Resolución del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental de fecha 13 de enero de 2023.

RESOLUCIÓN POR LA QUE SE FORMULA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO SET CABALLOS 30/220 KV Y LAAT 220 KV PARA EVACUACION DE LOS PPEE CABALLOS, CABALLOS II Y HOCINO, EN LOS TT.MM. MOLINOS, EJULVE, LA ZOMA, CAÑIZAR DEL OLIVAR, ALIAGA, JARQUE DE LA VAL, CUEVAS DE ALMUDEN Y MEZQUITA DE JARQUE (TERUEL) PROMOVIDO POR ENERGÍAS ALTERNATIVAS DE TERUEL, S.A. Y TRAMITADO POR EL SERVICIO PROVINCIAL DE INDUSTRIA, COMPETITIVIDAD Y DESARROLLO EMPRESARIAL DE TERUEL (EXP INDUSTRIA N/REF: BPD/MB TE-AT0006/20 Y TE-AT0007/20 (EXPTE DGE: IP-PC-0017//2019 E IP-PC-0018/2019. Expediente INAGA /500201/01/2021/11952).

Con fecha 1 de diciembre de 2021 tiene entrada en el INAGA solicitud de procedimiento de evaluación de impacto ambiental del Proyecto SET Caballos 30/220 kv y LAAT 220 kv para evacuación de los PPEE Caballos, Caballos II y Hocino, en los TT.MM Molinos, Ejulve, La Zoma, Cañizar del Olivar, Aliaga, Jarque de la Val, Cuevas de Almuden y Mezquita de Jarque (Teruel) y respecto del que la Dirección General de Energía y Minas ostenta la condición de órgano sustantivo.

Alcance de la Evaluación

La presente evaluación ambiental se realiza sobre la documentación inicial presentada por el promotor para el Proyecto SET Caballos 30/220 kv y LAAT 220 kv para evacuación de los PPEE Caballos, Caballos II y Hocino, en los TT.MM Molinos, Ejulve, La Zoma, Cañizar del Olivar, Aliaga, Jarque de la Val, Cuevas de Almuden y Mezquita de Jarque, solicitado por la empresa ENERGÍAS ALTERNATIVAS DE TERUEL, S.A., y la incorporada en el trámite de audiencia, y se pronuncia sobre sus impactos asociados, analizados por el promotor, así como los efectos sobre los factores ambientales derivados de la vulnerabilidad del proyecto. Se incluye asimismo en la evaluación el proceso de participación pública y consultas.

1. Descripción y localización del proyecto:

Ubicación de la instalación: Términos municipales de Molinos, Ejulve, La Zoma, Cañizar del Olivar, Aliaga, Jarque de la Val, Cuevas de Almudén y Mezquita (Teruel).
Finalidad de la instalación: Evacuación de la energía generada por los parques eólicos Caballos, Caballos II y Hocino.

ENERGIAS ALTERNATIVAS DE TERUEL, S.A., presenta en fecha 4 de abril de 2019 y 27 de noviembre de 2019, en la D.G. de Energía y Minas, escrito instando el inicio de la tramitación de los procedimientos de autorización de la SET CABALLOS

30/220 kV y LAAT 220 kV para evacuación de los PPEE Caballos, Caballos II y Hocino

Características principales línea y SET (de acuerdo al proyecto visado 191233 de 11 de marzo de 2019 por el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Navarra y redactado por D. Borja de Carlos Gandasegui):

Subestación Caballos 30/220 kV: posición de línea y tres posiciones de transformador 220 kV exteriores; tres transformadores de potencia 45/60,44/55 y 45/60 MVA; 3 posiciones 30 kV SF6 interiores: Caballos, Caballos II y Hocino compuestas por celda transformador, 3 celdas de línea, celda de medida, celda servicios auxiliares y celda batería de condensadores. Dicha Subestación modifica su posición para no afectar al yacimiento Estructuras Ganaderas Los Pallares según indica el titular.

Línea de interconexión 220 kV SET Caballos30/220 kV - SE Seccionamiento Caballos Sierra Mezquita, de 36.500 metros, con conductor LA-380, cable tierra OPGW-24 y apoyos metálicos celosía (119) tipo Condor y Hacón Real.

Como consecuencia del procedimiento de información pública y de los informes emitidos por Patrimonio Cultural el titular del parque aporta en fecha 1 de agosto de 2021 documento "MODIFICADO DEL PROYECTO POR AFECCION A YACIMIENTOS ARQUEOLOGICOS", con las siguientes modificaciones:

	Inicial			Modificación	
Apoyo	X	Y	Apoyo	X	Y
			*P1A	714.405	4.516.759
			*P2A	714.328	4.516.634
			*P3A	714.294	4.516.578
1	714.379	4.516.526		*Eliminado	
2	714.152	4.516.470		*714.241	4.516.492
3	713.843	4.516.395			
4	713.523	4.516.317			
5	713.228	4.516.245			
6	712.88	4.516.227			
7	712.534	4.516.208			
8	712.142	4.516.187			
9	711.738	4.516.165			
10	711.545	4.516.155			
11	711.125	4.516.132			
12	710.919	4.516.121			
13	710.635	4.516.235			
14	710.345	4.516.352		*710.282	4.516.342
15	710.051	4.516.470			

16	709.772	4.516.582
17	709.398	4.516.732
18	708.997	4.516.894
19	708.688	4.517.018
20	708.318	4.517.107
21	707.920	4.517.202
22	707.569	4.517.286
23	707.201	4.517.375
24	706.979	4.517.428
25	706.684	4.517.499
26	706.391	4.517.569
27	706.034	4.517.655
28	705.752	4.517.630

	Inicial			Modificación	
Apoyo	X	Y	Apoyo	X	Y
29	705.464	4.517.604			
30	705.233	4.517.584			
31	704.879	4.517.553			
32	704.636	4.517.532		*704.594	4.517.427
33	704.322	4.517.504			
34	704.062	4.517.578			
35	703.883	4.517.628			
36	703.691	4.517.683			
37	703.391	4.517.768			
38	703.218	4.517.685		*703.200	4.517.768
39	702.957	4.517.560			
40	702.774	4.517.473			
41	702.495	4.517.339			
42	702.207	4.517.201			
43	701.946	4.517.077			
44	701.635	4.516.928			
45	701.444	4.516.836			
46	701.098	4.516.671		*701.089	4.516.667
47	700.833	4.516.544			
48	700.610	4.516.265			
49	700.484	4.516.106			
50	700.332	4.515.916			
51	700.216	4.515.771			
52	700.005	4.515.506			
53	699.643	4.515.233			
54	699.378	4.515.033			
55	699.226	4.514.917			
56	698.944	4.514.705			
57	698.764	4.514.569			
58	698.606	4.514.449			
59	698.323	4.514.236			
60	698.085	4.514.056			
61	697.822	4.513.857			
62	697.507	4.513.620			
63	697.227	4.513.408			

64	697.028	4.513.258		*697.028	4.513.258
65	696.780	4.513.071			
66	696.633	4.512.960			
67	696.345	4.512.742			
68	696.049	4.512.519			

	Inicial			Modificación	
Apoyo	X	Y	Apoyo	X	Y
69	695.746	4.512.290			
70	695.383	4.512.203			
71	695.029	4.512.118			
72	694.694	4.512.038			
73	694.319	4.511.948			
74	693.958	4.511.862			
75	693.694	4.511.799			
76	693.365	4.511.720			
77	693.025	4.511.638			
78	692.703	4.511.561			
79	692.362	4.511.479			
80	692.005	4.511.394			
81	691.727	4.511.327			
82	691.499	4.511.273			
83	691.229	4.511.208			
84	690.902	4.511.130			
85	690.676	4.511.076			
86	690.379	4.510.975			
87	690.043	4.510.862			
88	689.791	4.510.777		*689.812	4.510.784
89	689.495	4.510.677			
90	689.200	4.510.577			
91	688.855	4.510.580			
92	688.495	4.510.582			
93	688.122	4.510.585			
94	687.732	4.510.587			
95	687.391	4.510.590			
96	687.055	4.510.592			
97	686.768	4.510.594			
98	686.512	4.510.596			

99	686.171	4.510.633
100	685.801	4.510.674
101	685.427	4.510.715
102	685.065	4.510.754
103	684.692	4.510.795
104	684.320	4.510.836
105	683.951	4.510.876
106	683.660	4.510.908
107	683.307	4.510.947
108	683.128	4.510.886

	Inicial			Modificación	
Apoyo	X	Y	Apoyo	X	Y
109	682.901	4.510.808			
110	682.613	4.510.710			
111	682.327	4.510.613		*Eliminado	
112	682.095	4.510.534		*Eliminado	
113	682.046	4.510.405		*Eliminado	
114	681.937	4.510.119		*Eliminado	
115	681.762	4.510.123		*Eliminado	
116	681.515	4.510.129		*Eliminado	
117	681.235	4.510.410		*Eliminado	
118	681.267	4.510.634		*Eliminado	
119	681.284	4.510.754		*Eliminado	

Los ajustes que se formulan por parte del promotor consisten en:
Desplazamiento SET Caballos: Ocasiona la eliminación del apoyo nº 1, la modificación del nº 2 y los nuevos apoyos P1A, P2A y P3A.
Nave Asensio: Ocasiona el desplazamiento del apoyo nº 14
Estructuras Trafalgar: Ocasiona el desplazamiento del apoyo nº 32
Necrópolis La Pintada: Ocasiona el desplazamiento del apoyo nº 38
Cerrada: Ocasiona el desplazamiento del apoyo 46
Muro: Ocasiona el desplazamiento del apoyo 88
Gasoducto Cuencas Mineras: Ocasiona la modificación del apoyo nº 64
Modificación accesos apoyos 14, 35, 36, 38, 69, 88 y 102.
Eliminación del tramo aéreo desde el apoyo nº 110 a SET Caballos, sustituido por tramo subterráneo (Será tramitado en el expediente Centro seccionamiento Caballos TE-SPENE-AT-2020-014 (TE-AT203/20), en fase de información pública, al considerarse una modificación sustancial.

En consecuencia, la línea aérea de alta tensión 220 kV tendrá una longitud de 34,48 km y 110 apoyos, considerándose las modificaciones propuestas como no sustanciales que serán objeto de evaluación ambiental.
Por su parte, el tramo de 1,76 km subterráneo de dicho expediente se considera una
modificación sustancial y su tramitación y evaluación se efectuará como parte del expediente TE-SP-ENE-AT-2020-014 (TE-AT203/20) Centro de seccionamiento Caballos, que recogerá a su vez dicha línea y la del parque Loma de la Solana (de acuerdo al art. 30 2 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre "Si el promotor decidiera redactar una nueva versión del proyecto y del estudio de impacto ambiental a la vista del resultado de la información pública y las consultas, se iniciará de nuevo el procedimiento de evaluación de impacto ambiental) La información pública de dicho expediente se inició el 29 de noviembre de 2021, BOA núm. 243.
En cuanto a las Infraestructuras de evacuación compartida:
- Centro seccionamiento Caballos TE-SP-ENE-2020-014 (TE-AT203/20), en fase de información pública Dicho expediente recoge el tramo subterráneo desde el apoyo 110 LAAT 220 kV para evacuación de los Parques eólicos Caballos, Caballos II y Hocino ya que también incorpora la evacuación del parque eólico Loma de la Solana.
- LAT 220 kV SET Sierra Costera- SET Mezquita TE-AT0001/06, en explotación y titularidad de Enel Green Power España.
- SET Mezquita 220/400 kV, en explotación y titularidad de REE.
La línea aérea se realizará en simple circuito, con conductor de fase LA-380 y conductor de protección y comunicaciones OPGW.
Los apoyos a utilizar serán del tipo Metálicos de Celosía, de la serie Cóndor y Halcón Real (IMEDEXSA), de alturas totales comprendidas entre 12,70 y 52,4 metros.
Los aisladores utilizados son de vidrio templado tipo 120BS/146 (CEI305).
La línea tiene su origen en los pórticos de la SET Caballos y final en los pórticos de la SE seccionamiento "Caballos-Sierra-Mezquita".
Los apoyos a utilizar en la construcción de la Línea Aérea serán del tipo Metálicos de Celosía, de la serie Cóndor (IMEDEXSA).
Estos apoyos son de perfiles angulares atornillados, de cuerpo formado por tramos troncopiramidales cuadrados, con celosía doble alternada en los montantes y las cabezas prismáticas también de celosía, pero con las cuatro caras iguales. Los apoyos dispondrán de una cúpula para instalar el cable de guarda y/o con fibra óptica por encima de los circuitos de energía, con la doble misión de protección contra la acción del rayo y comunicación.
Para realizar los cruzamientos con líneas aéreas de mayor tensión, donde la línea en proyecto cruza a nivel inferior, serán implementados estructuras tipo pórticos.
Las cadenas de aislamiento estarán formadas por 16 aisladores de vidrio templado del tipo U 120 BS (CEI-305)
<u>HERRAJES Y ACCESORIOS</u>

- Herrajes: (Grillete normal, Horquilla Bola, Horquilla revirada, Rotula Horquilla, Anilla Bola, Yugo triangular, yugo separador) de acero forjado y

convenientemente galvanizados en caliente para su exposición a la intemperie, de acuerdo con la Norma UNE 21158.

- Grapas de amarre del tipo compresión, compuestas por un manguito que se comprime contra el cable, y están de acuerdo con la Norma UNE 21159.
- Grapas de suspensión del tipo armada, compuestas por un manguito de neopreno en contacto con el cable y varillas preformadas que suavizan el ángulo de salida del cable.
- Antivibradores: Para evitar los daños ocasionados en los conductores debido a las vibraciones de pequeña amplitud, cuando sea necesario se instalarán amortiguadores en los cables de fase, uno por conductor y vano hasta 500 m y dos por conductor y vano en los mayores de 500 m. Para los cables de comunicaciones y tierra convencional se instalarán dos por vano.
- Contrapesos: En el caso de que, por desniveles en los vanos, se produzcan importantes pérdidas de peso del gravivano, se colocarán los contrapesos necesarios para compensar y limitar los desvíos de cadena correspondiente. En nuestro caso no serán necesarios.
- Salvapájaros: Se instalarán en aquellas zonas que así lo considere necesario el órgano competente de la comunidad autónoma, colocados en el cable de tierra (OPGW) cada 10 metros.

CIMENTACIONES: Las cimentaciones de los apoyos serán de hormigón en masa calidad HM-20 (dosificación de 200 kg/m^3 y una resistencia mecánica de 20 N/mm^2), del tipo fraccionada en cuatro macizos independientes. Estas cimentaciones estarán constituidas por un bloque de hormigón por cada uno de los anclajes del apoyo al terreno, de forma prismática de sección circular, debiendo asumir los esfuerzos de tracción o compresión que recibe el apoyo.

SEÑALIZACIÓN: Todos los apoyos irán provistos de una placa de señalización en la que se indicará: el número del apoyo (correlativos), orden de fases, tensión de la Línea (220 kV) y símbolo de peligro eléctrico GT-21 y logotipo de la empresa, este último a nivel opcional.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL: Para minimizar al máximo posible el riesgo de colisión y electrocución de la avifauna, se ha prestado una especial atención al cumplimiento del Real Decreto 1432/2008 de 29 de agosto, por el que se establecen normas de protección de la avifauna para instalaciones eléctricas de alta tensión y al Decreto 34/2005, de 8 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se establecen normas de protección de la avifauna para instalaciones eléctricas de alta tensión. Para aquellas líneas que su trazado discurra por zonas protegidas será obligatorio el cumplimiento de las prescripciones técnicas que se recogen en este apartado y para aquellas líneas que no afecten a zonas protegidas se recomienda la aplicación de aquellas medidas básicas y genéricas de cara a minimizar el impacto de las infraestructuras eléctricas sobre el medio ambiente.

De este modo, para el diseño de este tendido eléctrico se han aplicado las características constructivas y las medidas anticolisión y antielectrocución para las aves en los apoyos y cables eléctricos.

Con carácter general se adoptarán las siguientes medidas:

- No se instalarán aisladores rígidos.

- No se instalarán puentes flojos por encima de travesaños o cabecera de los apoyos.
- No se instalarán autoválvulas y seccionadores en posición dominante, por encima de travesaños o cabecera de apoyos.

Como medida preventiva para evitar la colisión se instalarán en el tendido eléctrico de alta tensión dispositivos salvapájaros, en el cable de protección y comunicaciones (OPGW), alternadamente cada 10 metros.
Estos dispositivos consistirán en espirales de 1 m de longitud x 0,3 m de diámetro y serán de color naranja o blanco, dispuestas como mínimo cada10 metros lineales.
Se instalarán en aquellas zonas que así lo determine el órgano competente de la comunidad autónoma.
Para evitar la electrocución de la avifauna se han adoptado las siguientes prescripciones técnicas:

- Aislamiento:

Los apoyos se proyectan con cadenas de aisladores suspendidos o de amarre, pero nunca rígidos.
Distancia entre conductores:
La distancia entre conductores no aislados será igual o superior a 1,50 m.

- Crucetas y armados:
- Apoyos de alineación (suspensión): La fijación de las cadenas de aisladores en las crucetas se realizará a través de cartelas que permitan mantener una distancia mínima de 0,60 m en espacios naturales protegidos ya declarados o dotados de instrumentos de planificación de recursos naturales específicos, entre el punto de posada y el conductor en tensión.
- Apoyos de ángulo y anclaje (amarre): La fijación de los conductores a la cruceta se realizará a través de cartelas que permitan mantener una distancia mínima de 1,00 m en espacios naturales protegidos ya declarados o dotados de instrumentos de planificación de recursos naturales específicos, entre el punto de posada y el conductor en tensión.
- Apoyos con armado en hexágono: La distancia entre la semicruceta inferior y el conductor superior del mismo lado o del correspondiente puente flojo no será inferior a 1,50 m.

