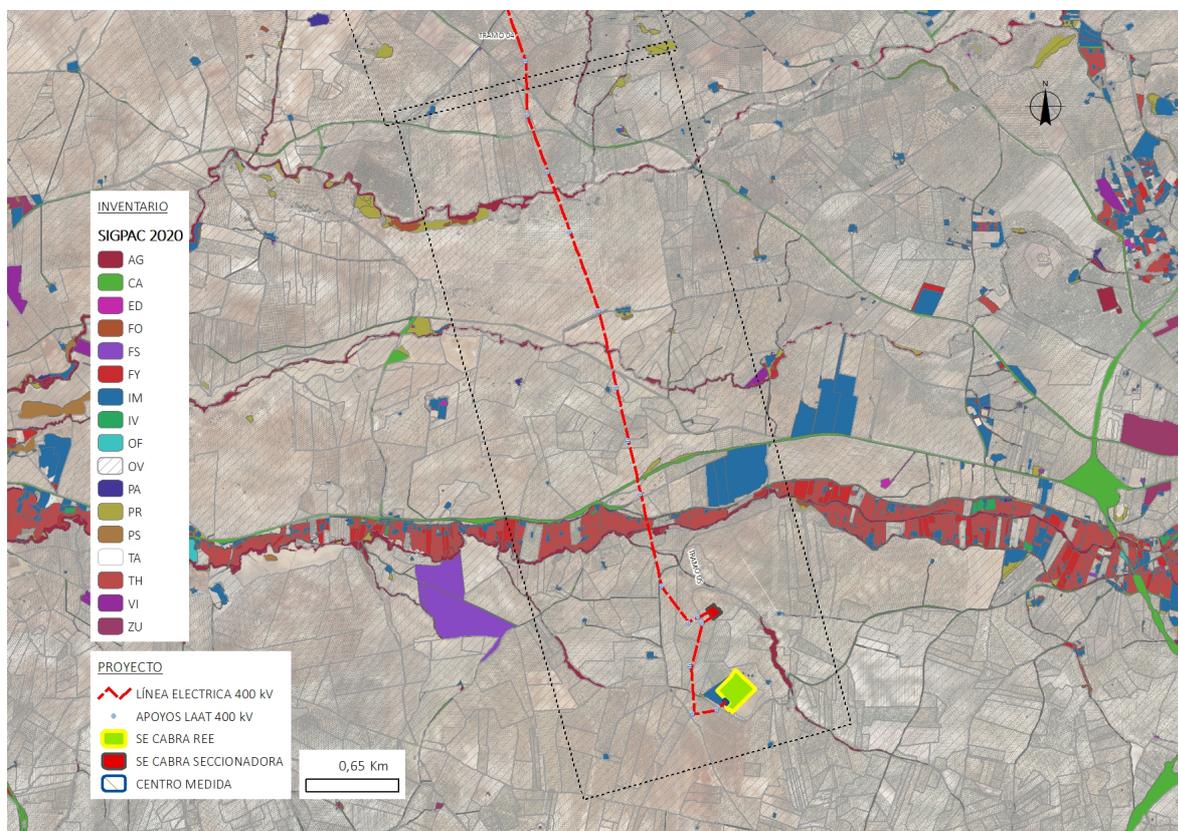


Figura 12. Usos del suelo (SIGPAC) del ámbito del Proyecto (Tramo-05).

Clasificamos los distintos usos presentes en el ámbito de estudio de la siguiente forma:

AGRUPACIÓN DE USOS	USO
AGRICOLA	CF Asociación cítricos-frutales.
	CI Cítricos.
	FS Frutos secos.
	FY Frutales.
	IV Invernaderos y cultivos bajo plástico.
	OC Asociación olivar-cítricos.
	OV Olivar.
	TA Tierras arables.
	TH Huerta.
	VI Viñedos.
FORESTAL	FO Forestal.
	PA Pasto con arbolado.
	PR Pasto arbustivo.
	PS Pastizal.
	EP Elemento del paisaje.
OTROS	AG Corrientes y superficies de agua.
	CA Viales.
	ED Edificaciones.
	IM Improductivos.
	ZU Zona urbana.

Tabla 10. Agrupación de los diferentes usos del suelo (SIGPAC) atendiendo a su naturaleza.