NECESIDAD DE APERTURA DE ACCESOS Y PROPUESTAS
En la realización de los trabajos se evitará especialmente las afecciones a la vegetación natural, por ello la necesidad de crear accesos hasta cada uno de los apoyos de la línea para ejecutar los trabajos necesarios como excavaciones, hormigonado, transporte e izado de los apoyos. Se aprovechará al máximo la red de caminos preexistente con el objeto de reducir el impacto sobre el suelo y minimizar la afección a la cubierta vegetal. El tránsito de vehículos a los emplazamientos de los apoyos de la línea, se efectuará prioritariamente de manera directa mediante la apertura de rodadas con vehículos todo terreno, sin remoción de la cubierta de vegetación natural. Cuando resulte imprescindible la apertura de nuevos accesos a los apoyos o la apertura de la zona de protección bajo la línea, deberá estar presente el responsable de medio ambiente para dar las indicaciones

pertinentes al objeto de que las afecciones ambientales se minimicen y se ciñan a lo estrictamente necesario.
En este sentido las instalaciones temporales, depósitos y acopios de materiales se realizarán, preferentemente junto a los accesos, en zonas desprovistas de vegetación natural. No se realizarán acopios temporales sobre terrenos con vegetación natural o fuera de la zona de afección de las obras. En todo caso deberán ser previamente autorizados por el Director de Obra.
Se señalizarán adecuadamente los accesos a los apoyos, en cuyo trazado se minimizarán las afecciones sobre la vegetación natural evitando los daños a las especies arbustivas de mediano porte y arbóreas, si existieran en el entorno de los apoyos. Se prohibirá expresamente la circulación de vehículos fuera de los accesos señalizados.
En el diseño de los accesos, se contempla el aprovechamiento máximo de los viales existentes y la adecuación de aquellos que no alcancen los mínimos necesarios para la circulación de vehículos de montaje y mantenimiento de los apoyos y en caso de ser necesaria la construcción de nuevos accesos con las siguientes características:

- Ancho del camino: 3 m en tramos rectos y 6 m en tramos curvos superiores a 90º.
- Mínima pendiente con máximas admisibles en tierras: 12%.
- Mínimo movimiento de tierras
- Espesor mínimo de tierra vegetal: 50 cm.

Los accesos se realizarán a partir de caminos existentes mediante la apertura de nuevos caminos, aprovechando al máximo las afecciones y servidumbres establecidas reglamentariamente por la línea. Los accesos discurrirán siempre que sea posible por los límites naturales de los terrenos o entradas naturales a fincas. Cuando esto no sea posible se trazarán bajo traza partiendo desde otro apoyo contiguo al que se desee acceder.
Los accesos a los apoyos se realizarán mediante Retroexcavadora Mixta y/o Bulldozer, dependiendo del tipo de terreno en el que nos encontremos. De modo que para terrenos de fácil acceso y poco abruptos se aconsejará el uso del Bulldozer, y para terrenos rocosos y compactos, la Retroexcavadora Mixta, será la máquina idónea. En la zona de ubicación de los apoyos se llevará a cabo la explanación de la superficie de ocupación temporal para el montaje y fácil maniobra de la maquinaria. Tras el acceso y finalización de los trabajos se procederá a la restitución de los terrenos utilizados a su estado original.

SUBESTACIÓN CABALLOS

La Subestación Caballos 220/30 kV estará formada por una posición de línea de salida que va al Centro de Seccionamiento “CABALLOS-SIERRA-MEZQUITA” 220kV, tres posiciones de transformador de de 45/60 MVA (ONAN/ONAF), 44/55 MVA (ONAN/ONAF) Y 45/60 MVA (ONAN/ONAF) de potencia y una posición de barras con configuración simple.
Para poder evacuar la energía generada en los diferentes Parques Eólicos, se lleva a cabo la construcción de una nueva Subestación Elevadora “CABALLOS” 220/30

kV de tres posiciones de transformador, una posición de línea y configuración simple barra, quedando la nueva subestación de la siguiente forma:

NIVEL 220 kV INTEMPERIE

POSICIÓN DE TRAFO 1 (PE CABALLOS): seccionador de barra con mando tripolar (1), interruptor automático trifásico de mando unipolar en SF6 (1), juego de tres transformadores de intensidad para medida y protección (1), juego de tres autoválvulas de protección de transformador en el nivel de 220 kV (1). Se añade un transformador de potencia de 45/60 MVA (ONAN/ONAF) de relación nominal 220/30 kV ±11x1, 25% y conexión Ynd11.

POSICIÓN DE TRAFO 2 (PE CABALLOS II): seccionador de barra con mando tripolar (1), interruptor automático trifásico de mando unipolar en SF6 (1), juego de tres transformadores de intensidad para medida y protección (1), juego de tres autoválvulas de protección de transformador en el nivel de 220 kV (1). Se añade un transformador de potencia de 44/55 MVA (ONAN/ONAF) de relación nominal 220/30 kV ±11x1, 25% y conexión Ynd11.

POSICIÓN DE TRAFO 3 (PE HOCINO): seccionador de barra con mando tripolar (1), interruptor automático trifásico de mando unipolar en SF6 (1), juego de tres transformadores de intensidad para medida y protección (1), juego de tres autoválvulas de protección de transformador en el nivel de 220 kV (1). Se añade un transformador de potencia de 45/60 MVA (ONAN/ONAF) de relación nominal 220/30 kV ±11x1, 25% y conexión Ynd11.

SISTEMA DE 220 KV

El sistema en el nivel de 220 kV está compuesto por elementos localizados en el parque exterior. Los elementos principales que constituyen este sistema son el transformador de potencia, pararrayos, transformadores de intensidad, transformadores de tensión, seccionadores e interruptores automáticos. La disposición espacial de la aparamenta se realizará de acuerdo a la reglamentación vigente y a otras consideraciones prácticas con objeto de facilitar las operaciones requeridas durante el montaje y mantenimiento.

Todos los elementos que constituyen la aparamenta de las distintas posiciones tendrán características similares, salvo que se indiquen expresamente las diferencias existentes.

Transformadores de Tensión 220 kV: La función de un transformador de tensión es la de adaptar los valores de la tensión de la instalación a niveles lo suficientemente bajos para ser utilizados por los relés de protección y los aparatos de medida. Se instalarán un juego de transformadores de tensión para la posición de línea por fase.

Autoválvulas 220 kV: Estos elementos protegen a la instalación de averías ocasionadas por sobretensiones de tipo atmosférico originadas en la red. Se instalará un juego de pararrayos, junto a cada transformador de potencia y en la salida de línea.

Seccionador de línea con Puesta a Tierra 220 kV: Se instalará un seccionador tripolar con cuchillas de puesta a tierra y mando tripolar, en la posición de línea de 220 kV. Cumplirá la misión de aislar la instalación de la red efectuando un corte

visible además de proporcionar una puesta a tierra para operaciones de mantenimiento sin tensión sobre la subestación transformadora.

Interruptor Automático 220 kV: Se instalarán un interruptor trifásico automático con mando unipolar para cada posición

Transformadores de Intensidad 220 kV: La función de un transformador de intensidad es la de adaptar los valores de intensidad que circulan por la instalación a niveles lo suficientemente bajos para ser captados por los equipos de protección y medida.

Seccionadores de Barras 220 kV: Cumplirá la misión de aislar la posición efectuando un corte visible, serán seccionadores de barras tripolares de 220 kV para cada posición.

Embarrados y conexiones entre Aparatos. En las barras principales se utilizará tubo de aluminio 6063/T6 por fase de 100 mm de diámetro exterior y 5 mm de espesor.

SISTEMA 30 KV

El sistema de 30 kV de la subestación está constituido por los siguientes elementos:

- Cabinas blindadas aisladas en gas SF6.
- Botellas terminales de cable aislado de intemperie (salida del transformador).
- Conector terminal tipo pasacable aislado 18/30 kV tendido por canal de interconexión entre celdas, el transformador de potencia y transformadores de servicios auxiliares.
- Conectores de entrada a las celdas de 30 kV.
- Transformador de servicios auxiliares.
- Aparamenta intemperie de salida de los transformadores lado 30 kV instalada sobre soportes metálicos en el parque intemperie.
- Pararrayos autoválvulas.
- Aisladores soporte.
- Embarrado y racores de conexión.
- Reactancia de puesta a tierra de 300 A.
- Bancos de Condensadores.

Cabinas de 30 kV (Interior)

Estos equipos incorporan la aparamenta de maniobra para el nivel de tensión de 30 kV en el interior de recintos blindados en atmósfera de gas SF6. El sistema de 30 KV responde al esquema de simple barra y se trata de tres conjuntos de celdas de 36 kV de aislamiento que evacuan los 3 parques eólicos.

SISTEMAS DE MANDO, MEDIDA, PROTECCIÓN Y CONTROL

Para la subestación proyectada, se plantea la instalación de un sistema integrado de mando, medida, protección y control de la instalación, constituido a base de UCP (unidades de control de posición) cuyas funciones de protección se completan con relés independientes, comunicados todos ellos con una UCS (unidad de control de subestación) equipadas con una consola de operación local. La captación de señales de tensión e intensidad se realiza a través de las UCP, al igual que la señalización de aparamenta y alarmas asociadas.

Las UCP y el resto de protecciones asociadas al nivel de 220 kV, se instalan en los cuadros de control correspondientes. Las protecciones asociadas al nivel de control

de 30 kV se instalarán en los cubículos de BT de la celda correspondiente a la posición a controlar. Para la nueva subestación se contemplará:

- Armario de protección para cada posición de transformador.
- Armario de protección de posición de línea
- Armario de medida para Caballos, Caballos II, Hocino.
- Armario de protección de diferencial de barras.
- Armario UCS de la subestación
- Armario de comunicaciones

CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS

En el caso de este proyecto la ubicación de la subestación se encuentra alejada de otras edificaciones, a varios kilómetros del núcleo de población más cercano, por lo que no se vería afectado por campos electromagnéticos procedentes de la subestación.

De todos modos, se comprueba el cumplimiento de los valores establecidos en el Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas:

Para f=50 Hz, los niveles de referencia máximos que deben cumplirse serán los siguientes:

Intensidad de campo E = 5 V/m

Intensidad de campo H = 0,08 A/m

Campo B = 100 μT

ACTUACIONES EN OBRA CIVIL. PARQUE INTEMPERIE.

El acondicionamiento del terreno y demás actuaciones necesarias sobre el parque intemperie se describen en los apartados siguientes.

Desbroce

Se llevará a cabo en primer lugar el desbroce de la capa vegetal y retirada a vertedero de la capa superficial del terreno, hasta alcanzar una profundidad aproximada de 30 cm en toda la superficie.

Explanación y Nivelación del Terreno

Se procederá a la explanación, relleno y nivelación del terreno, a la cota definitiva de explanación. Se terminará la explanada con una capa superficial de 60 cm de suelo adecuado o seleccionado procedente de préstamo, hasta alcanzar el nivel teórico de explanación (NTE).

El extendido y compactación se podrá realizar en varias tongadas, siempre de espesor inferior a 40 cm. Antes de realizar la coronación se tenderá la red inferior de tierras de la subestación. Se realizarán ensayos para determinar la capacidad portante de la plataforma resultante. Las tierras sobrantes procedentes de la excavación serán retiradas y trasladadas a un vertedero autorizado. Sobre la explanada, una vez nivelada, se procederá a realizar los trabajos de excavación y movimiento de tierras necesarios para ejecutar las cimentaciones, las canalizaciones de drenaje y eléctricas, los viales interiores, etc.

Relleno con Aportaciones.

Si fuese necesario, se aportará un relleno de préstamo, de zahorra compactada en capas de 30 cm hasta alcanzar la cota definitiva.

Drenajes.

El sistema de drenaje de la subestación funcionará por gravedad y tendrá en cuenta la intensidad máxima de la lluvia en la zona y los datos de las lluvias más intensa de las estaciones climatológicas más cercanas para el diseño de los registros y la determinación del diámetro de los tubos de drenaje. Se diseñará un sistema de drenaje que resguarde a la plataforma de la escorrentía superficial evacuándola hacia el exterior de la instalación en un punto donde el agua pueda discurrir por el terreno natural sin provocar estancamientos.

El tratamiento de las aguas residuales provenientes de los edificios de control se realizará con equipos compactos, fosa séptica + filtro biológico, mediante un proceso anaeróbico.

Canalizaciones eléctricas.

Se construirán todas las canalizaciones eléctricas necesarias para el tendido de los correspondientes cables de potencia y control. Estas canalizaciones estarán formadas por galerías, canales, arquetas y tubos, enlazando los distintos elementos de la instalación para su correcto control y funcionamiento. Las canalizaciones para conducción de cables a instalar son de dos tipos: Prefabricadas, o canalizaciones principales, constituidas por un canal prefabricado con tapas de hormigón accesibles desde la superficie, ejecutadas según plano dotando al trazado de la canalización de una salida de aguas y de una pendiente aproximada del 2% para la evacuación de aguas procedentes de lluvias. Esta canalización está comunicada con el edificio de control. Tubos, o canalizaciones secundarias, realizadas con tubo de PVC DN90 GP7 para la recogida de cables de los equipos y conexión con las canalizaciones principales.

Accesos y cerramientos

Se construirá acceso desde el camino/vial de servicio que da acceso a la parcela donde se ubicarán las instalaciones. Se ha previsto un cerramiento exterior con valla metálica de simple torsión, de acero galvanizado reforzado de 2,5 metros de altura rematada en la parte superior con alambre. Se ejecutará una zapata corrida de 0,50x0,30 m, en la que quedarán embebidos los postes de acero galvanizado (48 mm de diámetro), sobre los que se fijará la tela metálica de simple torsión de 50x50x3mm de acero galvanizado, mediante tres cables tensores. Los postes metálicos se colocarán cada 2,5-3 m y en los cambios de dirección.

El conjunto vallado-cimentación perimetral deberá ajustarse en todo momento a la orografía sobre la que se asienten las instalaciones. El cerramiento contará con un acceso principal, formado por una puerta de cinco metros de luz libre y 2,3 metros de altura de dos hojas abatibles, con cerradura y elementos de seguridad, apertura y cierre automáticos, anclajes, pernos y embebidos, topes, todo ello en acero galvanizado.

Alumbrado Exterior y viales

Alumbrado con luminarias equipadas con lámpara de VSAP de 70 W, montados sobre báculos de 3 m de altura, para un nivel de iluminación de 5 lux. Se dispondrá, asimismo, de alumbrado de emergencia constituido por grupos autónomos

colocados en las columnas de alumbrado, en el caso de viales perimetrales y sobre la misma estructura que el alumbrado normal o tomas de corriente en el parque de intemperie. El sistema de emergencia será telemandado desde el edificio de control y los equipos tendrán una autonomía de una hora. Se dispondrá de fotocélula para el encendido del alumbrado exterior.

Terminación superficial

Las zonas de rodadura se realizarán con hormigón armado, sobre base convenientemente preparada. El ancho de viales será variable en función de su uso y las curvas estarán diseñadas con un radio que permita el giro de las góndolas y camiones. Las vías de rodadura tendrán desniveles para evitar la acumulación de agua en cualquier punto de la misma y estarán enmarcados por bordillos de hormigón de alta resistencia al objeto de delimitar los usos. El piso terminado de la zona de intemperie será una capa de grava de espesor de 10 cm., exceptuando las zonas de tránsito habitual, que será una losa de hormigón armado.

Evacuación de aguas pluviales.

Las aguas pluviales se recogerán en las cubiertas mediante canalones para proteger al edificio del retorno contra el cerramiento por el efecto del viento. Las bajantes se conectarán con la red de evacuación de aguas pluviales. Sistemas preventivos: cubetos, almacén de residuos, depósitos estancos. El edificio de la subestación cuenta con sistemas para evitar contaminaciones y minimizar la afección al suelo y al agua superficial y subterránea. Estos sistemas son los siguientes:

- Sistema preventivo de contención de fugas de aceite dieléctrico del transformador de potencia: este sistema está diseñado para evitar el impacto que podrían generar posibles fugas del aceite contenido en el transformador, ya que en caso de fuga el aceite queda recogido en el cubeto bajo el trasformador y se canaliza hasta el depósito de recogida de aceite donde queda confinado el fluido derramado hasta su extracción para su posterior tratamiento como residuo peligroso. El depósito de contención de aceite tiene la capacidad suficiente para contener el aceite del transformador más grande y va dotado de sistema de separación agua-aceite por gravedad consistente en un drenaje tipo sifón que vierte el agua de lluvia que se acumula en el depósito de aceites a la red de drenaje. Durante la fase de explotación del parque se harán mantenimientos de este depósito de aceites y se comprobará que el sistema de separación de hidrocarburos funciona correctamente.
- Los almacenes de producto químico y residuos son independientes del resto de estancias de la subestación y van dotados de un sistema de contención de derrames accidentales que evitará que las sustancias contaminantes (producto químico, agua contaminada, aceite, etc.) lleguen al suelo o las aguas superficiales o subterráneas. El sistema se compone de un sumidero localizado en el centro del almacén conectado a un pequeño depósito estanco. El suelo del almacén es impermeable y con pendiente hacia el sumidero central. Con este sistema se garantiza que en el caso de producirse un derrame accidental en el interior del almacén de producto

químico o residuos, el contaminante quede contenido en el depósito para su posterior tratamiento como residuo peligroso.

- Las aguas sanitarias que se generan en el edificio se almacenan en un depósito estanco para su posterior gestión en una estación depuradora y no se mezclan con las aguas de la red de pluviales.
- Se diseña una red de drenaje de aguas pluviales para evacuar las aguas, de forma que no se produce un efluente masivo y se consigue la máxima difusión posible.
- La actividad de mantenimiento de la subestación da lugar a la generación de residuos tanto peligrosos como no peligrosos. En el edificio de la subestación se dispone de un almacén de residuos independiente con diferentes tipologías de contenedores etiquetados según indica la legislación, donde se almacenan los residuos segregados hasta la entrega a un gestor de residuos autorizado. En la medida que sea posible, estos residuos serán valorizados.

2. Tramitación del procedimiento

ENERGÍAS ALTERNATIVAS DE TERUEL, S.A., presenta en fecha 4 de abril de 2019 y 27 de noviembre de 2019, en la D.G. de Energía y Minas, escrito instando el inicio de la tramitación de los procedimientos de autorización de la SET CABALLOS 30/220 kV y LAAT 220 kV para evacuación de los PPEE Caballos, Caballos II y Hocino.
Con fecha de entrada 9 de enero de 2020, desde la D.G. de Energía y Minas se comunica al Servicio Provincial el inicio del trámite de autorización administrativa previa y de construcción de los citados proyectos.
En fecha 15 de junio de 2020, el Servicio Provincial de Economía, Industria y Empleo de Teruel remite al titular la tasa y nº de expediente asignado a la tramitación, TEAT0006/20 y TE-AT0007/20.
El 18 de junio de 2020, Energías Alternativas de Teruel S.A. efectúa el pago de la tasa de tramitación.
En fecha 2 de julio de 2020 se emite anuncio de información y participación pública de la solicitud de autorización administrativa previa y de construcción, así como el estudio de impacto ambiental, remitiéndose la tasa para publicación en fecha 07/07/2020.
Dicho anuncio se publica en: Boletín Oficial de Aragón núm. 146 de 24 de julio de 2020, Heraldo de Aragón, en fecha 3 de agosto de 2020, Exposición tablón edictos de los Ayuntamientos de: La Zoma, Mezquita de Jarque, Cuevas de Almudén, Aliaga, Jarque de la Val y Cañizar del Olivar. No han aportado documento justificativo de la exposición los Ayuntamientos de Molinos y Ejulve.