A nivel global:

AGRUPACIÓN DE USOS	% AMB-3K	% AMB-5K	% AMB-10K
AGRICOLA	94,53	92,48	88,66
FORESTAL	0,53	0,64	2,52
OTROS	0,00	0,00	0,00
TOTAL	5,06	6,97	8,95

Tabla 11. Distribución en términos porcentuales de los usos del suelo atendiendo a su naturaleza.

## 5. IMPACTOS IDENTIFICADOS.

### 5.1. ACC-LAAT-01. ACONDICIONAMIENTO DE PISTAS Y ACCESOS YA EXISTENTES.

<b>DESCRIPCIÓN</b>	ACONDICIONAMIENTO DE LOS ACCESOS PRE-EXISTENTES EN EL ENTORNO DEL TRAZADO DE LA LÍNEA ELÉCTRICA QUE PERMITAN APROXIMAR A LA BASE DE LOS APOYOS PROYECTADOS.
<b>ÁMBITO</b>	26.076 m <sup>2</sup> DE PISTAS Y ACCESOS EXISTENTES.
<b>ANÁLISIS</b>	LOS ACCESOS NECESARIOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LÍNEAS ELÉCTRICAS SE REALIZAN APROVECHANDO AL MÁXIMO LA RED DE CAMINOS EXISTENTES. DE ESTA FORMA SE PUEDEN ACOPIAR LA MAQUINARIA Y MATERIALES PRECISOS PARA EL MONTAJE E IZADO DE LOS APOYOS. LA ALTERNATIVA SELECCIONADA DISCURRE EN BUENA PARTE DE SU TRAZADO POR ZONAS AGRÍCOLAS, LO QUE SUPONE QUE EXISTA UNA EXTENSA Y BIEN CONSERVADA RED DE CAMINOS.

Tabla 12. Acción ACC-LAAT-01.

### 5.2. ACC-LAAT-02. APERTURA DE PISTAS Y ACCESOS (NUEVA CREACIÓN).

<b>DESCRIPCIÓN</b>	CREACIÓN DE ACCESOS EN EL ENTORNO DEL TRAZADO DE LA LÍNEA ELÉCTRICA QUE PERMITAN ACCEDER A LA BASE DE LOS APOYOS PROYECTADOS.
<b>ÁMBITO</b>	37.150 m <sup>2</sup> DE PISTAS Y ACCESOS NECESARIOS.
<b>ANÁLISIS</b>	AUNQUE DURANTE LA PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO SE HAN TRATADO DE INCORPORAR LAS INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES EN LA ZONA DE ACTUACIÓN, LA ANEXIÓN AL TERRITORIO DE NUEVOS ACCESOS Y CAMINOS SE PLANTEA COMO UNA ACCIÓN DE MODERADA INCIDENCIA.  CUANDO RESULTE NECESARIA LA DOTACIÓN DE UN NUEVO ACCESO A ALGÚN APOYO, SE CONSTRUIRÁ CON UNA ANCHURA APROXIMADA DE 3 METROS, MÍNIMA NECESARIA PARA QUE SE GARANTICE EL PASO DE LOS CAMIONES QUE DEBEN TRANSPORTAR LOS MATERIALES. LA APERTURA DE UN NUEVO ACCESO SUPONE ELIMINACIÓN DE LA VEGETACIÓN Y ACOPIO DE MATERIALES, ASÍ COMO OTROS EFECTOS ASOCIADOS A ESTOS, COMO EMISIÓN DE POLVO, AUMENTO DE EROSIÓN, ETC.

Tabla 13. Acción ACC-LAAT-02.

### 5.3. ACC-LAAT-04. EXCAVACIÓN Y HORMIGONADO DE LAS CIMENTACIONES DEL APOYO.

<b>DESCRIPCIÓN</b>	ACTUACIONES RELATIVAS A LA EXCAVACIÓN Y HORMIGONADO DE LAS CIMENTACIONES DEL APOYO.
<b>ÁMBITO</b>	SE PREVÉN 3.875,45 m <sup>2</sup> DE CIMENTACIONES PARA LOS APOYOS.
<b>ANÁLISIS</b>	LAS CIMENTACIONES RELATIVAS A LOS APOYOS SE REALIZAN MEDIANTE CUATRO CIMENTACIONES INDEPENDIENTES, UNA POR CADA PATA, Y ESTÁN FORMADAS POR UN MACIZO DE HORMIGÓN EN MASA EN FORMA DE PATA DE ELEFANTE. POR LO TANTO LA SUPERFICIE OCUPADA POR ESTA CIMENTACIÓN RESULTA POCO SIGNIFICATIVA.

Tabla 14. Acción ACC-LAAT-04.

#### 5.4. ACC-LAAT-06. DESBROCE Y CORTA DE ARBOLADO.

<b>DESCRIPCIÓN</b>	EN SU CASO, SUPRESIÓN DE PIES VEGETALES (NO AGRÍCOLAS) ARBÓREOS Y/O ARBUSTIVOS DENTRO DEL ÁMBITO DEL PROYECTO.
<b>ÁMBITO</b>	EN PRINCIPIO NO SE PREVÉ LA NECESIDAD DE SUPRIMIR NINGÚN EJEMPLAR DE VEGETACIÓN NATURAL (NO AGRÍCOLA) EN EL TRAZADO DE LA LÍNEA ELÉCTRICA. NO SE CONSIDERAN LOS PIES DE OLIVO Y/O VIÑAS ELIMINADOS. NO SE DAÑARÁ LA VEGETACIÓN NATURAL DE LA RIBERA DEL RÍO CABRA NI DE LOS ARROYOS QUE INTERSECTAN EL TRAZADO DE LA LÍNEA ELÉCTRICA.
<b>ANÁLISIS</b>	<p>LA APERTURA DE LA CALLE SE REALIZA EN VARIAS FASES, SEGÚN VA SIENDO NECESARIA PARA EL DESARROLLO DE LOS SUCESIVOS TRABAJOS. ASÍ, PUEDE HABLARSE DE UNA CALLE TOPOGRÁFICA, ABIERTA POR LOS TOPÓGRAFOS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS ALINEACIONES, QUE TIENE UN ANCHO MÍNIMO PARA EL DESARROLLO DE ESTAS LABORES; DE UNA CALLE DE TENDIDO, ABIERTA PARA LA EJECUCIÓN DEL TENDIDO DE LA LÍNEA, QUE TIENE DE 4 A 6 M DE ANCHURA, Y POR ÚLTIMO DE LA CALLE DE SEGURIDAD, QUE SE ABRE PARA LA PUESTA EN SERVICIO DE LA LÍNEA Y QUE VIENE REGLAMENTADA. LOS MATERIALES PROCEDENTES DE LA TALA SON TROCEADOS Y TRANSPORTADOS FUERA DE LA ZONA</p> <p>LA COMUNIDAD VEGETAL DESARROLLADA SOBRE EL ÁREA PROPUESTA PARA LA INSTALACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA, SE CARACTERIZA POR SU ESCASA FRAGILIDAD Y ELEVADA TOLERANCIA A VARIACIONES AMBIENTALES. EL EFECTO PRINCIPAL SOBRE LA VEGETACIÓN TANTO EN LA FASE DE CONSTRUCCIÓN COMO EN LA DE FUNCIONAMIENTO (DEBIDO AL MANTENIMIENTO DE LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD ANTINCENDIOS) ES LA DESTRUCCIÓN DE LA CUBIERTA VEGETAL AGRÍCOLA. 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 EN PUNTOS RELATIVAMENTE ALEJADOS DE LOS ACCESOS, EN CONSONANCIA CON LA BATERÍA DE MEDIDAS MITIGADORAS DEL PROYECTO A ESCALA AMBIENTAL Y PAISAJÍSTICA.</p> <p>LAS LÍNEAS ELÉCTRICAS HAN DE MANTENERSE AISLADAS, TANTO PARA ASEGURAR EL SUMINISTRO Y DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA, COMO PARA EVITAR QUE SE PRODUZCAN DAÑOS SOBRE LAS PERSONAS Y ELEMENTOS QUE PUEDAN ESTAR EN CONTACTO O SITUADOS EN EL ENTORNO PRÓXIMO, POR LO QUE HAN DE MANTENERSE UNAS DISTANCIAS DE SEGURIDAD.</p>

Tabla 15. Acción ACC-LAAT-06.