Se remitió copia del proyecto de ejecución de la instalación y del estudio de evaluación de impacto ambiental a los organismos relacionados a continuación, para que los mismos pudiesen ser consultados por el público: Oficina Delegada del Gobierno de Aragón en Alcañiz. Remitido el 22/07/2020. En fecha 1 de septiembre de 2020, (DOC. 70) se recibe certificado de no haber recibido ninguna alegación. Oficina Delegada del Gobierno de Aragón en Calamocha, Remitido el 22/07/2020. No se ha manifestado. Servicio de Información y Documentación Administrativa, ubicado en el Ed. Pignatelli, remitido el 22/07/2021. No se ha manifestado.
Se dio traslado a las diferentes Administraciones Públicas y se solicitó de los Organismos que se relacionan que emitieran los Condicionados pertinentes: AYUNTAMIENTO DE MOLINOS, notificado el 24 de julio de 2020. AYUNTAMIENTO DE EJULVE, notificado el 17 de agosto de 2020. AYUNTAMIENTO DE LA ZOMA, notificado el 29 de julio de 2020. AYUNTAMIENTO DE CAÑIZAR DEL OLIVAR, notificado el 24 de julio de 2020 Con fecha 24/08/2020 presenta informe, notificándose al titular el 28/08/2020. AYUNTAMIENTO DE ALIAGA, notificado el 24 de julio de

2020. Con fecha 21/08/2020 presenta informe, que posteriormente vuelve a presentar el 26/08/2021, notificándose al titular el 28/08/2020. AYUNTAMIENTO DE JARQUE DE LA VAL, notificado el 27 de julio de 2020. Con fecha 28 de agosto de 2020 presenta informe. AYUNTAMIENTO DE CUEVAS DE ALMUDEN, notificado el 24 de julio de 2020 Con fecha 26 de agosto de 2020 presenta informe, notificándose al titular el 28/08/2020. AYUNTAMIENTO DE MEZQUITA DE JARQUE, notificado el 24 de julio de 2020. Con fecha 26 de agosto de 2020 presenta informe, notificándose al titular el 28/08/2020.

GOBIERNO DE ARAGÓN. SERVICIO PROVINCIAL DE VERTEBRACIÓN DEL TERRITORIO, MOVILIDAD Y VIVIENDA DE TERUEL – CONSEJO PROVINCIAL DE URBANISMO, notificado el 28 de julio de 2020. Con fecha 9 de octubre de 2020 (DOC. 80) se aporta acuerdo en el que informa FAVORABLEMENTE el aspecto urbanístico condicionado al informe de CHE, concesión de uso privativo de montes y vías pecuarias, informe de Carreteras del Gobierno de Aragón y del Gabinete Técnico de vías y obras de la DPT, informe de la Unidad de carreteras del Ministerio de Transportes Movilidad y Agenda Urbana, informe del COTA y estudio de medidas para la reducción del impacto paisajístico. De dicho informe se da traslado al titular mediante notificación electrónica de fecha 15 de octubre de 2020 que con fecha 29 de noviembre de 202 aporta escrito.

GOBIERNO DE ARAGÓN. SERVICIO PROVINCIAL DE VERTEBRACIÓN DEL TERRITORIO, MOVILIDAD Y VIVIENDA DE TERUEL – SUBDIRECCION DE CARRETERAS, notificado el 10 de septiembre de 2020. Con fecha 7 de septiembre de 2020 contesta indicando que no existe inconveniente alguno para seguir con dicha autorización.

DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE TERUEL. VÍAS Y OBRAS, notificado el 28 de julio de 2020.

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL EBRO, notificado el 28 de julio de 2020. Con fecha 4 de noviembre de 2020 emite informe que es remitido al titular en fecha 15/01/2021 manifestando en fecha 27/01/2021 la aceptación del mismo. Con fecha 23/02/2021 emite nuevo informe que es notificado al titular en fecha 08/04/2021.

E DISTRIBUCION REDES DIGITALES, notificado el 27 de julio de 2020 informa en fecha 17/08/2020 “no apreciar objeción alguna a la reglamentariedad” notificándose al titular el 28/08/2020.

- TELEFONICA DE ESPAÑA S.A.U, notificado el 29 de julio de 2020. El 29/07/2020 informa indicando “no tiene objeción alguna a la ejecución del proyecto referido siempre y cuando se cumpla la normativa vigente” que es notificada al titular el 12/08/2020. Con fecha 2/09/2021 contesta a dicho informe.
- REDEXIS GAS ARAGON, notificado el 28 de julio de 2020 informa el 19/08/2020 “que la afección al gasoducto secundario de transporte Cuencas Mineras, tramo XII, quedará resuelta siempre y cuando sean cumplidas las Condiciones Generales y Particulares del anexo que adjuntan” notificándose al titular el 28/08/2020. Con fecha 22/09/2021 contesta a dicho informe.
- DEMARCACION DE CARRETERAS DEL ESTADO EN ARAGON, notificado el 27 de julio de 2020. Con fecha 23/09/2021 aporta informe. Dicho informe es notificado el 25/09/2021.
- INAGA (MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA), notificado el 27 de julio de 2020. El 29 de julio de 2020 requiere plano en formato digital editable. Con fecha 10 de agosto de 2020 informa sobre la afección al dominio público forestal que es notificada al titular el 12/08/2020. Con fecha 2/09/2021 contesta a dicho informe.
- RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA, notificado el 29 de julio de 2020. Con fecha 23/09/2021 aporta informe indicando la no reglamentariedad de los paralelismos con su línea 400 D/C Mezquita-Morella 1y 2. Dicho informe es notificado al titular el 25/09/2021 que con fecha 29 de noviembre de 2021 se manifiesta indicando que los paralelismos son reglamentarios.
- DIRECCION GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL, notificado el 3 de agosto de 2020. Con fecha 2/2/2021 el titular indica la aceptación de todas las prescripciones establecidas en la exp. 272/2019 Exp prev 001/19.410, que supone una modificación del proyecto presentado. Con fecha 20/05/2021 se aporta escrito comunicando: el movimiento de 8 apoyos para evitar bienes culturales concretos, el soterramiento final de la línea, el movimiento de la SET inicial y el Seccionamiento final. Con fecha 1/08/2021 el titular aporta proyecto, no visado, que recoge los

cambios por Patrimonio. Con fecha 18/10/2021 aporta Resolución de la Dirección General de Patrimonio Cultural sobre las modificaciones al proyecto.
- DIRECCION GENERAL DE ORDENACION DEL TERRITORIO, notificado el 24 de julio de 2020. El 21 de agosto de 2020, presenta informe en el que, tras una exposición de antecedentes, descripción el proyecto y análisis de afecciones viene a concluir que:
"…PRIMERO. - Sería conveniente que el promotor realizara de un estudio de sinergias detallado donde se tenga en cuenta todas las infraestructuras ejecutadas y pendientes de actuación; así como un estudio de alternativas donde se tengan en cuenta las LAAT ya existentes.
SEGUNDO.- Se recuerda al promotor que el proyecto tendrá que ser compatible con el artículo 106 del Decreto Legislativo 1/20217, de 20 de junio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Montes de Aragón; y el cual se establecen las medidas para la restauración de zonas incendiadas.
TERCERO.- Debido a las múltiples afecciones sobre figuras medioambientalmente protegidas, deberá de ser el Órgano Ambiental que determine la idoneidad de la ubicación del proyecto y su implicación y efectos sobre las mismas."
Dicho documento se notifica al titular en fecha 28 de agosto de 2020 que con fecha 29 de noviembre de 2021 aporta escrito y documento de sinergias y paisaje.
- COTA, que con fecha 20 de agosto de 2020 indica está sometida a informe del Consejo de Ordenación del Territorio de Aragón, notificándose al titular el 28/08/2020. Con fecha 26/10/2020 se aporta acuerdo de 20 de octubre de 2020 que es remitido al titular en fecha 15/01/2021. Con fecha 29 de noviembre de 2021 presenta escrito de respuesta y aporta Estudio de Sinergias y de paisaje.
- COMARCA MAESTRAZGO, notificado el 24 de julio de 2020.
- COMARCA CUENCAS MINERAS, notificado el 24 de julio de 2020.
- COMARCA MAESTRAZGO, notificado el 24 de julio de 2020.
- ASOCIACION NATURISTA DE ARAGON (ANSAR), enviado el 24 de julio de 2020.
- FUNDACION CONSERVACION DEL QUEBRANTAHUESOS, enviado el 24 de julio de 2020.
.- SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ORNITOLOGIA, SEO/BIRD LIFE, notificado el 30 de julio de 2020. Con fecha 16 de diciembre de 2020, se pronuncia y solicita:
Que tenga por presentado este escrito y por formuladas las CONSULTAS PREVIAS en él expresadas, rogándote unir este escrito al expediente de referencia y que sea tenido en cuenta a la hora de dictar la oportuna resolución y, en mérito de cuanto antecede, tenga a bien considerar la NO APROBACIÓN DEL PRESENTE PROYECTO, debido a la riqueza y abundancia de especies amenazadas identificadas durante los diferentes trabajos de campo, salvo que se modifique el proyecto y el EsIA con todos y cada uno de los aspectos planteados de modo que los impactos queden minimizados al máximo. Que se les considere parte interesada.". Dichas alegaciones se trasladan al titular en fecha 22/01/2021. Con fecha 11/02/2021 el titular da respuesta a dichas alegaciones.
- ECOLOGISTAS EN ACCION OTUS, enviado el 24 de julio de 2020. Con fecha 4 de septiembre de 2020 presenta alegaciones. Con fecha 29 de noviembre de 2021 el titular presenta escrito a dichas alegaciones.
- PLATAFORMA AGUILAR NATURAL, notificado el 29 de julio de 2020.
- ECOFONTANEROS, notificado el 29 de julio de 2020.
ALEGACIONES.
Primera. - Con fecha 31/07/2020 el Ayuntamiento de Cuevas de Almudén presenta Alegaciones que son notificadas al titular el 12/08/2020. Con fecha 2/09/2021 contesta a dicha alegación.
Segunda.- Con fecha 19/08/2020 D. José Antonio Marzo Valero, como propietario de la parcela 17 del polígono 535, presenta alegación mostrando su disconformidad al paso de dicha línea al encontrarse la parcela plantada de carrasca. Con fecha 14/10/2021 son notificadas al titular.
Tercera.- Con fecha 21/08/2020 el Ayuntamiento de Aliaga presenta alegaciones, que posteriormente vuelve a presentar en fecha 26/08/2021. Con fecha 22/09/2021 contesta a dichas alegaciones
Cuarta.- Con fecha 24/08/2020 el Ayuntamiento de Cañizar del Olivar presenta alegaciones. Con fecha 22/09/2021 contesta a dichas alegaciones.

Quinta.- Con fecha 24/08/2020 Dª Sara Salesa Navarro presenta alegaciones “solicitando se cambie el trazado, se evacue a otras subestaciones más cercanas y se la considere interesada”. Con fecha 14/10/2021 son notificadas al titular.
Sexta.- Con fecha 24/08/2020, D. Ángel Marco Barea, junto a 15 personas más, identificadas en el colectivo Sollavientos presenta alegación solicitando la anulación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental, se considere la alternativa 0 y se les considere como interesados en el procedimiento. Con fecha 14/10/2021 son notificadas al titular.
Séptima.- Con fecha 25/08/2020 D. Ángel Hernández Sesé, en su calidad de Gerente del Parque Cultural del Maestrazgo, presenta alegación solicitando la desestimación del permiso y se tenga como interesado en el procedimiento. Con fecha 14/10/2021 son notificadas al titular. Dicha alegación se considera fuera de plazo.
Octava.- Con fecha 24/08/2020 (fecha presentación en Correos). D. Ángel Lozano Gascón, en calidad de Alcalde-Presidente del Ayuntamiento de la Zoma presenta alegaciones solicitando la desestimación del permiso y se tenga como interesado en el procedimiento. Con fecha 14/10/2021 son notificadas al titular.
Novena.- Con fecha 24/08/2020 (fecha presentación en Correos) el Ayuntamiento de Ejulve presenta alegaciones. Con fecha 22/09/2021 contesta a dichas alegaciones.
Décima.- Con fecha 25/08/2020 (fecha presentación en Correos). Dª María Neus Buira Ferré presenta alegaciones solicitando no se conceda permiso para la realización del proyecto. Con fecha 14/10/2021 son notificadas al titular. Dicha alegación se considera fuera de plazo.
Décimo primera.- Con fecha 25/08/2020 (fecha presentación en Correos). Dª María de los Ángeles Tomás Obón presenta alegaciones solicitando sea desestimada la solicitud de permiso y se le considere como interesado. Con fecha 14/10/2021 son notificadas al titular. Dicha alegación se considera fuera de plazo.
Décima segunda.- Con fecha 26/08/2020 el Ayuntamiento de Mezquita de Jarque presenta alegaciones manifestando su oposición a toda línea que no sea soterrada. Con fecha 22/09/2021 contesta a dichas alegaciones. Dicha alegación se considera fuera de plazo.
Décima tercera.- Con fecha 26/08/2020 el Ayuntamiento de Cuevas de Almudén presenta alegaciones. Con fecha 22/09/2021 contesta a dichas alegaciones. Dicha alegación se considera fuera de plazo
Décima cuarta.- Con fecha 28/08/2020 el Ayuntamiento de Jarque de la Val presenta alegaciones. Con fecha 14/10/2021 son notificadas al titular. Dicha alegación se considera fuera de plazo. Con fecha 5 de noviembre de 2020 el titular responde a las alegaciones quinta, séptima, octava y décimo primera.

Respecto a las alegaciones presentadas:
Muchas de las consideraciones recogidas en las alegaciones presentadas se consideran de carácter ambiental. Respecto a lo manifestado en dichas alegaciones, en lo que concierne al Servicio Provincial de Industria, el mismo manifiesta que el trazado de la línea de evacuación a la SET Mezquita viene determinado por las condiciones de acceso a la red de transporte emitidas por Red Eléctrica de España S.A. para los parques Caballos, Caballos II y Hocino.
Fraccionamiento del proyecto, al encontrarse los parques eólicos Hocino, Caballos y Caballos II próximos y compartiendo infraestructuras de evacuación y accesos, este Servicio Provincial debe indicar que la legislación que regula la tramitación de este tipo de proyectos nada indica sobre el tamaño de los mismos o distancias que deben existir entre dos proyectos para no ser considerados el mismo, y que en caso de haberse producido dicho fraccionamiento, en modo alguno se han opuesto o han intentado su no evaluación de impacto ambiental.
A su vez:
a) Las plantas tienen diferentes permisos de acceso y conexión a la red de transporte. Debe incidirse en la necesaria distinción de cada proyecto de manera individualizada, por cuanto cada proyecto responde en su solicitud de tramitación de la correspondiente autorización administrativa a la respectiva solicitud del permiso de acceso y conexión, el cual se concede de manera individualizada para una instalación concreta y especifica por el gestor de red.

Esta última apreciación viene refrendada por la normativa relativa al procedimiento de acceso y conexión, en el Real Decreto 1183/2020, de 29 de diciembre, de acceso y conexión a las redes de transporte y distribución de energía eléctrica (RD 1183/2020), el propio art. 6.2 indica que las solicitudes de permisos de acceso y de conexión para instalaciones de generación de electricidad se realizarán para dicha instalación, es decir, para el conjunto de módulos de generación de electricidad y/o almacenamiento que formen parte de la misma.

c) Del mismo modo, en el art. 23 del RD 1183/2020 se establece la necesaria constitución de una garantía económica para la tramitación de los procedimientos de acceso y conexión de instalaciones de generación de electricidad, determinándose que dicha garantía económica se constituye de forma individualizada para cada instalación.

En este mismo sentido se pronuncia el Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica (RD 1955/2000), cuando en su Disposición Adicional decimocuarta relativa a la consideración de una misma instalación de generación a efectos de los permisos de acceso y conexión, indica que los permisos de acceso y conexión otorgados solo tendrán validez para la instalación para la que fueron concedidos. Esta afirmación implica que los citados permisos sean individuales y exclusivos para una determinada instalación con sus propias características concretas.

Atendiendo a lo mencionado, los proyectos Hocino, Caballos y Caballos II responden cada uno de ellos, de forma individualizada, a un procedimiento de acceso y conexión acorde a las características de cada instalación, por lo que en modo alguno puede considerarse el fraccionamiento alegado, máxime cuando cada proyecto viene sustentado por el correspondiente procedimiento de acceso y conexión ante el gestor de red.

d) En el marco de lo dispuesto en el artículo 8 del Decreto-ley 2/2016, de 30 de agosto, de medidas urgentes para la ejecución de las sentencias dictadas en relación con los concursos convocados en el marco del Decreto 124/2010, de 22 de junio, y el impulso de la producción de energía eléctrica a partir de la energía eólica en Aragón, estas dos instalaciones cuentan con Resoluciones independientes de la Dirección General de Energía y Minas en relación a las admisiones a trámite y a las protecciones de afecciones eólicas.

e) Los parques eólicos Hocino, Caballos y Caballos II disponen de distintas líneas de evacuación hasta la SET Caballos.

f) Es la Ley 24/2013 Sector Eléctrico la que determina las competencias del Estado y en su artículo 3. Competencias de la Administración General del Estado

(..) 13. Autorizar las siguientes instalaciones eléctricas:

a) Instalaciones peninsulares de producción de energía eléctrica, incluyendo sus infraestructuras de evacuación, de potencia eléctrica instalada superior a 50 MW eléctricos, instalaciones de transporte primario peninsular y acometidas de tensión igual o superior a 380 kV.

En el ámbito aragonés, la reciente Ley 1/2021, de 11 de febrero, de simplificación administrativa (Ley 1/2021) y el Decreto-Ley 2/2016, de 30 de agosto (DL 2/2016), establecen los procedimientos de autorización de instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de energías renovables con una potencia instalada superior a 100 kW e igual o inferior a 50 MW, conectadas a la red de transporte o distribución eléctrica en la Comunidad Autónoma de Aragón.

Por tanto, considerando las competencias compartidas en materia de energía que el artículo 75.4 del vigente texto de Estatuto de Autonomía de Aragón atribuye a esta Comunidad Autónoma, la competencia para la concesión de la Autorización Administrativa de los proyectos de generación de energía eléctrica de hasta 50 MW de potencia , y sus infraestructuras de evacuación, corresponde a la Administración autonómica, y en concreto a la Consejería de Industria, a través de la Dirección General de Energía y Minas y Servicios Provinciales, de conformidad con el Decreto 18/2020, de 26 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba la estructura orgánica del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial. Resulta conveniente hacer una distinción entre el procedimiento de intervención administrativa ambiental (Ley 21/2013 EIA. y Ley 11/2014 PPAAr) y el procedimiento de autorización administrativa de una instalación (Ley 24/2013 LSE. y DL 2/2016). En lo que respecta al procedimiento de autorización administrativa, mediante solicitud de los promotores se presentan para su tramitación por esta

Administración Autonómica proyectos independientes que se sustentan en los respectivos procedimientos de acceso y conexión; no obstante, la consideración de un proyecto de manera individualizada a los efectos de su tramitación administrativa sustantiva no resulta óbice para que, dentro del procedimiento ambiental, por parte del órgano ambiental pueda considerarse que dicho proyecto, a meros efectos ambientales, produce una serie de efectos acumulativos en el medio ambiente en atención a sus características similares con otros proyectos cuya ubicación sea próxima, y ello pueda conllevar su sometimiento a una evaluación ambiental ordinaria frente a una simplificada.

Esta misma distinción ha sido planteada por la jurisprudencia del Tribunal Supremo, pudiendo citar la Sentencia de 11 de diciembre de 2013 (recurso de casación 4907/2010), dictada en un supuesto de posible fraccionamiento de 3 parques eólicos colindantes, en lo relativo tanto a su tramitación administrativa material como ambiental. En esta sentencia, en su Fundamento de Derecho Segundo se expone que "una cosa es que los distintos elementos e instalaciones de un parque deban tener una consideración unitaria y otra que ello impida que puedan existir parques próximos y que estos puedan compartir la ubicación de algunos elementos o la línea de vertido a la red". En coherencia con ello se contempla el funcionamiento autónomo de cada parque eólico y de otro lado la evacuación en la misma subestación de las respectivas instalaciones, en vez de construir tres subestaciones distintas, lo cual facilita a su vez la evacuación conjunta de la electricidad generada, lo que supone evitar la construcción de varias líneas de vertido a la red y, en consecuencia, un menor impacto medioambiental. Del mismo modo, en ese mismo fundamento de derecho se indica que "la consideración separada de los tres parques no impide tener en cuenta los efectos sinérgicos de los mismos desde el punto de vista del impacto medioambiental, evitándose así que la separación implique una menor atención a su impacto medioambiental"

Por último, tanto en el artículo 7 de la Ley 21/2013 Evaluación de Impacto Ambiental, como en el artículo 7 de la Ley 11/2014 Prevención y Protección Ambiental de Aragón, establece los supuestos de fraccionamiento de proyectos que no impedirán el régimen de intervención administrativa ambiental.

Y sobre la posible consideración de una fragmentación de proyectos, debe mencionarse que en el Anexo VI, en lo relativo a los conceptos técnicos, se establece en su letra n) que dicho concepto responde a un "mecanismo artificioso de división de un proyecto con el objetivo de evitar la evaluación de impacto ambiental ordinaria en el caso de que la suma de las magnitudes superé los umbrales establecidos en el anexo I". En este caso, tanto el PE Hocino, como el PE Caballos II, han sido sometidos al trámite de Evaluación de Impacto Ambiental ordinaria de forma independiente y no se ha eludido el trámite del régimen medioambiental regulado en la norma.

En conclusión, aunque desde el punto de vista de la normativa sectorial eléctrica se considera que son tres proyectos diferentes, y desde el punto de vista de trámite medioambiental, dichos proyectos ha sido sometidos al trámite de evaluación impacto ambiental ordinaria, sin embargo se pueden considerar otros factores de sinergias y afecciones medioambientales entre ambos proyectos, y de conformidad a la Ley 11/2014 Prevención y Protección Ambiental de Aragón, teniendo en cuenta lo señalado el artículo 23, será el órgano medioambiental el que decida la tramitación de las sinergias entre cada uno de los proyectos, o una evaluación ambiental ordinaria del conjunto.

· Respecto a la tramitación de las infraestructuras de evacuación de forma separada respecto a los parques indicar que el Decreto- Ley 2/2016, de 30 de agosto, en su artículo 7.3 establece:

"La autorización administrativa previa y la autorización administrativa de construcción de las infraestructuras de evacuación compartidas por varios promotores eólicos serán objeto de solicitud, tramitación y autorización conjunta. Se tramitarán de forma independiente, pero coordinada con las solicitudes de autorizaciones de producción de los promotores eólicos"

En conclusión, se considera que la documentación que debe someterse a información pública ha tenido la máxima difusión entre el público y que se han realizado las consultas a Administraciones públicas y personas afectadas de acuerdo a la Ley 11/2014, de 4 de diciembre y Decreto Ley 2/2016, de 30 de agosto.

Con fecha 30 de diciembre de 2022 se concede trámite de audiencia sobre el borrador de esta Resolución, manifestando el promotor su conformidad.

Análisis técnico del expediente

A. Análisis de alternativas

El primer condicionante técnico a seguir en el diseño, ha sido mantener un paralelismo con la línea de Red Eléctrica ya construida y denominada L/400 kV Mezquita-Morella.

A partir de esto, se han ido valorando las distintas figuras ambientales de protección, para evitar en la medida de lo posible su afección.

Cabe mencionar que todas las alternativas se engloban en Ámbito de protección del Cangrejo de río.

Alternativa 1: Esta Alternativa implica la creación de una línea aérea de 36,7 km, a lo largo de 10 municipios, por una orografía muy cambiante, con fuertes pendientes a lo largo de la línea hasta llegar una zona con relieve más suave a la llegada a la SE de seccionamiento “Caballos-Sierra Mezquita” en Mezquita de Jarque. Cabe mencionar que se encuentra dentro del Ámbito de protección de austropotamobius pallipes (Cangrejo de río). La subestación Caballos se encuentra en zona de ámbito del águila perdicera (Aquila fasciata); por ello, un primer tramo de 20 m se encuentra dentro de este ámbito. No se afecta al ámbito de protección del quebrantahuesos (Gypaetus barbatus). Sobrevuela esta alternativa a tres IBAs: Río Guadalope, Muelas y Parameras de Rillo - Pancrudo – Escucha, Lomas de Ejulve y Molinos. En cuanto a la vegetación, sobrevuela zona de cultivos, pero en la mayor parte del trazado predomina la vegetación natural, de porte arbóreo. En concreto, relacionado con la delimitación de Hábitats de Interés Comunitario, sobrevuela más de 7 km de superficie clasificada como hábitat. No se afecta a Red Natura 2000, ni a la Red de Espacios Naturales Protegidos. El trazado de esta alternativa, atraviesa zona de parques eólicos ya construidos. La subestación Caballos se encuentra en zona de protección de la avifauna por el Real Decreto 1432/2008. Po ello, el comienzo de la línea aérea se localiza sobre esta zona delimitada, pero apenas 20 m de longitud. Se encuentra entre dos comederos de aves necrófagas, de la RACAN. Uno al norte a más de 8 km y otro al sur a unos 6 km de distancia. No se afecta a vías pecuarias.

Alternativa 2: Esta Alternativa implica la creación de una línea aérea de 36,4 km, a lo largo de 8 municipios, por una orografía muy cambiante, con fuertes pendientes a lo largo de la línea hasta llegar una zona con relieve más suave a la llegada a la SE de seccionamiento “Caballos-Sierra Mezquita” en Mezquita de Jarque. Cabe mencionar que se encuentra dentro del Ámbito de protección de austropotamobius pallipes (Cangrejo de río). La subestación Caballos se encuentra en zona de ámbito del águila perdicera (Aquila fasciata); por ello, un primer tramo de 20 m se encuentra dentro de este ámbito. No se afecta al ámbito de protección del quebrantahuesos (Gypaetus barbatus). Sobrevuela esta

alternativa a tres IBAs: Río Guadalope, Muelas y Parameras de Rillo - Pancrudo – Escucha, Lomas de Ejulve y Molinos. En cuanto a la vegetación, sobrevuela zona de cultivos, pero en la mayor parte del trazado predomina la vegetación natural, de porte arbóreo. En concreto, relacionado con la delimitación de Hábitats de Interés Comunitario, sobrevuela más de 2,7 km de superficie clasificada como hábitat. No se afecta a Red Natura 2000, ni a la Red de Espacios Naturales Protegidos. El trazado de esta alternativa, no atraviesa zona de parques eólicos ya construidos. Este diseño de alternativa, se ha realizado con un cierto paralelismo a una línea de 400 kV existente, de REE, denominada L/400 kV Mezquita-Morella. La subestación Caballos se encuentra en zona de protección de la avifauna por el Real Decreto 1432/2008. Por ello, el comienzo de la línea aérea se localiza sobre esta zona delimitada, pero apenas 20 m de longitud. Se encuentra entre dos comederos de aves negrófagas, de la RACAN. Uno al norte a más de 9 km y otro al sur a unos 5 km de distancia. No se afecta a vías pecuarias.

Alternativa 3: Esta Alternativa implica la creación de una línea aérea de 37,5 km, a lo largo de 8 municipios, por una orografía muy cambiante, con fuertes pendientes a lo largo de la línea hasta llegar una zona con relieve más suave a la llegada a la SE de seccionamiento “Caballos-Sierra Mezquita” en Mezquita de Jarque. Cabe mencionar que se encuentra dentro del Ámbito de protección de austropotamobius pallipes (Cangrejo de río). La subestación Caballos se encuentra en zona de ámbito del águila perdicera (Aquila fasciata); y desde la subestación hasta un tramo de 20 km se encuentra dentro de este ámbito. También se incluye un tramo de 7 km dentro del ámbito de protección del quebrantahuesos (Gypaetus barbatus). Sobrevuela esta alternativa a tres IBAs: Río Guadalope, Muelas y Parameras de Rillo - Pancrudo – Escucha, Lomas de Ejulve y Molinos. En cuanto a la vegetación, sobrevuela zona de cultivos, pero en la mayor parte del trazado predomina la vegetación natural, de porte arbóreo. En concreto, relacionado con la delimitación de Hábitats de Interés Comunitario, sobrevuela más de 12,4 km de superficie clasificada como hábitat. Se afecta a Red Natura 2000; en concreto a la ZEPA Río Guadalope – Maestrazgo y al LIC Muelas y Estrechos del Río Guadalope No se afecta a la Red de Espacios Naturales Protegidos. El trazado de esta alternativa, no atraviesa zona de parques eólicos ya construidos. La subestación Caballos se encuentra en zona de protección de la avifauna por el Real Decreto 1432/2008. Por ello, desde el comienzo de la línea aérea se localiza sobre esta zona delimitada, y a lo largo de 18 km. Se encuentra muy próxima a un comedero de aves necrófagas, de la RECAN. Se encuentra a 1,5 km de distancia. No se afecta a vías pecuarias.

VALORACIÓN DE LAS DIFERENTES ALTERNATIVAS: Como ya se ha justificado, la Alternativa 0 queda descartada, y únicamente cabe valorar las distintas repercusiones de las alternativas 1,2 y 3 descritas con anterioridad. La evaluación de estas alternativas planteadas para el proyecto en estudio se realiza mediante su comparación, valorándolas de menos favorable, a más favorable, para cada uno de los elementos del medio considerados, donde cabe destacar que la accesibilidad a la zona de las tres alternativas es similar, ya que hay zonas

con mucha pendiente, y en algunos casos será complicado el acceso, como es el caso de la alternativa 1. La afección a la vegetación natural es de similares características en las alternativas. La vegetación afectada es similar en las tres alternativas, pero la alternativa dos queda mejor valorada por la menor afección a superficie de hábitat de interés comunitario. Las diferencias de afección entre las alternativas en cuanto a aves de pequeño tamaño, quirópteros y el resto de vertebrados se consideran similares en las tres alternativas planteadas, pero un mayor trazado supone mayor número de apoyos, por lo que la alternativa 3 que es la de mayor longitud resulta más desfavorable. Con respecto al paisaje, debido a que la ubicación de los apoyos es similar en cuanto a situaciones y alturas, las tres alternativas suponen un impacto paisajístico similar. En cuanto a la afección a Ámbitos de protección de especies y red Natura 2000, la alternativa 3 queda descartada ambientalmente, por las afecciones a estas figuras. La alternativa 1 queda emplazada entre parques eólicos, y en cuanto a criterios técnicos es menos favorable que las otras dos, además de la orografía por la que está planteada. Es la alternativa 2 la elegida, ya que afecta a menor superficie de vegetación natural y de hábitats de interés comunitario, por la menor longitud del trazado, y por criterios técnicos y económicos.

ALTERNATIVA SELECCIONADA: La Alternativa 2 ha sido seleccionada tras haber sido sometida un proceso de análisis y perfeccionamiento de la línea eléctrica en estudio, reubicando la posición de los distintos apoyos no sólo con criterios técnicos, sino teniendo en cuenta, además, las distintas afecciones ambientales e intentando mantener un cierto paralelismo a la línea eléctrica existente de 400 kV Mezquita-Morella.

B. Tratamiento de los principales impactos del proyecto

Considerados el EsIA, las contestaciones a las consultas y las alegaciones recibidas, se destacan los impactos más significativos del proyecto sobre los distintos factores ambientales y su tratamiento.

ATMÓSFERA: En la fase de obras se pueden presentar impactos por cambios en la calidad del aire por la emisión de gases de efecto invernadero y de partículas (PM2.5 y PM10) procedentes tanto de los vehículos (turismos, camiones y vehículos de transporte de mercancías, camiones-cisterna, camiones-hormigonera, etc.) como de la maquinaria utilizada para las obras, así como un incremento de las partículas en suspensión (polvo) generadas durante los desplazamientos del parque de vehículos y maquinaria. En la Fase de construcción la calidad del aire se verá potencialmente afectada por un aumento de polvo, gases y partículas de efecto invernadero del equipo de maquinaria y vehículos de transporte. Los mayores generadores de polvo, gases y partículas de efecto invernadero corresponden al movimiento de vehículos sobre superficies no asfaltadas, envío de materiales, polvo procedente de camiones de transporte de áridos sin cobertura, y emisiones de gases (NOx, SOx, y CO2) y partículas (PM2.5 y PM10). En la Fase de explotación la única afección sobre la calidad del aire es la derivada de las emisiones de los vehículos implicados en el mantenimiento del proyecto. Teniendo en cuenta que la frecuencia de las actividades de mantenimiento no será elevada, el impacto se considera no significativo. Por otro lado, la generación de energía eólica, para la cual se construye esta línea eléctrica, evitará el consumo de petróleo y la emisión de CO2, generando electricidad para uso doméstico e industrial. Por tanto se considera que el impacto será positivo. En Fase de desmantelamiento la calidad del

aire se verá potencialmente afectada por un aumento de polvo, gases y partículas de efecto invernadero del equipo de maquinaria y vehículos de transporte. Los mayores generadores de polvo, gases y partículas de efecto invernadero corresponden al movimiento de vehículos sobre superficies no asfaltadas, polvo procedente de camiones de transporte, y emisiones de gases (NOx, SOx, y CO2) y partículas (PM2.5 y PM10). Medidas: Para evitar la emisión excesiva de gases de efecto invernadero así como de partículas por parte de los vehículos, los motores de los mismos deberán apagarse cuando estén estacionados durante más de 15 minutos consecutivos. Tal y como está concebido este proyecto, los movimientos de tierra se reducirán al mínimo imprescindible, moderándose así las partículas en suspensión a generar. Para evitar la emisión de polvo y gases, en tiempo seco, se regarán todas las superficies de actuación, lugares de acopio, accesos, caminos y pistas de la obra. Los acopios de tierras deberán humedecerse con la periodicidad suficiente, en función de la humedad atmosférica, temperatura y velocidad del viento, de forma que no se produzca el arrastre de partículas ni la consiguiente pérdida de sus propiedades agrológicas. El transporte de áridos y tierras por camiones deberá realizarse con la precaución de cubrir la carga con una lona para evitar la emisión de polvo, tal y como exige la legislación vigente. Realización de revisiones periódicas de los vehículos y maquinarias utilizadas durante la ejecución de las obras. Cumplimiento estricto de lo establecido por la Dirección General de Tráfico en lo referente a lo reglamentado sobre Inspección Técnica de Vehículos (I.T.V.). Valoración final del impacto: Impacto potencial en fase de construcción: Moderado, Impacto potencial en fase de explotación: Positivo, Impacto potencial en fase de desmantelamiento: Moderado, Impacto residual en fase de construcción: Compatible, Impacto residual en fase de explotación: Positivo, Impacto residual en fase de desmantelamiento: Compatible.

RECURSO EDÁFICO: Las afecciones a los suelos tienen su origen, fundamentalmente, en las acciones del proyecto que implican movimientos de tierra y presencia y trasiego de maquinaria y se producen, por tanto, mayoritariamente durante la fase de construcción, si bien algunas de ellas pueden persistir durante toda la vida del proyecto. La intensidad e importancia de los impactos sobre los suelos es función, por un lado, del valor ambiental y agronómico de los suelos afectados y, por otro del grado de alteración y de la superficie implicada.

Pérdida de suelo: en Fase de construcción tiene su origen en las acciones del proyecto que suponen movimiento de tierras y preparación del terreno como es el caso de la apertura de accesos, ampliación de viales, excavaciones, conformación de plataformas de montaje. La zona de estudio afecta al PIG inventariado denominado IB091 “Pliegues superpuestos alpinos de La Cañadilla” que se corresponde con el PIG incluido en el Inventario de Aragón (Anexo IV, destacar que, en razón de su naturaleza no son susceptibles de ser protegidas con la misma intensidad que las otras categorías) “Serie paleógena, pliegues y modelado en chevrons de Campos-Cirugeda” (Orden 121). Es una estructura compleja, situada al Sur de La Cañadilla, formada por un anticlinal Noroeste-Sureste y varios pliegues posteriores que lo atraviesan. En Fase de explotación pueden persistir modificaciones en la escorrentía superficial como consecuencia de la presencia de las infraestructuras, lo que puede provocar una pérdida del suelo. En Fase de desmantelamiento tiene su origen en las acciones del proyecto que suponen movimiento de tierras y preparación del terreno como es el caso de la apertura de accesos, ampliación de viales, excavaciones, como consecuencia del tránsito de la maquinaria necesaria para poder llevar a cabo el desmantelamiento. Medidas: Se aprovechará al máximo la red viaria existente. Los nuevos viales se proyectarán teniendo en cuenta la máxima adaptación al terreno y la mínima anchura posible. Con la finalidad de poder disponer de la tierra de mejor calidad existente en la zona de actuación, para las labores de revegetación previstas, se prescribe la retirada y acopio de la capa superficial del suelo, suelo fértil, en condiciones adecuadas, las cuales se definirán pormenorizadamente en fases posteriores del desarrollo del proyecto. Se realizará un diseño cuidadoso de las labores de desbroce que minimicen la eliminación de parte de la cobertura vegetal, con lo cual se garantice el mantenimiento inalterado del suelo correspondiente a la superficie que no se va a utilizar. Valoración final del impacto: Impacto potencial en fase de construcción: Severo, Impacto potencial en fase de explotación: Moderado, Impacto potencial en fase de desmantelamiento: Severo, Impacto residual en fase de construcción: Compatible, Impacto residual en fase de explotación: Compatible, Impacto residual en fase de desmantelamiento: Compatible.