#### 5.5. ACC-LAAT-08. MANTENIMIENTO DE LA VEGETACIÓN PRÓXIMA AL TRAZADO.

<b>DESCRIPCIÓN</b>	TAREAS RELATIVAS AL MANTENIMIENTO DE LA ALTURA DE LA VEGETACIÓN EN EL TRAZADO DE LA LÍNEA ELÉCTRICA QUE PUDIERA OCASIONAR CONFLICTOS POR INTERACCIÓN.
<b>ÁMBITO</b>	SE PLANTEA EN TODO LA EXTENSIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA. LONGITUD: 26.124 m.
<b>ANÁLISIS</b>	<p>EL MANTENIMIENTO, BÁSICAMENTE, CONSISTE EN EL PINTADO DE LAS TORRES Y EN EL SEGUIMIENTO DEL CRECIMIENTO DEL ARBOLADO PARA CONTROLAR SU POSIBLE INTERFERENCIA CON LA LÍNEA, DEBIÉNDOSE TALAR LOS PIES QUE CONSTITUYAN PELIGRO POR ACERCAMIENTO A LA DISTANCIA DE SEGURIDAD DE LOS CONDUCTORES. EN FUNCIÓN DE LA ZONA, EL CLIMA Y LAS ESPECIES DOMINANTES SERÁ NECESARIA UNA PERIODICIDAD MÁS O MENOS REDUCIDA.</p> <p>AL REALIZAR LAS INSPECCIONES TAMBIÉN SE IDENTIFICA LA PRESENCIA DE POSIBLES USOS DE LAS AVES EN LAS LÍNEAS, COMO ES EL CASO DE LA COLOCACIÓN DE NIDOS EN LOS APOYOS.</p>

Tabla 16. Acción ACC-LAAT-08.

#### 5.6. ACC-LAAT-09. RESTAURACIÓN DE PISTAS Y ACCESOS (NUEVA CREACIÓN).

<b>DESCRIPCIÓN</b>	RESTABLECIMIENTO DEL USO ANTERIOR, TRAS EL DESMANTELAMIENTO DE LAS NUEVAS PISTAS Y ACCESOS ASOCIADAS AL PROYECTO.
<b>ÁMBITO</b>	37.150 m <sup>2</sup> DE PISTAS Y ACCESOS NECESARIOS.
<b>ANÁLISIS</b>	LA RECUPERACIÓN DE LA SUPERFICIE AFECTADA POR EL PROYECTO SUPONDRÁ EL REGRESO A LAS CONDICIONES ORIGINALES, MEJORANDO LA NATURALIDAD DEL PAISAJE; SI BIEN, EN EL PROCESO, PUEDEN GENERARSE MOLESTIAS Y AUMENTAR EL RIESGO DE ATROPELLO DE FAUNA.

Tabla 17. Acción ACC-LAAT-09.

### 5.7. ACC-SUB-02. ELIMINACIÓN DE VEGETACIÓN NATURAL ARBÓREA O ARBUSTIVA.

<b>DESCRIPCIÓN</b>	SUPRESIÓN DE PIES VEGETALES (NO AGRÍCOLAS) ARBÓREOS Y/O ARBUSTIVOS DENTRO DEL ÁMBITO DEL PROYECTO.
<b>ÁMBITO</b>	EN PRINCIPIO, NO EXISTEN PIES ARBÓREOS Y/O ARBUSTIVOS (NO AGRÍCOLAS) EN EL ÁMBITO DE LAS SUBESTACIONES ELÉCTRICAS.
<b>ANÁLISIS</b>	LA COMUNIDAD VEGETAL DESARROLLADA SOBRE EL ÁREA PROPUESTA PARA LA INSTALACIÓN DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA, SE CARACTERIZA POR SU ESCASA FRAGILIDAD Y ELEVADA TOLERANCIA A VARIACIONES AMBIENTALES, POSEE ESCASO VALOR ECOLÓGICO, BIOGEOGRÁFICO Y TAXONÓMICO. EL EFECTO PRINCIPAL SOBRE LA VEGETACIÓN TANTO EN LA FASE DE CONSTRUCCIÓN COMO EN LA DE FUNCIONAMIENTO (DEBIDO AL MANTENIMIENTO DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA) ES LA DESTRUCCIÓN DE LA CUBIERTA VEGETAL, DEBIDO A LAS ACTUACIONES DE DESBROCE DE LA PARCELA DONDE IRÁ UBICADA.

Tabla 18. Acción ACC-SUB-02.