Compactación: en Fase de construcción se producirá como consecuencia de la circulación y estacionamiento de vehículos en la zona de obras. Los efectos serán mínimos si se restringe la circulación a las zonas previamente delimitadas. En Fase de explotación el impacto producido se refiere a la compactación que puede tener lugar durante la realización de las labores de mantenimiento, efecto que será de muy baja intensidad, por lo que se considera no significativo. En Fase de desmantelamiento se producirá como consecuencia de la circulación y estacionamiento de vehículos en la zona de obras, necesarias para desmantelar las instalaciones. Los efectos serán mínimos si se restringe la circulación a las zonas previamente delimitadas. Medidas: Se minimizarán las zonas de acopio de materiales de montaje de la infraestructura o procedentes de la excavación de las cimentaciones. En todas las superficies de las diferentes zonas de actuación en las que se produzca una compactación del suelo como consecuencia del desarrollo de las obras, se prescribe la realización de las labores necesarias para descompactar estos suelos. De forma general, los viales de obra y superficies ocupadas por los distintos elementos, serán los estrictamente necesarios, evitando trayectorias reiterativas y poniéndose especial cuidado en que no se transite fuera de dichas áreas, tanto en fase de construcción como en desmantelamiento. Valoración final del impacto: Impacto potencial en fase de construcción: Moderado, Impacto potencial en fase de explotación: No significativo, Impacto potencial en fase de desmantelamiento: Moderado, Impacto residual en fase de construcción: Compatible, Impacto residual en fase de explotación: No significativo, Impacto residual en fase de desmantelamiento: Compatible.
Contaminación del recurso: en Fase de construcción se deriva de vertidos accidentales durante la obra civil, durante la ejecución de trabajos mecánicos y eléctricos y durante el transporte de materiales y residuos o la mala gestión de los mismos. Lo más frecuente en este tipo de obras es la contaminación del suelo debida al vertido de aceites, grasas, combustibles y otros fluidos empleados en los circuitos hidráulicos de la maquinaria y vehículos implicados en las obras. En Fase de explotación la posibilidad de derrames o vertidos accidentales durante la fase de explotación derivan de las operaciones de mantenimiento de las instalaciones. En Fase de desmantelamiento se deriva de vertidos accidentales durante la obra de desmontaje, durante la ejecución de trabajos mecánicos y eléctricos y durante el transporte de materiales y residuos o la mala gestión de los mismos. Lo más frecuente en este tipo de obras es la contaminación del suelo debida al vertido de aceites, grasas, combustibles y otros fluidos de la maquinaria y vehículos implicados en las obras de desmantelamiento. Medidas: La maquinaria que se vaya a utilizar durante la ejecución de las obras será revisada, con objeto de evitar pérdidas de lubricantes, combustibles, etc. Se evitarán en lo posible las prácticas que puedan suponer riesgo de vertidos. En caso de ser necesario realizar estas actuaciones (cambios de aceites, reparaciones, lavados de la maquinaria) se llevarán a cabo en zonas específicas donde no haya riesgo de contaminación del suelo. Los sobrantes de excavación se reutilizarán. En caso de que esta aplicación no absorbiese la totalidad de los mismos, deberán ser gestionados conforme a su naturaleza. Según la normativa vigente éstos serán entregados a gestor autorizado.
Se realizará una adecuada gestión de residuos con entrega a Gestor Autorizado cumpliendo la legislación vigente, tanto en fase de construcción como en la de desmantelamiento de todas las infraestructuras. Antes del inicio de las obras se definirá exactamente la localización de depósitos para las tierras y lugares de acopio, para las instalaciones auxiliares y el parque de maquinaria: zonas de mínima pendiente, protegidas de riesgos de deslizamiento, de inundación y de arrastres por efecto de la lluvia, y protegidas de zonas de paso de maquinaria. Se utilizarán las zonas con menor valor ambiental, en áreas libres de vegetación natural, se reducirán al mínimo imprescindible y en ellas se observarán las medidas de seguridad necesarias para evitar el vertido de combustibles, lubrificantes y otros fluidos. Se evitará la ocupación por instalaciones provisionales de llanuras de inundación y las zonas próximas a fuentes o áreas de captación de agua existentes en las proximidades del proyecto. Las tareas de mantenimiento de equipos y maquinaria móvil se realizarán fuera de la zona de obra, en instalaciones adecuadas a tal fin. La actividad que de manera rutinaria se desarrolla en la instalación de la subestación en fase de explotación, puede ocasionar daños sobre el medio ambiente si no te toman las siguientes medidas preventivas para minimizar los impactos señalados. El edificio de la subestación cuenta

con sistemas para evitar contaminaciones y minimizar la afección al suelo y al agua superficial y subterránea. Estos sistemas son los siguientes: Sistema preventivo de contención de fugas de aceite dieléctrico del transformador de potencia: es te sistema está diseñado para evitar el impacto que podrían generar posibles fugas del aceite contenido en el transformador, ya que en caso de fuga el aceite queda recogido en el cubeto bajo el trasformador y se canaliza hasta el depósito de recogida de aceite donde queda confinado el fluido derramado hasta su extracción para su posterior tratamiento como residuo peligroso. El depósito de contención de aceite tiene la capacidad suficiente para contener el aceite del transformador más grande y va dotado de sistema de separación agua-aceite por gravedad consistente en un drenaje tipo sifón que vierte el agua de lluvia que se acumula en el depósito de aceites a la red de drenaje. Durante la fase de explotación del parque se harán mantenimientos de este depósito de aceites y se comprobará que el sistema de separación de hidrocarburos funciona correctamente. Los almacenes de producto químico y residuos son independientes del resto de estancias de la subestación y van dotados de un sistema de contención de derrames accidentales que evitará que las sustancias contaminantes (producto químico, agua contaminada, aceite, etc.) lleguen al suelo o las aguas superficiales o subterráneas. El sistema se compone de un sumidero localizado en el centro del almacén conectado a un pequeño depósito estanco. El suelo del almacén es impermeable y con pendiente hacia el sumidero central. Con este sistema se garantiza que, en el caso de producirse un derrame accidental en el interior del almacén de producto químico o residuos, el contaminante quede contenido en el depósito para su posterior tratamiento como residuo peligroso. Las aguas sanitarias que se generan en el edificio se almacenan en un depósito estanco para su posterior gestión en una estación depuradora y no se mezclan con las aguas de la red de pluviales. Se diseña una red de drenaje de aguas pluviales para evacuar las aguas, de forma que no se produce un efluente masivo y se consigue la máxima difusión posible. La actividad de mantenimiento de la subestación da lugar a la generación de residuos tanto peligrosos como no peligrosos. En el edificio de la subestación se dispone de un almacén de residuos independiente con diferentes tipologías de contenedores etiquetados según indica la legislación, donde se almacenan los residuos segregados hasta la entrega a un gestor de residuos autorizado. En la medida que sea posible, estos residuos serán valorizados. Valoración final del impacto: Impacto potencial en fase de construcción: Moderado, Impacto potencial en fase de explotación: Moderado, Impacto potencial en fase de desmantelamiento: Moderado, Impacto residual en fase de construcción: Compatible, Impacto residual en fase de explotación: Compatible, Impacto residual en fase de desmantelamiento: Compatible.

Erosión: en Fase de construcción la pérdida de cubierta vegetal derivada de los desbroces necesarios para la preparación del terreno y los movimientos de tierra, pueden propiciar la activación o acentuación de los procesos erosivos, especialmente en las áreas con algo de pendiente. La actuación de los agentes atmosféricos sobre suelos desnudos, provoca la ruptura de sus agregados y el arrastre de los horizontes superficiales por la escorrentía, que actúa con mayor poder erosivo cuando no existe cubierta vegetal protectora. En Fase de explotación

los impactos derivan fundamentalmente de la ocupación permanente de suelos por los viales de nueva ejecución, la subestación eléctrica, las cimentaciones de los apoyos y la influencia de su presencia en la dinámica hídrica del sector. En Fase de desmantelamiento la pérdida de cubierta vegetal derivada de los desbroces necesarios para la preparación del terreno y los movimientos de tierra, pueden propiciar la activación o acentuación de los procesos erosivos, en la fase de desmontaje de todas las instalaciones. Medidas: Se realizarán obras de drenaje en aquellos puntos que así lo requieran para minimizar el riesgo de erosión. En el caso de que se generen sobrantes de tierra, estos se gestionarán de acuerdo a la legislación vigente. En conjunto, el desarrollo de las labores de acondicionamiento topográfico y de revegetación en tiempo y forma adecuados, determina la práctica desaparición del riesgo de erosión de los elementos de la obra susceptibles de ser afectados por estos procesos. Valoración final del impacto: Impacto potencial en fase de construcción: Compatible, Impacto potencial en fase de explotación: Compatible, Impacto potencial en fase de desmantelamiento: Compatible, Impacto residual en fase de construcción: Compatible, Impacto residual en fase de explotación: Compatible, Impacto residual en fase de desmantelamiento: Compatible.

RECURSO HÍDRICO.
Alteración en la calidad: en Fase de construcción las posibles afecciones a este factor del medio derivan del riesgo de vertidos accidentales por averías o accidentes de los vehículos implicados en la construcción de la subestación y de la línea eléctrica, así como por la instalación de fosas de limpieza para limpieza de las cubas de hormigón. La futura implantación atraviesa dos ríos de primer orden como son el Rio Campos y Río Guadalopillo. Otro río cercano es el Río Guadalope que se encuentra a 1 km al suroeste de la futura línea. Cabe destacar el número elevado de barrancos y arroyos existentes en la zona de estudio, ya que es una zona de numerosos escarpes. En Fase de explotación el impacto en esta fase viene dado por el riesgo de vertidos accidentales por averías o accidentes de los vehículos implicados en el mantenimiento de la línea y de la subestación. En Fase de desmantelamiento las posibles afecciones a este factor del medio derivan del riesgo de vertidos accidentales por averías o accidentes de los vehículos implicados en la fase de desmontaje. Medidas: Se tendrán en cuenta todas las medidas establecidas en el apartado de "contaminación del recurso edáfico", especialmente las medidas preventivas de la subestación: Sistema preventivo de contención de fugas de aceite dieléctrico del transformador de potencia: es te sistema está diseñado para evitar el impacto que podrían generar posibles fugas del aceite contenido en el transformador, ya que en caso de fuga el aceite queda recogido en el cubeto bajo el trasformador y se canaliza hasta el depósito de recogida de aceite donde queda confinado el fluido derramado hasta su extracción para su posterior tratamiento como residuo peligroso. El depósito de contención de aceite tiene la capacidad suficiente para contener el aceite del transformador más grande y va dotado de sistema de separación agua-aceite por gravedad consistente en un drenaje tipo sifón que vierte el agua de lluvia que se acumula en el depósito de aceites a la red de drenaje. Durante la fase de explotación del parque se harán mantenimientos de este depósito de aceites y se comprobará que el sistema de separación de hidrocarburos funciona correctamente. Los almacenes de producto químico y residuos son independientes del resto de estancias de la subestación y van dotados de un sistema de contención de derrames accidentales que evitará que las sustancias contaminantes (producto químico, agua contaminada, aceite, etc.) lleguen al suelo o las aguas superficiales o subterráneas. El sistema se compone de un sumidero localizado en el centro del almacén conectado a un pequeño depósito estanco. El suelo del almacén es impermeable y con pendiente hacia el sumidero central. Con este sistema se garantiza que en el caso de producirse un derrame accidental en el interior del almacén de producto químico o residuos, el contaminante quede contenido en el depósito para su posterior tratamiento como residuo peligroso. Las aguas sanitarias que se generan en el edificio se almacenan en un depósito estanco para su posterior gestión en una estación depuradora y no se mezclan con las aguas de la red de pluviales. Se diseña una red de drenaje de aguas pluviales para evacuar las aguas, de forma que no se produce un efluente masivo y se consigue la máxima difusión posible. La actividad de mantenimiento de la subestación da lugar a la generación de residuos tanto peligrosos como no peligrosos. En el edificio de la subestación se dispone de un almacén de residuos independiente con diferentes tipologías de contenedores etiquetados según indica la legislación, donde se almacenan los residuos segregados hasta la entrega a un gestor de residuos autorizado. En la medida que sea posible, estos residuos serán valorizados. No estará permitido el lavado de maquinaria o herramientas en los cursos de agua ni en ningún otro punto del entorno de la obra. El hormigón deberá ser suministrado por una o varias plantas que cuenten con las debidas autorizaciones. Se prestará especial atención en las inmediaciones de los barrancos a fin de evitar eventuales contaminaciones por rotura de manguitos de la maquinaria, movimientos de tierras, perdidas de aceites etc.; y se recomienda señalizar la zona para que el personal tenga conocimiento de que se trata de una zona más sensible a contaminaciones. Valoración final del impacto: Impacto potencial en fase de construcción: Moderado, Impacto potencial en fase de explotación: Moderado, Impacto potencial en fase de desmantelamiento: Moderado, Impacto residual en fase de construcción: Compatible, Impacto residual en fase de explotación: Compatible, Impacto residual en fase de desmantelamiento: Compatible.
Alteración en la escorrentía y drenaje: en Fase de construcción la pérdida de cubierta vegetal, los movimientos de tierra, la instalación de estructuras, los acopios, y sobre todo la adecuación de los viales de acceso, y la nueva creación de accesos van a suponer alteraciones en la escorrentía

superficial y en menos medida de las redes naturales de drenaje analizadas en este estudio. En Fase de explotación pueden persistir modificaciones en la escorrentía superficial como consecuencia de la presencia de las infraestructuras. En Fase de desmantelamiento la pérdida de cubierta vegetal, los movimientos de tierra, la desinstalación de estructuras, los acopios, y sobre todo la adecuación de los viales de acceso van a suponer alteraciones en la escorrentía superficial. Medidas: El aporte de los drenajes transversales de los caminos de nueva construcción a la red hidrológica se hará gradualmente, de modo que no se modifique el caudal habitual de los arroyos, evitando erosión, deposición de sólidos o inundación en las trayectorias de incorporación a los cursos naturales. Siempre que sea posible, se utilizará exclusivamente el trazado de los viales existentes. Los viales no interferirán con la escorrentía superficial. En los puntos necesarios se canalizarán las aguas a través de conducciones bajo la pista correctamente orientada y dimensionada. A fin de preservar los viales de la acción erosiva del agua, se dispondrán, en aquellos casos en los que sea necesario, cunetas para drenaje longitudinales. En la fase de obra y funcionamiento se realizará un control del correcto funcionamiento de estos dispositivos, así como de las condiciones de incorporación de las aguas de drenaje a la red natural, llevando a cabo las necesarias labores de mantenimiento y adoptando las medidas correctoras necesarias si se observasen los fenómenos citados. La actividad que de manera rutinaria se desarrolla en la instalación de la subestación en fase de explotación, puede ocasionar daños sobre el medio ambiente si no te toman las siguientes medidas preventivas para minimizar los impactos señalados. Se diseñará una red de drenaje de aguas pluviales para evacuar las aguas, de la subestación, de forma que no se produce un efluente masivo y se consigue la máxima difusión posible. Valoración final del impacto: Impacto potencial en fase de construcción: Severo, Impacto potencial en fase de explotación: Moderado, Impacto potencial en fase de desmantelamiento: Severo, Impacto residual en fase de construcción: Compatible, Impacto residual en fase de explotación: Compatible, Impacto residual en fase de desmantelamiento: Compatible.
Consumo de agua: en Fase de construcción se producirá un mínimo consumo de agua por la preparación de los hormigones, así como por el consumo del personal implicado en las obras, las labores de regado para evitar nubes de polvo, y fondos de excavación. En Fase de explotación se considera no significativo en la fase de explotación. En Fase de desmantelamiento se producirá un mínimo consumo de aguas, así como por el consumo del personal implicado en las obras, las labores de regado para evitar nubes de polvo, y fondos de excavación. Medidas: En la zona de influencia de las obras no se verán afectadas instalaciones o servicios de abastecimiento de agua, saneamiento o cualquier otro amparado por la legislación hidráulica. Cualquier captación de agua de cauces o ríos necesaria para el regado de caminos que eviten polvo o partículas en suspensión, deberá contar con la correspondiente autorización de la Confederación Hidrográfica del Ebro, debiéndose respetar los límites establecidos en la captación. El consumo de agua será el mínimo necesario para la consecución de las obras. Valoración final del impacto: Impacto potencial en fase de construcción: Compatible, Impacto potencial en fase de explotación: No significativo, Impacto potencial en fase de desmantelamiento: Compatible, Impacto residual en fase de construcción: Compatible, Impacto residual en fase de explotación: No significativo, Impacto residual en fase de desmantelamiento: Compatible.

- Hidrología

La mayor parte de la zona de estudio pertenece al sistema de explotación del río Guadalope. Dicho sistema se denomina formalmente Guadalope-Regallo y ocupa una superficie aproximada de 4.621 km^2, perteneciente a las Comunidades de Aragón y la Comunidad Valenciana. El otro sistema de explotación donde se sitúa la futura línea eléctrica es el sistema Cuenca del Martín (nº 8). El Sistema Martín ocupa una superficie aproximada de 2.092 km^2 (el 2,4 % del territorio de la cuenca del Ebro), perteneciente a la Comunidad de Aragón e incluye sólo su propia cuenca. La futura implantación atraviesa dos ríos de primer orden como son el Rio Campos y Río Guadalopillo. Otros ríos cercanos son El Río Martín que se encuentra a 11 km al norte de la infraestructura y el Río Guadalope que se encuentra a 1 km al suroeste de la futura línea.