### 5.8. ACC-SUB-03. MOVIMIENTO DE TIERRAS.

<b>DESCRIPCIÓN</b>	CONJUNTO DE ACTUACIONES REALIZADAS DURANTE LA FASE DE OBRAS CON OBJETO DE REDUCIR LA PENDIENTE DEL TERRENO.
<b>ÁMBITO</b>	VOLUMEN: 4.779,70 m <sup>3</sup> . SUPERFICIE TOTAL: 20.980 m <sup>2</sup> . (15.183 m <sup>2</sup> "CABRA PROMOTORES 400 kV" Y 5.797 m <sup>2</sup> "NUDO CABRA 400 kV").
<b>ANÁLISIS</b>	TENIENDO EN CUENTA LA TOPOGRAFÍA LLANA DE LA PARCELA, LOS MOVIMIENTOS DE TIERRA SERÁN DE ESCASA ENTIDAD. SE REALIZA ESTA ACTIVIDAD CON MAYOR INTENSIDAD 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 PRÁCTICAMENTE LLANA 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.

Tabla 19. Acción ACC-SUB-03.

### 5.9. ACC-SUB-04. CONSTRUCCIÓN DE LOS ACCESOS, PARKING, INSTALACIÓN DE FAENAS Y VIALES INTERIORES.

<b>DESCRIPCIÓN</b>	ACTUACIONES RELATIVAS A LA CREACIÓN DE LAS DISTINTAS INSTALACIONES ASOCIADAS A LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA (QUE NO HAN SIDO ESPECÍFICAMENTE DESCRITAS EN OTRAS ACCIONES). EN CONCRETO, SE CONTEMPLAN: ACCESOS A LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA, PARKING, CAMPAMENTO DE OBRAS Y VIALES INTERIORES.
<b>ÁMBITO</b>	UN ACCESO POR SUBESTACIÓN ELÉCTRICA, PARKING, CAMPAMENTO DE OBRAS Y VIALES INTERIORES.
<b>ANÁLISIS</b>	AUNQUE DURANTE LA PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO SE HA TRATADO DE INCORPORAR LAS INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES EN LA ZONA DE ACTUACIÓN, LA ANEXIÓN 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 PODRÍA OCASIONAR LA CREACIÓN DE NUEVOS VIALES (ADICIONALES A LOS PLANTEADOS DENTRO DE LOS RECINTOS VALLADOS). ESTA ACCIÓN COMPRENDE ADEMÁS 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. DE FORMA PUNTUAL 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, RESPETANDO EN EL CASO DE LAS VÍAS PECUARIAS, LAS CONDICIONES EXIGIDAS POR LA ADMINISTRACIÓN COMPETENTE.

Tabla 20. Acción ACC-SUB-04.

## 6. MEDIDAS PROPUESTAS.

Para alcanzar la No Pérdida Neta cubierta vegetal forestal se proponen las siguientes medidas:

<b>PREV-01. DELIMITACIÓN Y BALIZAMIENTO ZONA DE ACTUACIÓN PARA EVITAR AFECCIÓN A ESPECIES VEGETALES DE INTERÉS.</b>		
JERARQUÍA: 01. PREVENCIÓN.	TIPO: PREVENTIVAS.	SUBTIPO: MODIFICADORAS.
DIMENSIONES: 1.123,60 METROS	IMPORTE UNITARIO (€/UD): 0,70	IMPORTE TOTAL (€): 786,52
Se preservará toda la vegetación natural existente en aquellas zonas que no estén directamente afectadas por la construcción de las subestaciones eléctricas, 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.		

Tabla 21. Medida PREV-01.

<b>MIT-01. MINIMIZACIÓN AFECCIÓN A VEGETACIÓN NATURAL EXISTENTE: DISTANCIA DE SEGURIDAD PIES ARBUSTIVOS Y ARBÓREOS.</b>		
JERARQUÍA: 02. MINIMIZACIÓN.	TIPO: CORRECTORAS.	SUBTIPO: MITIGADORAS.
DIMENSIONES: INDETERMINADO	IMPORTE UNITARIO (€/UD): 0	IMPORTE TOTAL (€): 0
En las zonas acotadas para las instalaciones de las Subestaciones eléctricas y los apoyos de la línea eléctrica no existen pies de vegetación natural (arbóreos y/o arbustivos). Es posible la incidencia puntual en apertura de nuevos accesos y/o pistas. En todo caso, se minimizará la superficie a desbrozar a lo estrictamente imprescindible. Salvo excepciones justificadas, 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 de 7-10 metros con los distintos elementos de la planta y evitando afectar, en su caso, a especies de flora protegida. Esta medida preventiva no tiene sobrecoste, se trata de una buena práctica ambiental asociada a la Acción.		

Tabla 22. Acción MIT-01.

## 7. PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES.

Conforme al artículo 2 de la Ley 5/1999, de 29 de junio, de Prevención y Lucha Contra los Incendios Forestales (BOJA num. 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”.

El área empleada para el proyecto no se encuentra dentro de la delimitación de las Zonas de Peligro descritas en el Apéndice del Decreto 371/2010, de 14 de septiembre (Plan de Emergencia por Incendios Forestales de Andalucía) y modificadas parcialmente por el Decreto 160/2016 de 4 de octubre (BOJA nº 195 de 2016).

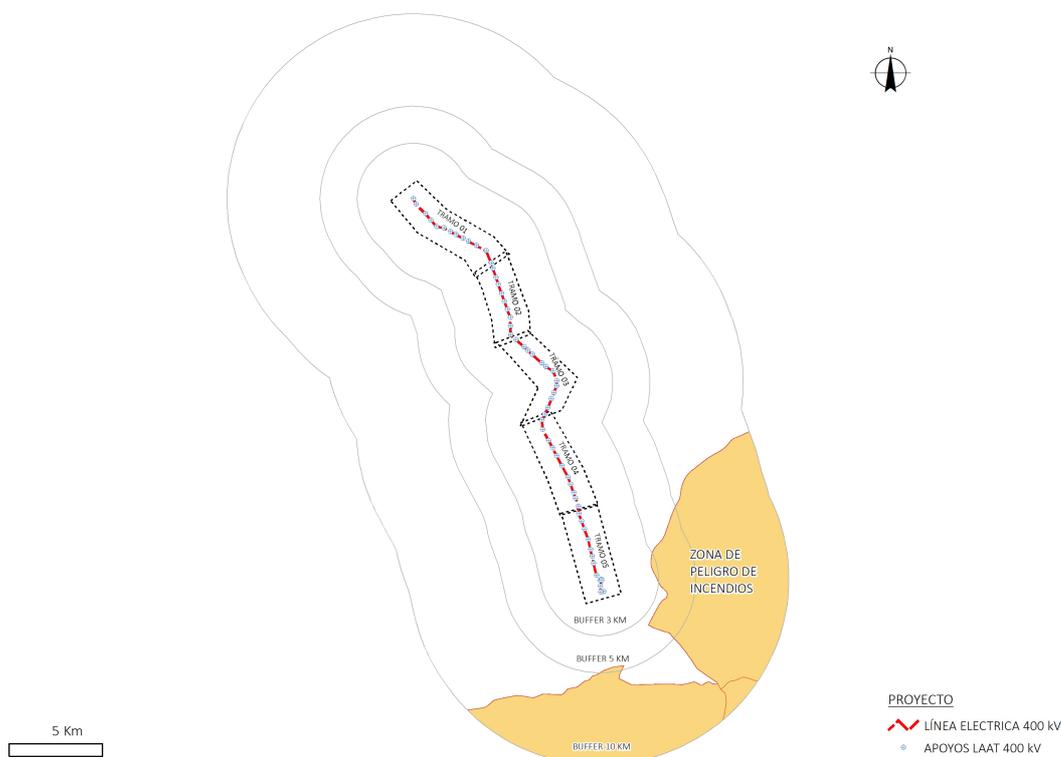


Figura 13. Zonas de Peligro por riesgo de incendios forestales en Andalucía.

No obstante, se analizan a continuación las variables que afectan a la probabilidad de aparición de estos sucesos:

- Relieve y pendiente. En la zona no presenta orografía muy pronunciada, siendo el mayor valor de pendiente un 7 %.
- Características y distribución de la vegetación en el emplazamiento, así como en su entorno próximo. Las formaciones de vegetación existentes en el entorno de la subestación se circunscriben a cultivos leñosos en secano (Olivar fundamentalmente, y vid) y cultivos herbáceos de secano.

- Proximidad de carreteras y resto de infraestructura viaria. Dada la gran incidencia de incendios, intencionados o no, que se originan en las proximidades de vías de comunicación, se analiza si existen vías próximas a la subestación. La línea eléctrica cruza varias carreteras, pudiendo producirse este fenómeno.
- Condiciones climatológicas. El verano es la estación de mayor peligrosidad debido al menor grado de humedad ambiental, la sequedad de la vegetación y las elevadas temperaturas.

Las subestaciones eléctricas, 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.