Cabe destacar el número elevado de barrancos y arroyos existentes en la zona de estudio, ya que es una zona de numerosos escarpes.
Destaca también, por su envergadura, el embalse de Santolea localizado a 8 km al sureste de donde se proyecta la instalación de la línea.
A nivel de hidrología subterránea, la zona de estudio pertenece a la cuenca hidrográfica del Ebro (09) y afecta a una masa de agua subterránea denominada "Aliaga-Calanda" (código 092). Los materiales directamente afectados por la construcción de la línea son principalmente las calizas y dolomías del cretácico superior que a nivel hidrogeológico representan en la zona un acuífero colgado de hasta 180 metros de espesor con permeabilidad media por fisuración.
La hidroquímica del agua es bicarbonatada y sulfatada cálcica, y la masa de agua se ha considerado en riesgo de no alcanzar los objetivos químicos establecidos por la DMA por el caso contaminación puntual de hidrocarburos en Cañizar. Se trata no obstante de una contaminación con una extensión muy limitada del acuífero carbonatado del cretácico superior.
En cuanto a la vulnerabilidad de estas masas, según los datos disponibles en la Confederación Hidrográfica del Ebro, la SET se localiza sobre una masa de agua subterránea con vulnerabilidad muy alta; sin embargo, la línea discurre sobre zonas de vulnerabilidad diferentes. En el comienzo y fin de la infraestructura las zonas tienen vulnerabilidad muy alta. Conforme nos vamos acercando al centro de la futura línea, por ambos lados, la vulnerabilidad es media. Y en zonas más escarpadas sobre todo en la primera parte de la línea, hay alternancia de zonas, en las que podemos ver los cuatro tipos de vulnerabilidad.

- Vegetación, Flora y Hábitats de Interés Comunitario

Las afecciones más significativas sobre la vegetación tendrán lugar durante las obras, en la construcción de accesos y plataformas de montaje de los apoyos, que conllevarán la alteración del suelo y eliminación de vegetación natural por desbroces, movimiento de tierras, ejecución de accesos, excavaciones para cimentaciones de apoyos y creación de la calle de seguridad. Estas afecciones podrán ser más significativas en el caso de afectar a vegetación natural inventariada como hábitat de interés comunitario prioritario, y concretamente la línea atraviesa una zona con presencia de comunidades vegetales inventariadas como hábitats de interés comunitario, de forma que entre los apoyos 23 y 27 se encuentra el hábitat 9340 "Bosques de Quercus ilex y Quercus rotundifolia", sobre el que se colocarán estos 5 apoyos y parte de los caminos de acceso hasta estos. Entre los apoyos 41 y 42 sobrevuela la línea eléctrica el hábitat 9340 "Bosques de Quercus ilex y Quercus rotundifolia".
Los apoyos 106 y 107, así como el acceso hasta este último, se ubican en los hábitats 4090 "Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga" y 6170 "Pastos de alta montaña caliza".
La posibilidad de ajustar el trazado eléctrico a caminos existentes, o zonas desprovistas de vegetación natural, o hábitats de interés comunitario, minimizará los efectos sobre la vegetación natural inventariada. La vegetación del ámbito de estudio se encuentra bastante influenciada por las actividades humanas, encontrándose numerosas zonas de matorral mixto de degradación y campos de cultivo de cereal de secano, existen también algunas parcelas de cultivos leñosos, aunque éstos ocupan mucha menos extensión. Prácticamente todo el área de implantación de se encuentra sobre matorrales rastreros de romero (Rosmarinus officinalis) y bufalaga (Thymelaea tinctoria) algunos pies dispersos de encinas, enebros y sabinas. Una pequeña zona, corresponde a bosques de reforestación, con Pino carrasco (Pinus halepensis) y zonas de recuperación del encinar natural.
En las cuadrículas 10x10 km 30TYL11, 30TYL01, 30TXL91 y 30TXL81, sobre las que se sitúa la línea eléctrica proyectada, en la actualidad no se conoce la presencia de ninguna especie incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial ni en el Catálogo Español de Especies Amenazadas, aunque sí se cita la presencia de una especie, Ilex aquifolium, catalogada como "De Interés Especial", en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón.
En el ámbito de estudio se encuentra una zona de interés botánico denominada Corral de la Laguna. Se trata de una laguna estacional que se forma en una pequeña cuenca endorreica, rodeada por campos de cultivo en un entorno dominado por extensos romerales y en la cual se desarrolla una comunidad de terófitos propios de sustratos inundables.

En los barros del fondo seco de la laguna se desarrolla una comunidad de terófitos propios de estos sustratos inundables, que se concreta en una interesante población de Lythrum tribracteatum, especie anual muy rara en la provincia de Teruel. Este enclave singular de flora se localiza próximo al inicio de la infraestructura de la línea. La subestación de dicha infraestructura, está localizada a 135 m del enclave singular.
La superficie total afectada de hábitats de interés comunitario (HIC) se estima en 0,40 ha, de las que 0,15 ha corresponden con el HIC 9340 "Bosques de Quercus ilex y Quercus rotundifolia" y 0,25 m^2 con el HIC 4090 "Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga". La subestación no afecta a hábitats.
En cuanto al tipo de vegetación afectada, se afecta una superficie de 15.385,01 m^2, Agrícola y prados artificiales de bosque, 10.556,48 m^2, bosque (plantación) 1.109,76 m^2, matorral 309,55 m^2, pastizal-matorral 44.813,02 m^2, lo que supone un total de 72.174,08 m^2.
En su conjunto y en su contexto territorial el valor de la cubierta vegetal del ámbito estudiado puede clasificarse como medio. La cubierta vegetal de mayor valor ambiental es la correspondiente al matorral mixto. Además de por los criterios botánicos y fisiográficos expuestos, el matorral mixto resulta de interés ecológico por su importante papel para evitar la erosión y por su capacidad para el mantenimiento de hábitats y por la regulación biofísica del medio y su incidencia en el paisaje. También cabe destacar su función como pasillos ecológicos en un área fuertemente humanizada.

- Fauna, Avifauna.

Durante la construcción de la infraestructura eléctrica, las obras tendrán efectos sobre la fauna, cobrando especial importancia las operaciones que pueden causar pérdida temporal de hábitats. Los impactos en esta fase pueden ser debidos a alteraciones directas a especies presentes por molestias a ejemplares juveniles, o afecciones indirectas al ecosistema, siendo el impacto más significativo en caso de afectar a especies sensibles. También debe considerarse la pérdida de territorios de alimentación para las rapaces que campean por la zona, pero las afecciones más significativas sobre la avifauna tendrán lugar en fase de explotación de la infraestructura, por riesgo de colisión con los conductores aéreos y de electrocución con los puntos de tensión, y por los posibles efectos barrera para su movilidad, al originarse una barrera artificial a los movimientos de individuos y poblaciones, que puede derivar en una reorganización de territorios, y en último término puede provocar procesos demográficos y genéticos que desencadenen un aumento de las probabilidades de extinción de una población. Respecto a los efectos derivados del riesgo de colisión y electrocución, el proyecto cumple con las prescripciones técnicas para la prevención contra la electrocución establecidas en el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión, y la señalización de los cables de tierra minimizará los riesgos de colisión.

El trazado de la línea no intercepta con ningún espacio de la Red Natura 2000.

En lo que respecta a la Áreas de Importancia para las aves (IBAs), el IBA nº 434 Lomas de Ejulve y Molinos, está atravesada por una parte del trazado de la línea en tres tramos, sumando un total de 5.238 m, el IBA nº 432 Muelas y Parameras de Rillo-Pancrudo-Escucha, está atravesada por una parte del trazado de la línea en un tramo de unos 943 m, mientras que el IBA nº 99 Río Guadalope, a unos 3.180 m al sur del trazado de la línea, el IBA nº 433 Parameras de Alfambra, a unos 5.900 m al sur del trazado de la línea y el IBA nº 100 Cañones del Río Martín y Sierra de Arcos, a unos 8.200 m al norte del trazado de la línea.
El trazado inicial de la línea eléctrica discurre próximo a una Zona de Protección para la Avifauna (Real Decreto 1432/2008 y Resolución de 30 de junio de 2010), para la protección del águila-azor perdicera (Aquila fasciata), coincidente con el ámbito de protección de esta especie, llegándose a solapar en una distancia de unos 100 metros con el trazado de la línea eléctrica.
El Ámbito de Aplicación del Plan de Recuperación del águila-azor perdicera (Aquila fasciata), se ve interceptado por el trazado de la línea eléctrica en una longitud de unos 100 m en su tramo inicial. Además, existen varias zonas definidas como áreas críticas para la especie en el entorno de la

infraestructura, siendo la más próxima la localizada a unos 5.800 m al sureste del trazado de la línea eléctrica.
El Ámbito de Aplicación del Plan de Recuperación del quebrantahuesos (Gypaetus barbatus), está localizado a unos 1.400 m al sureste del trazado de la línea eléctrica.
El Ámbito de Aplicación del Plan de Recuperación del cangrejo de río (Austrapotamobius pallipes), está interceptado por la totalidad del trazado de la línea eléctrica.

Entre los impactos residuales que el EsIA prevé sobre la fauna, destaca el producido por el riesgo de colisión y electrocución de avifauna que será elevado para el alimoche, águila real, cernícalo primilla, águila culebrera, y águila-azor perdicera, y notable para el buitre leonado. Para analizar el riesgo de colisión de las especies más sensibles del entorno de la LAAT se aporta un estudio de avifauna (Anejo 3 del EsIA) realizado en noviembre de 2019.

En el ámbito de estudio, dentro del grupo de las rapaces, se registran especies de accipítridos (Fam. Accipitridae) como la culebrera europea (Circaetus gallicus), el águila calzada (Aquila pennata), el alimoche común (Neophron percnopterus), el milano real (Milvus milvus), el aguilucho cenizo (Circus pygargus) y el águila real (Aquila chrysaetos), entre otros. Entre los falcónidos (Fam. Falconidae), destaca la presencia de alcotán (Falco subbuteo) y halcón peregrino (Falco peregrinus).
Este enclave también es idóneo para el águila-azor perdicera (Aquila fasciata), que utiliza el área de estudio como zona de campeo, estando además un pequeño tramo inicial del trazado de la línea eléctrica, incluida en el Ámbito de Aplicación del Plan de Recuperación de esta especie.

Por su parte, la comunidad de rapaces nocturnas (Fam. Tytonidae y Strigidae) está representada por especies como la lechuza común (Tyto alba), el autillo europeo (Otus scops), el mochuelo europeo (Athene noctua) y el búho real (Bubo bubo).
Cabe destacar que en la zona de estudio se encuentran representados los hábitats esteparios, formados principalmente por campos de cultivo de cereal donde aparecen representados hábitats de pastizales mediterráneos xerofíticos. Se trata de zonas de relieve llano o suavemente ondulado dominadas por cereal, resultando de gran interés para las aves esteparias. En el ámbito del parque objeto de estudio destacan las poblaciones de ganga ortega (Pterocles orientalis), alcaraván común (Burhinus oedicnemus) y alondra ricotí (Chersophilus duponti).

Las especies con mayor sensibilidad a la línea eléctrica son principalmente aves planeadoras, entre las que cabe destacar las siguientes: culebrera europea (Circaetus gallicus), águila calzada (Aquila pennata), milano real (Milvus milvus), alimoche común (Neophron percnopterus), buitre leonado (Gyps fulvus), aguilucho cenizo (Circus pygargus), águila real (Aquila chrysaetos) y águila-azor perdicera (Aquila fasciata).
También tienen una elevada sensibilidad, por la posibilidad de choque contra los cables del tendido eléctrico, aves de hábitos esteparios como la ganga ortega (Pterocles orientalis) y el alcaraván común (Burhinus oedicnemus).
De las 109 especies de aves citadas, 23 de ellas se encuentran incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves: milano negro, milano real, culebrera europea, alimoche común, buitre leonado, aguilucho cenizo, águila real, águila perdicera, águila calzada, halcón peregrino, alcaraván, ganga ortega, búho real, alondra ricotí, calandria común, terrera común, cogujada montesina, alondra totovía, bisbita campestre, collalba negra, curruca rabilarga, chova piquirroja y escribano hortelano.

Cabe destacar que también se han tenido en cuenta aquellas especies que, dadas sus enormes áreas de campeo, podrían aparecer en la zona de la línea eléctrica y las que constituyen objetivos de conservación de los espacios de la Red Natura 2000 más cercanos.
El proyecto no afecta a ningún punto de alimentación de aves necrófagas incluido en la Red Aragonesa de Comederos de Aves Necrófagas (RACAN), siendo los más próximos los situados en las localidades de Cuevas de Cañart, a unos 3.380 m al este; Castellote (La Ajecira-Ladruñán), a

unos 6.800 m al sureste; Ejulve, a unos 6.400 m al sur, 370 m al norte y 1.140 m al norte, respectivamente; Cañada Velida, a unos 4.140 m al suroeste. No obstante, las actuaciones proyectadas se encuentran parcialmente incluidas en una Zona de Protección para la Alimentación de Especies Necrófagas a las que hace referencia el artículo 2 del Decreto 170/2013, de 22 de octubre, del Gobierno de Aragón, por el que se delimitan las zonas de protección para la alimentación de especies necrófagas de interés comunitario en Aragón y se regula la alimentación de dichas especies en estas zonas con subproductos animales no destinados al consumo humano procedentes de explotaciones ganaderas. Concretamente, se encuentran parcialmente dentro de una zona clasificada como ZPAEN I (autorizable para la alimentación de las especies necrófagas el uso de cualquiera de las especies de animales domésticos sujetas a aprovechamiento ganadero en régimen extensivo). Los municipios incluidos en ZPAEN I son Molinos, Ejulve y Aliaga.

En el estudio de determina que uno de los efectos más significativos sobre la fauna será la destrucción directa de hábitats por la eliminación de la vegetación del área a ocupar. En el entorno inmediato de la futura LAAT 220 kV Caballos-Mezquita existen extensas zonas de matorral arbustivo (romeral mixto principalmente) con campos de cultivo de cereal de secano y algunos cultivos en regadío por goteo de carrasca trufera, zonas de encinar y carrascal, además de bosques de plantación con pino laricio. Es por ello que, además de las especies típicas de la subestepa, aparecen otras especies ligadas a cultivos agrícolas o incluso a ambientes más forestales. La chova piquirroja, clasificada como especie “vulnerable”, en el Catálogo de Especies Silvestres de Aragón, ha sido observada en varias ocasiones, en mayor número en las zonas de los apoyos (AP-16-19), correspondiendo esta zona con zonas de campos de cultivo, a los que acuden como puntos de alimentación.

De entre las aves de gran envergadura detectadas en el entorno de la zona de estudio, destaca la presencia de buitre leonado, que utiliza el área como zona de paso y como zona de prospección en busca de alimento. El águila real también ha sido observada en vuelo en 7 ocasiones, localizando dos zonas de nidificación de la misma en las inmediaciones de la futura infraestructura. Otra ave de gran envergadura que también ha sido observada en varias ocasiones, ha sido el alimoche común, localizando una zona de cría y nidificación al sur de la futura infraestructura. Durante el seguimiento, aunque en menor número, también se han registrado vuelos de rapaces como de milano real y halcón abejero en paso migratorio. Respecto al águila perdicera, no ha sido observada en la zona a lo largo de los seis meses de estudio, aunque no se descarta la presencia de la misma en la zona de estudio, debido a la cercanía de dos áreas críticas a la zona de estudio.

Por su importancia, como especie en peligro de extinción, el quebrantahuesos merece una atención especial, aunque no haya sido observado durante los meses de estudio, pero sí se dispone de información aportada por la administración. Como puede observarse en la información aportada por la Dirección General de Sostenibilidad, se confirma el uso del espacio en las inmediaciones de la futura infraestructura, al ser un ave que pasa gran parte del día en vuelo, debido a su estrategia alimentaria, ya que el alimento escaso, disperso y de difícil detección, por lo que esta especie presenta grandes áreas de campeo.

Por último, en cuanto a los quirópteros se refiere, el estudio de campo no se ha realizado un estudio de los mismos, ya que debido a su capacidad de ecolocalización, es difícil que colisionen con la futura infraestructura. Pero si se recomienda realizar las obras de construcción, durante el periodo de hibernación de los mismos, para disminuir las posibles alteraciones durante las épocas reproductoras de las diferentes especies, ya que en las inmediaciones de la zona existen varias zonas de refugio y cría, que albergan grandes colonias.

La biodiversidad del área de estudio, respecto a las aves de menor envergadura más comunes pertenece a las familias de los aláudidos y de los fringílidos. Por lo observado en las jornadas de campo aunque no se registren sus líneas de vuelo, son las especies mayoritarias, en lo que respecta a las aves de pequeña envergadura.

- En las inmediaciones de la zona de implantación de la futura infraestructura se ha localizado áreas de nidificación o concentración de dos especies catalogadas como Sensibles a la alteración del Hábitat o vulnerables en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón: la alondra dupont y el alimoche común.