## 8. CONCLUSIONES.

Las acciones derivadas del Proyecto de instalaciones comunes de evacuación de varias plantas de generación de energía, situadas en la provincia de Córdoba, con conexión en barra de 400 kV, de la Subestación "CABRA REE 400 kV" no afectan de forma significativa al terreno forestal en el contexto comarcal.



**Territorial.**

FECHA:

FDO.:

Fdo.: Juan José González López  
Licenciado en Ciencias Ambientales

## 9. ANEXOS.

### 9.1. ÍNDICE DE FIGURAS.

FIGURA 1. HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO (HIC) ASOCIADOS AL PROYECTO.....	10
FIGURA 2. HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO (HIC) ASOCIADOS AL PROYECTO (TRAMO-01).....	10
FIGURA 3. HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO (HIC) ASOCIADOS AL PROYECTO (TRAMO-02).....	11
FIGURA 4. HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO (HIC) ASOCIADOS AL PROYECTO (TRAMO-03).....	11
FIGURA 5. HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO (HIC) ASOCIADOS AL PROYECTO (TRAMO-04).....	12
FIGURA 6. HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO (HIC) ASOCIADOS AL PROYECTO (TRAMO-05).....	12
FIGURA 7. USOS DEL SUELO (SIGPAC) DEL ÁMBITO DEL PROYECTO.....	15
FIGURA 8. USOS DEL SUELO (SIGPAC) DEL ÁMBITO DEL PROYECTO (TRAMO-01).....	15
FIGURA 9. USOS DEL SUELO (SIGPAC) DEL ÁMBITO DEL PROYECTO (TRAMO-02).....	16
FIGURA 10. USOS DEL SUELO (SIGPAC) DEL ÁMBITO DEL PROYECTO (TRAMO-03).....	16
FIGURA 11. USOS DEL SUELO (SIGPAC) DEL ÁMBITO DEL PROYECTO (TRAMO-04).....	17
FIGURA 12. USOS DEL SUELO (SIGPAC) DEL ÁMBITO DEL PROYECTO (TRAMO-05).....	17
FIGURA 13. ZONAS DE PELIGRO POR RIESGO DE INCENDIOS FORESTALES EN ANDALUCÍA.....	23

### 9.2. ÍNDICE DE TABLAS.

TABLA 1. UBICACIÓN DE LA SUBESTACIÓN TRANSFORMADORA “CABRA PROMOTORES 30/400 KV”.....	3
TABLA 2. UBICACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA DE EVACUACIÓN.....	4
TABLA 3. UBICACIÓN DE LA SUBESTACIÓN SECCIONADORA “NUDO CABRA 400 KV”.....	4
TABLA 4. BOSQUES ISLA.....	7
TABLA 5. ÁRBOLES Y ARBOLEDAS SINGULARES.....	8
TABLA 6. FUENTES DE INFORMACIÓN CONSULTADAS.....	9
TABLA 7. SUPERFICIE (HA) DE LOS DISTINTOS HIC DETECTADOS.....	9
TABLA 8. ANÁLISIS PORMENORIZADO USOS DEL SUELO (BUFFER 3 KM).....	14
TABLA 9. PORCENTAJE (%) DE LOS DIFERENTES USOS DEL SUELO EN LOS DISTINTOS ÁMBITOS ANALIZADOS.....	14
TABLA 10. AGRUPACIÓN DE LOS DIFERENTES USOS DEL SUELO (SIGPAC) ATENDIENDO A SU NATURALEZA.....	18
TABLA 11. DISTRIBUCIÓN EN TÉRMINOS PORCENTUALES DE LOS USOS DEL SUELO ATENDIENDO A SU NATURALEZA.....	18
TABLA 12. ACCIÓN ACC-LAAT-01.....	19
TABLA 13. ACCIÓN ACC-LAAT-02.....	19
TABLA 14. ACCIÓN ACC-LAAT-04.....	19
TABLA 15. ACCIÓN ACC-LAAT-06.....	20
TABLA 16. ACCIÓN ACC-LAAT-08.....	20
TABLA 17. ACCIÓN ACC-LAAT-09.....	20
TABLA 18. ACCIÓN ACC-SUB-02.....	21
TABLA 19. ACCIÓN ACC-SUB-03.....	21
TABLA 20. ACCIÓN ACC-SUB-04.....	21
TABLA 21. MEDIDA PREV-01.....	22
TABLA 22. ACCIÓN MIT-01.....	22