- Las especies que realizaron un mayor número de vuelos de alto riesgo, es decir, vuelos de cicleo, cernido o prospección exhaustiva del territorio fueron las siguientes: buitre leonado y águila real.
- Las especies que constituyeron la mayor parte de los vuelos en la zona fueron el buitre leonado, la corneja negra, chova piquirroja, paloma torcaz, busardo ratonero, águila calzada y águila real.
- En cuanto al uso del espacio, la mayor actividad se concentra entre los apoyos (AP 59-51) (AP 45-33) y (AP2-7) debido tanto al desplazamiento de buitres leonados y águila real hacia el norte-noroeste, en los desplazamientos hacia los puntos de alimentación de Ejulve y La Mata de los Olmos. Analizando el uso del espacio que realiza el buitre leonado en función de la dirección del viento predomínate, se observa que con vientos del SE su presencia aumenta al sur de la futura infraestructura.
- Buitre leonado (Gyps fulvus): esta especie es la más representada a lo largo de toda la zona de estudio; no obstante, la mitad de los vuelos realizados son considerados como de bajo riesgo ya que se realizan a gran altura. Sin embargo considerar los vuelos de desplazamiento y prospección, en los que la altura es menor, y las posibilidades de colisión tanto con conductores como con los apoyos aumentarían. Se trata de un ave especialmente sensible a estas infraestructuras al poseer poca capacidad de maniobra y depender de las corrientes de aire para sus desplazamientos.
- Alimoche común (Neophron percnopterus): debido a su baja tasa de regeneración y a que se encuentra catalogado como vulnerable en el Catálogo Aragonés de Especies Amenazadas, existe riesgo de afección a la población presente. Se ha observado esta especie sobre las futuras infraestructuras en varias ocasiones a lo largo de los meses de estudio, aunque se ha detectado una zona de cría a 500 m al sur de la zona en estudio, cerca del apoyo (AP-23).
- Águila perdicera (Aquila fasciata): la Dirección General de Sostenibilidad aporta documentación indicando la existencia de dos áreas críticas para dicha especie, cercanas a la zona de estudio de la infraestructura. A lo largo de los seis meses de estudio no se avistado en ninguna ocasión, pero no de descarta la posibilidad de presencia de la misma en la zona.
- Águila real (Aquila crhysaetos): es una de las especies con importante número de avistamientos en el área de estudio, la mayoría de sus vuelos fueron de riesgo alto. Se trata de una especie con gran capacidad de maniobra, pero debido a su gran envergadura, aumentan sus riesgos de colisión. Se han detectado dos zonas de cría en las inmediaciones de la futura infraestructura. Una en las inmediaciones del apoyo (AP-23) y otra en el entorno del apoyo (AP-66).
- Chova piquirroja (Phyrrocorax phyrrocorax): esta especie catalogada cómo vulnerable en el Catálogo Aragonés de Especies Amenazadas, existe riesgo de afección a la población presente. Ha sido observada en varias ocasiones en las zonas de apoyos (AP16-18).
- Quebrantahuesos (Gypaetus barbatus): con la información aportada por la Dirección General de Sostenibilidad, se confirma que dicha especie tanto adultos como juveniles de quebrantahuesos marcados por emisor satélite (otro individuo juvenil y un adulto), hacen uso del espacio dentro de la misma. Se considera una especie rara, escasa y muy amenazada en toda Europa. Se encuentra catalogada como “en peligro de extinción” en el Catálogo Aragonés de Especies Amenazadas y en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.
- Alondra dupont (Chersophilus duponti): Se ha detectado la presencia de al menos cinco machos territorial, escuchados en varias ocasiones, que se verán afectados directamente por las futuras infraestructuras, ya que resulta especialmente afectada por la perturbación de su hábitat. Esta afección se reduciría considerablemente en el caso de no llevar a cabo las obras en periodo reproductivo.
- Halcón abejero (Pernis aviporus): Destacar la observación de dos pasos migratorios de dicha especie en la zona de estudio de la futura infraestructura. Han sido observados en dos jornadas de campo, con vuelos migratorios en dirección sur y sureste.

En cuanto a la pérdida de hábitats o alteración de estos mismos, se puede concluir que el impacto es moderado debido a que se afectarán las áreas de campeo o alimentación de las especies avistadas durante la realización del estudio de Avifauna, coincidiendo con la valoración aportada por el estudio de avifauna. Cabe destacar que el EsIA recoge una serie de medidas que mitiga dicho impacto, produciendo que el impacto sobre la fauna sea finalmente compatible.

Finalmente, de acuerdo con las conclusiones derivadas del trabajo de campo realizado, en los tramos con mayor riesgo, se deberá poner especial atención, tanto en habilitar las medidas preventivas y correctoras, así como en la mayor intensidad de muestreo en la vigilancia ambiental, conforme a los protocolos de detección de cadáveres. La ejecución de la fase de obra se debería de programar fuera de la época de reproducción de las especies más sensibles presentes en la zona.

Entre las medidas preventivas y correctoras propuestas destaca que con el fin de minimizar al máximo posible el riesgo de colisión y electrocución de la avifauna, se ha prestado una especial atención al cumplimiento del Real Decreto 1432/2008 de 29 de agosto, por el que se establecen normas de protección de la avifauna para instalaciones eléctricas de alta tensión y al Decreto 34/2005, de 8 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se establecen normas de protección de la avifauna para instalaciones eléctricas de alta tensión. Para el diseño de este tendido eléctrico se han aplicado las características constructivas y las medidas anticolisión y antielectrocución para las aves en los apoyos y cables eléctricos.

Con carácter general se adoptarán las siguientes medidas:

- No se instalarán aisladores rígidos.
- No se instalarán puentes flojos por encima de travesaños o cabecera de los apoyos.
- No se instalarán autoválvulas y seccionadores en posición dominante, por encima de travesaños cabecera de apoyos.

Como medida preventiva para evitar la colisión se instalarán en el tendido eléctrico de alta tensión dispositivos salvapájaros, en el cable de protección y comunicaciones (OPGW), alternadamente cada 10 metros.

Estos dispositivos consistirán en espirales de 1 m de longitud × 0,3 m de diámetro y serán de color naranja o blanco, dispuestas como mínimo cada 10 metros lineales.

Para evitar la electrocución de la avifauna se han adoptado las siguientes prescripciones técnicas:

- Aislamiento: Los apoyos se proyectan con cadenas de aisladores suspendidos o de amarre, pero nunca rígidos.
- Distancia entre conductores: La distancia entre conductores no aislados será igual o superior a 1,50 m. Se propone la instalación de salvapájaros en todo el trazado de la línea que discurre por IBA, que suman 6.182 metros.

En fase de explotación, se deberá incluir prospecciones por tramos, para detectar accidentes por colisión en aves y quirópteros, durante al menos 3 años. Para ello se añadirán puntos fijos de observación, para comprobar la eficacia del balizamiento y se registrarán situaciones de riesgo para las aves, mejorando las medidas preventivas y correctoras establecidas.

Igualmente, se recomiendan censos anuales específicos de las especies de avifauna que se censaron durante el presente estudio con objeto de comparar la evolución de las poblaciones antes y después de la puesta en servicio de la línea eléctrica. Se realizará el seguimiento del uso del espacio y de su zona de influencia de las poblaciones de quirópteros y avifauna de mayor valor de conservación de la zona, prestando especial atención y seguimiento específico del comportamiento de las poblaciones de águila real, águila perdicera, quebrantahuesos, ganga ortega y buitre leonado. Se registrarán fichas de campo de cada jornada de seguimiento, tanto de aves como de quirópteros, indicando la fecha, las horas de comienzo y finalización, meteorología y titulado que la realiza.

De la evolución de incidencias durante el seguimiento se desprenderán, en su caso, las medidas correctoras adicionales o complementarias a adoptar.

- Elementos ambientales significativos del entorno del proyecto.

El trazado de la línea no intercepta con ningún espacio de la Red Natura 2000.

En lo que respecta a la Áreas de Importancia para las aves (IBAs), el IBA nº 434 Lomas de Ejulve y Molinos, está atravesada por una parte del trazado de la línea en tres tramos, sumando un total de 5.238 m, el IBA nº 432 Muelas y Parameras de Rillo-Pancrudo-Escucha, está atravesada por una parte del trazado de la línea en un tramo de unos 943 m, mientras que el IBA nº 99 Río Guadalope, a unos 3.180 m al sur del trazado de la línea, el IBA nº 433 Parameras de Alfambra, a unos 5.900 m al sur del trazado de la línea y el IBA nº 100 Cañones del Río Martín y Sierra de Arcos, a unos 8.200 m al norte del trazado de la línea.
El trazado inicial de la línea eléctrica discurre próximo a una Zona de Protección para la Avifauna (Real Decreto 1432/2008 y Resolución de 30 de junio de 2010), para la protección del águila-azor perdicera (Aquila fasciata), coincidente con el ámbito de protección de esta especie, llegándose a solapar en una distancia de unos 100 metros con el trazado de la línea eléctrica.
El Ámbito de Aplicación del Plan de Recuperación del águila-azor perdicera (Aquila fasciata), se ve interceptado por el trazado de la línea eléctrica en una longitud de unos 100 m en su tramo inicial. Además, existen varias zonas definidas como áreas críticas para la especie en el entorno de la infraestructura, siendo la más próxima la localizada a unos 5.800 m al sureste del trazado de la línea eléctrica.
El Ámbito de Aplicación del Plan de Recuperación del quebrantahuesos (Gypaetus barbatus), está localizado a unos 1.400 m al sureste del trazado de la línea eléctrica.
El Ámbito de Aplicación del Plan de Recuperación del cangrejo de río (Austrapotamobius pallipes), está interceptado por la totalidad del trazado de la línea eléctrica.

El trazado de algunos viales afectan directamente a diferentes Montes de Utilidad Pública. Estos viales son los que van a los apoyos 46, 47, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 72, 74, 75, 77, 78, 80, 81, 83, 85, 86, 88, 90 y 91; lo que se traduce en 4.067 metros de viales. En cuanto al emplazamiento de los apoyos se ven afectados diferentes montes.
Según los datos aportados por Dirección General de Gestión Forestal, Caza y Pesca, no existen vías pecuarias clasificadas afectadas por los términos municipales solicitados. Las afecciones sobre estas vías se darán por el vuelo del tendido eléctrico, adecuación y apertura de accesos y adecuación de la zona de acopios, sin que se prevea instalar ningún apoyo sobre el dominio público pecuario.
Se recuerda al promotor la necesidad de solicitar al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental las correspondientes autorizaciones administrativas para la concesión de uso privativo del dominio público forestal para la ocupación temporal de terrenos del citado MUP y para la ocupación temporal del dominio público pecuario afectado.

- Paisaje

Las infraestructuras proyectadas se encuentran en los términos municipales de Molinos, Ejulve, La Zoma, Cañizar del Olivar, Aliaga, Jarque de la Val, Cuevas de Almudén, Mezquita de Jarque, pertenecientes a las Comarcas del Maestrazgo, Andorra-Sierra de arcos y Cuencas Mineras en la provincia de Teruel.
En el ámbito de estudio de 5 km de la futura línea se encuentran 11 núcleos de población y un polígono industrial. El más cercano a la línea es el Polígono Industrial de Mezquita de Jarque que se encuentra a apenas 50 metros de la instalación.
Los núcleos urbanos más próximos a la LAAT son Cirujeda (a unos 500 m), Ejulve (a 638 metros) y La Zoma (a 804 metros). A una distancia de entre 3 y 5 km se localiza el núcleo urbano de Hinojosa de Jarque.
Durante la fase de obras cabe esperar un aumento de tráfico en las carreteras, caminos y pistas utilizadas, pudiendo producirse afecciones sobre la circulación. El promotor deberá procurar minimizar dichas afecciones y velar por una baja emisión de polvo y ruidos que minimicen las molestias sobre la población, la fauna y la flora durante esta fase de obras.

El análisis sobre el medio perceptual realizado la línea proyectada se encuentra dentro de las unidades de paisaje número 14, “Sierras Ibéricas”, subgrupo “Sierras del bajo Aragón, Cuencas Mineras y Castellón “, subunidad 25 “Sierras de Ejulve y Los Caballos” (Mata & Sanz, 2003);

número 14, “Sierras Ibéricas”, subgrupo “Sierras del bajo Aragón, Cuencas Mineras y Castellón”, subunidad 26 “Sierras de Sant Just-La Costera”. Para el caso de las unidades de paisaje afectadas por el proyecto de la línea eléctrica y la subestación Caballos la calidad paisajística, alcanza unos valores de 5 sobre 10 (media), en buena parte del trazado, obtenido los mejores valores de calidad 7 en la zona del valle del río Estercuel.
Para el caso de las unidades de paisaje afectadas por la línea en proyecto la fragilidad paisajística alcanza unos valores de 1 a 4 sobre 5 para la zona donde se proyecta ubicar la línea. Concretamente, la línea discurre sobre terrenos cuya fragilidad es menor (1 sobre 5, muy baja), durante 15,4 km. Al menos durante 11,80 km la línea se asentará sobre terrenos con fragilidad 2 sobre 5 (baja); y, apenas durante 5,58 km la línea discurrirá sobre terrenos con fragilidad 3 sobre 5 (media) y en cuyos terrenos se asentará la SET “Caballos”, al igual que la SE de Seccionamiento 220 kV “Caballos-Sierra-Mezquita”. Por último, un pequeño tramo de la línea (apoyos del 5 al 10), se ubicará sobre terrenos con fragilidad 4 (alta).
La ubicación del emplazamiento del proyecto, se localiza sobre zonas calificadas con muy baja, baja, media y alta aptitud.
La envolvente de la cuenca visual de la línea en proyecto considerada es de 5 km de radio, rango a partir del cual se reduce su efecto visual de manera muy considerable. La superficie de la cuenca es de 43.745 ha.
Se ha calculado desde qué zonas dentro de esta cuenca, es visible la implantación de la línea en proyecto, con un total de 119 apoyos y una altura media de 30 metros. El resultado ha concluido que desde el 33,19 % del territorio considerado, los apoyos de la línea son visibles (al menos 1), mientras que desde el 66,88 % no se divisa ninguno de estos apoyos. La visibilidad de la futura implantación, es mayor hacia el norte y el sur más cercano a la línea, ya que el proyecto se encuentra entre varias sierras como, por ejemplo, en la Sierra de Sant Just, Sierra de la Costera y Sierra de Ejulve, y éstas hacen de gran pantalla visual, junto con la Sierra de la Garrucha y la Sierra de Bordón al Sureste de la línea, que también hacen que no haya visibilidad hacia el sureste de la cuenca visual.
En relación con los núcleos de población, hay 11 pueblos y un polígono industrial incluidos dentro de una envolvente de 5 km, con los cuales se analizará el grado de visibilidad que se estima que vayan a tener tras la implantación de la futura línea eléctrica, ya que se considera que a más distancia, el efecto visual de la línea, se reduce de manera muy considerable. La localización del parque y la topografía del territorio propician en gran medida que las zonas de máxima visibilidad se concentren en los núcleos cercanos a la línea: Cirujeda, Cuevas de Almudén y Ejulve, además del Polígono industrial de Mezquita de Jarque. Molinos, a pesar de estar a 5,1 kilómetros de la línea no tiene visibilidad de ninguno de los apoyos, debido a que el núcleo de población se sitúa a 838 m de altura impidiendo así su visualización.
Otras zonas de observadores potenciales serán las carreteras. La red de carreteras presentes en un entorno de 5 km de la futura línea eléctrica suma 118,79 km de recorrido, de las cuales hay un total de 27,9 km que sí que verán los apoyos de la línea, aunque el porcentaje de visibilidad no es muy elevado ya que como máximo se verán 23 apoyos. El tramo de carretera que más apoyos divisará será la A-2403 (Ejulve por Aliaga a A-228) que verá el máximo de apoyos durante 676 metros.
Los puntos de observación desde los cuales se divisa una mayor cantidad de apoyos de la línea son desde la Ermita de San Bernabé y el Mirador en el Puerto Majalinos, ambos del Término Municipal de La Zoma y que se encuentran rondando los 1200 metros de altura. Desde estos puntos de interés se divisan como máximo 36 apoyos de la línea en proyecto.
Desde diferentes puntos de interés se observarán de 7 a 11 apoyos, como por ejemplo desde el LIC Muelas y Estrechos del Río Guadalope. Desde el núcleo de población de La Zoma se divisarán 3 apoyos de la totalidad de la línea. Este núcleo se encuentra a unos 1150 metros de altitud; asimismo, desde Mezquita de Jarque se observarán 2 apoyos, desde Cirujeda y Cuevas de Almudén se divisará 1 solo apoyo. El resto de núcleos de población no verán ningún apoyo de la futura línea.

- Impactos sinérgicos y acumulativos

En el EsIA se analizan los efectos sinérgicos que previsiblemente se producirán como consecuencia de la acumulación de infraestructuras de la zona. El ámbito considerado para dicho análisis corresponde a una banda de 5 km respecto a la LAAT, Las vías de comunicación de mayor importancia que encontramos en el ámbito de la futura línea son, la SC-44151-01, que accede al Monumento Natural Grutas de Cristal; la A-1702 cuyo tramo va de Gargallo (N-211) por Villarluengo a Cantavieja (A-226); A-2403 de Ejulve por Aliaga a A-228 (Camarillas). Además de estas carreteras, la zona está surcada por un gran número de caminos rurales de uso agrícola que conectan las áreas rurales. La línea ferroviaria más cercana al ámbito de estudio es la que une Miraflores con Tarragona, a más de 50 km al noreste del ámbito de estudio.
En torno al proyecto en estudio encontramos un gasoducto a la altura de los apoyos 64 y 65, que atraviesa la futura línea transversalmente. No existen instalaciones fotovoltaicas, siendo la más cercana la ubicada en Castellón, a 50 km de distancia, en Benassal con 3.4 MW. Respecto a las infraestructuras de telecomunicación, encontramos en el ámbito de estudio antenas, principalmente de telecomunicaciones a la altura de Ejulve y La Cañadilla. Ninguna de ellas afectadas directamente por el presente proyecto.
Existen concesiones mineras. En concreto la LAAT afecta a tres concesiones, dos de ellas en Trámite y una en estado Autorizado/Otorgado. Ésta última, llamada Fuenmayor, es de tipo BT Agua Termal y se localiza a la altura de los apoyos 53 al 61. Las otras dos concesiones, que están en Trámite, se denominan Valdemartín y Laguna II. Las dos son Permisos de Investigación y se localizan entre los apoyos 26 al 37 la primera; y, Laguna II en la zona de la SET “Caballos”, abarcando los apoyos 1 y 2.
En el ámbito de estudio de 5 km de la futura línea se encuentran 11 núcleos de población y un polígono industrial. El más cercano a la línea es el Polígono Industrial de Mezquita de Jarque que se encuentra a apenas 50 metros de la instalación.
Se identifican en el entorno de 10 km un total de 18 parques eólicos de los cuales 5 están en funcionamiento, no existiendo parques fotovoltaicos. En cuanto a las infraestructuras eléctricas, destacar que el ámbito de estudio es atravesado por tres líneas de alta tensión, una de 400 kV (Mezquita-Morella), una de 132 kV (Aliaga-Oportuna) y la otra de 45 kV (Aliaga-Escucha). La primera discurre a la altura del apoyo 34 y va paralela a la línea en proyecto; la segunda atraviesa la línea a la altura del apoyo 68 y la tercera a la altura del apoyo 82. De la misma SE de seccionamiento “Caballos-Sierra-Mezquita” parten diferentes líneas, como son la Línea AT/220 kV Calamocha-Mezquita, la Línea AT/220 kV Valdeconejos-S.Costera y, por último, la Línea AT/400 Fuendetodos-Mezquita. A 1,86 km de la subestación anteriormente nombrada discurre la línea AT/132 kV Escucha CT-Aliaga. La línea de Alta Tensión Mezquita-Morella quedaría enmarcada al este de la línea en proyecto, atravesándola a la altura del apoyo 34 y discurriendo paralela sin volverla a cruzar.
La envolvente de la cuenca visual del parque eólico considerada es de 5 km de radio, rango a partir del cual se reduce su efecto visual de manera muy considerable. La superficie de la cuenca es de 43.745 ha. Se ha calculado desde qué zonas dentro de esta cuenca, es visible la implantación de la línea en proyecto, con un total de 119 apoyos y una altura media de 30 m. El resultado ha concluido que desde el 33,19 % del territorio considerado, los apoyos de la línea son visibles (al menos 1), mientras que desde el 66,88 % no se divisa ninguno de estos apoyos. La visibilidad de la futura implantación, es mayor hacia el norte y el sur más cercano a la línea, ya que el proyecto se encuentra entre varias sierras como, por ejemplo, en la Sierra de Sant Just, Sierra de la Costera y Sierra de Ejulve, y éstas hacen de gran pantalla visual, junto con la Sierra de la Garrucha y la Sierra de Bordón al Sureste de la línea, que también hacen que no haya visibilidad hacia el sureste de la cuenca visual.

En conclusión, la cuenca visual del parque eólico es intermedia e irregular. La futura línea nunca será visible al 100%. Se verá como máximo el 31,62 % de toda la línea (37 apoyos). No se incluyen grandes núcleos de población en zonas con visibilidad sobre el parque. La mayor parte de los núcleos incluidos en zonas de visibilidad sobre el parque son de tamaño reducido y con escasa población, y cercanos a la línea. La localización de la línea y la topografía del territorio propician en gran medida que las zonas de máxima visibilidad se concentren en los núcleos más

cercanos:Cirujeda, Cañizar del Olivar, Ejulve, Cuevas de Almudén, Mezquita de Jarque y el Polígono industrial de Mezquita de Jarque. La atención del observador no que se dirigirá hacia la línea en proyecto, ya que existen diferentes líneas eléctricas en el ámbito de estudio, en concreto una línea perteneciente a Red Eléctrica de España de 400 kV denominada "Mezquita –Morella", que discurre paralela y cercana en casi todo el tramo a la futura línea proyectada. En ocasiones, esta línea de 400 kV cruza la línea en proyecto, por ejemplo, a la altura de los apoyos 34 y 35. El impacto sobre el paisaje de la línea eléctrica se considera acumulativo con la línea a 400 kV Mezquita-Morella que se encuentra en paralelo a la línea objeto de proyecto. El ámbito de estudio se puede calificar como zona poco antropizada, que mantiene un paisaje natural, aunque hay líneas eléctricas de media y alta tensión que irrumpen en el paisaje, destacando la línea Mezquita - Morella, de 400kW; varios parques eólicos proyectados y en explotación. Todo ello configura sustancialmente a la zona de estudio de un paisaje en el que habrá que compatibilizar las infraestructuras energéticas con el entorno, llevando a cabo una buena integración paisajística y ambiental, tal y como se recoge en la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón (EOTA), en su punto 13.6.

Destacan la pérdida de hábitat provocada por el total de los proyectos presentes en el ámbito de estudio (parques eólicos y fotovoltaicos) y el efecto que producen estos proyectos, no obstante, las dimensiones de altura de las líneas eléctricas son menores que la de los parques eólicos, siendo el efecto menor. El impacto sinérgico sobre la fauna es alto debido al número de filas de aerogeneradores y líneas eléctricas presentes en el ámbito de estudio, provocando que la avifauna presente tenga que evitar varias barreras de aerogeneradores, por lo que será necesaria la señalización completa de los tramos de la línea que discurren próximos (a menos de 500 m) de los aerogeneradores, e implementar medidas que evitan la colisión en los propios aerogeneradores, dado que la presencia de la línea podrá modificar las rutas de vuelo hacia los aerogeneradores. En resumen, teniendo en cuenta la totalidad de parques eólicos, PFVs y líneas eléctricas, se puede suponer que el impacto sinérgico será importante. Teniendo en cuenta los proyectos en estudio, se prevé que tengan una incidencia baja en cuanto a los efectos acumulativos, En cambio, los efectos sinérgicos tendrán una importancia mayor debido al aumento del efecto barrera.

C. Análisis de los efectos ambientales resultado de la vulnerabilidad del proyecto

El EsIA incluye en el Anexo 5 un análisis sobre la vulnerabilidad del proyecto ante accidentes graves o catástrofes. En relación al riesgo de incendios, atendiendo a la Orden DRS/1521/2017 de 17 de julio, por la que se clasifica el territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón en función del riesgo de incendio forestal y se declaran zonas de alto y de medio riesgo de incendio forestal. La línea sobrevuela las diferentes zonas de riesgo de incendios pero destaca especialmente la zona 3 (caracterizadas por su alto-medio peligro e importancia media o bien por su peligro medio y su importancia de protección media o alta). Otras de las zonas predominantes donde se localizan los apoyos de la línea en proyecto son las zonas 5, 6 y 7. Cabe destacar que los apoyos nº 54 al nº 61 se asientan sobre zona de Alto peligro y Alta importancia de protección (zona 2).

Según análisis SIG correspondientes a la susceptibilidad de riesgos y distancias básicas efectuados, considerando la Resolución de 11 de marzo de 2019 del Director del INAGA, por la que se aprueba la Instrucción 1/2019 por la que se regulan los análisis y criterios a aplicar en la tramitación de la revisión adicional de los expedientes de evaluación de impacto ambiental ordinaria afectados por la disposición transitoria única de la ley 9/2018, de 5 de diciembre; en referencia a los riesgos naturales en la zona, en cuanto a riesgos geológicos, se califica el riesgo por colapso bajo – muy bajo, y en ocasiones, medio. En cuanto a la resistencia a la erosión, la línea discurrirá sobre zonas con resistencia a la erosión alta, aunque también hay terrenos sobre los que se situarán diferentes apoyos de la línea, que tengan resistencia a la erosión media y baja, sobre todo en el último tramo de la implantación.

La susceptibilidad del riesgo de que se produzcan rachas fuertes de viento es entre media y alta, pudiendo llegar a alcanzarse rachas de viento de más de 100 km/h. Para el riesgo de inundabilidad, la zona clasificada con una susceptibilidad alta de sufrir inundaciones esporádicas

queda fuera de la zona de implantación de la SET y de la Línea eléctrica. Este nivel de susceptibilidad va asociado a formaciones geomorfológicas situadas en el propio cauce o sus proximidades y se corresponden con materiales propios de sedimentación del sistema fluvial con datación relativamente reciente. Nos encontramos en zona en la que la peligrosidad por riesgo por sismicidad es media.
Conforme a la tipología del proyecto en evaluación y los resultados de tales análisis, no se aprecia que puedan existir características intrínsecas del proyecto susceptibles de producir accidentes graves durante su construcción y explotación, ni que puedan considerarse un nuevo peligro grave, capaz de provocar efectos significativos en el medio ambiente. Por cuanto refiere a la vulnerabilidad el proyecto ante catástrofes naturales, no se aprecia en los resultados de dichos análisis riesgos muy altos. Es por ello que no son previsibles efectos adversos significativos directos o indirectos sobre el medio ambiente derivados de la vulnerabilidad del proyecto frente a los riesgos de la zona.

D. Programa de vigilancia ambiental

El Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) se propone para el seguimiento de las medidas anteriormente indicadas de forma que se garantice su cumplimiento. El PVA deberá posteriormente adaptarse y ampliarse según las determinaciones del condicionado de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) emitida por el órgano competente así como de cualquieras otras que se establezcan en las pertinentes autorizaciones administrativas. El PVA propuesto en el EsIA establece una sistemática para controlar el cumplimiento de las medidas propuestas, por lo que cumple con la legislación de evaluación de impacto ambiental vigente, que indica: "*El programa de vigilancia ambiental establecerá un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas, preventivas y correctoras y compensatorias contenidas en el estudio de impacto ambiental tanto en la fase de ejecución como en la de explotación. Este programa atenderá a la vigilancia durante la fase de obras y al seguimiento durante la fase de explotación del proyecto. (…)*". Además, se prevé identificar y describir adecuadamente los indicadores cualitativos y cuantitativos mediante los que se realizará el seguimiento periódico del comportamiento de los impactos sobre cada factor ambiental identificados para los proyectos. Dichos indicadores establecen la forma de estimar, de manera cuantificada y simple en la medida de lo posible, la realización de las medidas previstas y sus resultados.

Otras consideraciones:

El trazado de la línea no intercepta con ningún espacio de la Red Natura 2000. En lo que respecta a la Áreas de Importancia para las aves (IBAs), el IBA nº 434 Lomas de Ejulve y Molinos, está atravesada por una parte del trazado de la línea en tres tramos, sumando un total de 5.238 m, el IBA nº 432 Muelas y Parameras de Rillo-Pancrudo-Escucha, está atravesada por una parte del trazado de la línea en un tramo de unos 943 m, mientras que el IBA nº 99 Río Guadalope, a unos 3.180 m al sur del trazado de la línea, el IBA nº 433 Parameras de Alfambra, a unos 5.900 m al sur del trazado de la línea y el IBA nº 100 Cañones del Río Martín y Sierra de Arcos, a unos 8.200 m al norte del trazado de la línea.
El trazado inicial de la línea eléctrica discurre próximo a una Zona de Protección para la Avifauna (Real Decreto 1432/2008 y Resolución de 30 de junio de 2010), para la protección del águila-azor perdicera (Aquila fasciata), coincidente con el ámbito de protección de esta especie, llegándose a solapar en una distancia de unos 100 metros con el trazado de la línea eléctrica. El Ámbito de

Aplicación del Plan de Recuperación del águila-azor perdicera (Aquila fasciata), se ve interceptado por el trazado de la línea eléctrica en una longitud de unos 100 m en su tramo inicial. Además, existen varias zonas definidas como áreas críticas para la especie en el entorno de la infraestructura, siendo la más próxima la localizada a unos 5.800 m al sureste del trazado de la línea eléctrica. El Ámbito de Aplicación del Plan de Recuperación del quebrantahuesos (Gypaetus barbatus), está localizado a unos 1.400 m al sureste del trazado de la línea eléctrica. El Ámbito de Aplicación del Plan de Recuperación del cangrejo de río (Austrapotamobius pallipes), está interceptado por la totalidad del trazado de la línea eléctrica.

Fundamentos de Derecho

El Proyecto de SET CABALLOS 30/220 KV Y LAAT 220 KV para evacuación de los PPEE CABALLOS, CABALLOS II Y HOCINO, promotores, en los términos municipales de Molinos, Ejulve, La Zoma, Cañizar Del Olivar, Aliaga, Jarque de La Val, Cuevas de Almudén Y Mezquita de Jarque (Teruel), se encuentra incluido en la normativa autonómica, concretamente en la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, dentro del Anexo I, Grupo 3. Industria energética, epígrafe 3.7: *"3.7. Construcción de líneas de transmisión de energía eléctrica con un voltaje igual o superior a 220 kV y una longitud superior a 15 km, salvo que discurran íntegramente en subterráneo por suelo urbanizado, así como sus subestaciones asociadas."* Por otro lado, y, en cuanto a normativa estatal, la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, establece en su Artículo 7 (redacción según modificación introducida por Ley 9/2018, de 5 de diciembre) que el proyecto evaluado se encuentra incluido dentro del Anexo I, Grupo 3. Industria energética, epígrafe 3.g: *"g) Construcción de líneas de transmisión de energía eléctrica con un voltaje igual o superior a 220 kV y una longitud superior a 15 km, salvo que discurran íntegramente en subterráneo por suelo urbanizado, así como sus subestaciones asociadas."*

El promotor inicia el trámite de evaluación de impacto ambiental ordinaria, presentando para ello el Estudio de Impacto Ambiental conforme a lo establecido en el artículo 27, apartado 1 de la Ley de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, ante el órgano sustantivo.
La presente declaración analiza los principales elementos considerados en la evaluación practicada: documento técnico del proyecto, el estudio de impacto ambiental (EsIA) y la información adicional aportada por el promotor, análisis técnico del expediente, así como el resultado de la información pública y de las consultas efectuadas.

En consecuencia, atendiendo a lo expuesto, se propone al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, formular la siguiente:

Declaración de impacto ambiental

A los solos efectos ambientales, la evaluación de impacto ambiental del Proyecto de SET CABALLOS 30/220 KV Y LAAT 220 KV para evacuación de los PPEE CABALLOS, CABALLOS II Y HOCINO, promotores, en los términos municipales de Molinos, Ejulve, La Zoma, Cañizar Del Olivar, Aliaga, Jarque de La Val, Cuevas de Almudén Y Mezquita de Jarque (Teruel) promovido por ENERGÍAS ALTERNATIVAS DE TERUEL, S.A., resulta compatible y condicionada al cumplimiento de los siguientes requisitos:

A) Condiciones Generales

1. El ámbito de aplicación de la presente declaración de impacto ambiental son las actuaciones descritas en el Proyecto de SET CABALLOS 30/220 KV Y LAAT 220 KV para evacuación de los PPEE CABALLOS, CABALLOS II Y HOCINO, promotores, en los términos municipales de Molinos, Ejulve, La Zoma, Cañizar Del Olivar, Aliaga, Jarque de La Val, Cuevas de Almudén Y Mezquita de Jarque (Teruel) promovido por ENERGÍAS ALTERNATIVAS DE TERUEL, S.A., en su Estudio de Impacto Ambiental presentado, y demás documentos anexos. Serán de aplicación todas las medidas preventivas y correctoras incluidas en la documentación presentada, siempre y cuando no sean contradictorias con las del presente condicionado. Se desarrollará el plan de vigilancia ambiental que figura en el estudio de impacto ambiental, adaptándolo y ampliándolo a las determinaciones del presente condicionado y cualesquiera otras que deban cumplirse en las pertinentes autorizaciones administrativas.

2. El promotor comunicará, con un plazo mínimo de un mes de antelación a los Servicios Provinciales del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Teruel y del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial la fecha prevista para el comienzo de la ejecución del proyecto. Asimismo, durante la ejecución del proyecto la dirección de obra incorporará a un titulado superior con formación académica en medio ambiente como responsable de medio ambiente, para supervisar la adecuada aplicación de las medidas preventivas, protectoras, complementarias y de vigilancia incluidas en el estudio de impacto ambiental, en los documentos anexos, así como en el presente condicionado. Todas las medidas adicionales determinadas en el presente condicionado serán incorporadas al proyecto definitivo, y en su caso con su correspondiente partida presupuestaria. Se comunicará antes del inicio de las obras el nombramiento del técnico responsable de medio ambiente al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental y a los Servicios Provinciales del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Zaragoza y Teruel.

3. El Proyecto de SET CABALLOS 30/220 KV Y LAAT 220 KV para evacuación de los PPEE CABALLOS, CABALLOS II Y HOCINO, promotores, en los términos municipales de Molinos, Ejulve, La Zoma, Cañizar Del Olivar, Aliaga, Jarque de La Val, Cuevas de Almudén Y Mezquita de Jarque (Teruel) promovido por ENERGÍAS ALTERNATIVAS DE TERUEL, S.A., queda condicionado a la obtención de la evaluación ambiental favorable de los parques eólicos y plantas fotovoltaicas que evacúan.

4. En caso de ser necesaria la implantación de otras instalaciones no contempladas en la documentación presentada, estas deberán tramitarse de acuerdo a lo dispuesto en la normativa de aplicación y en todo caso, se deberá informar al INAGA con el objetivo de determinar si tendrán efectos significativos sobre el medio ambiente. Asimismo, cualquier modificación del proyecto que pueda modificar las afecciones ambientales evaluadas en la presente declaración, se deberá presentar ante el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental para su informe, y si procede, ser objeto de una evaluación ambiental, según determina la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón.

5. Se informará antes del inicio de las obras a los trabajadores de las distintas empresas que puedan intervenir en la ejecución del proyecto sobre las medidas preventivas y correctoras contenidas en el estudio de impacto ambiental y en la presente Resolución, y su responsabilidad en cuanto al cumplimiento de las mismas.

6. Previamente al inicio de las obras, se deberá disponer de todos los permisos, autorizaciones y licencias legalmente exigibles, así como cumplir con las correspondientes prescripciones establecidas por los organismos consultados en el proceso de participación pública. En este sentido:

6.1. La realización de las obras requerirá autorización administrativa de la Confederación Hidrográfica del Ebro, por ocupación del dominio público hidráulico y/o sus zonas de

servidumbre o de policía, en cumplimiento de lo dispuesto en la normativa de aguas vigente. En caso de generarse aguas residuales, deberán de ser tratadas convenientemente con objeto de cumplir con los estándares de calidad fijados en la normativa.

6.2. De forma previa al inicio de las obras, se deberán tramitar ante el INAGA los correspondientes expedientes de concesión de uso privativo para la ocupación temporal de terrenos en montes de utilidad pública; la autorización para la rescisión parcial del consorcio forestal, y la ocupación temporal de la vía pecuaria afectada, según se establece en la Ley de Montes de Aragón aprobada por Decreto Legislativo 1/2017, de 20 de junio, y en la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón.

7. Todos los residuos que se pudieran generar durante las obras, así como en fase de explotación, se deberán retirar del campo y se gestionarán adecuadamente según su calificación y codificación, debiendo quedar el entorno libre de cualquier elemento artificial. En la gestión de los residuos de construcción y demolición, se deberán cumplir las obligaciones establecidas en el Decreto 262/2006, de 27 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento de la producción, posesión y gestión de los residuos de la construcción y la demolición, y del régimen jurídico del servicio público de eliminación y valorización de escombros que no procedan de obras menores de construcción y reparación domiciliaria en la Comunidad Autónoma de Aragón, modificado por el Decreto 117/2009, de 23 de junio y en la Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.

8. Durante la ejecución de las obras se deberá cumplir en todo momento las prescripciones de la Orden anual vigente sobre prevención y lucha contra los incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Aragón, procurando el estricto cumplimiento de las normas de seguridad establecidas para el desarrollo de trabajos agrícolas y forestales, así como de aquellas relativas a la maquinaria propia de los mismos.

9. Finalizada la fase de explotación, se desmantelarán las instalaciones al final de su vida útil, restaurando el espacio ocupado a sus condiciones iniciales y gestionando los residuos de manera adecuada a su condición, según las medidas establecidas en estudio de impacto ambiental para la fase de abandono.

B) Condiciones relativas a medidas preventivas y correctoras para los impactos producidos

Avifauna

1. Para minimizar las afecciones sobre la avifauna durante la fase de obras, las primeras acciones de movimientos de tierras para el acondicionamiento de accesos o para la ubicación de los apoyos se realizarán fuera de los periodos de nidificación de las especies de avifauna amenazada de carácter estepario, que tiene lugar principalmente entre el 15 de marzo y hasta el 30 de junio. Además, se realizarán las prospecciones previas determinadas en el EsIA para todas las especies identificadas con riesgo de ser afectadas y en caso positivo, se adecuarán las acciones del proyecto a sus calendarios de nidificación y épocas más sensibles.

2. Para minimizar los riesgos de colisión de las infraestructuras eléctricas proyectadas con las especies de avifauna presentes en la zona, ya dada la proximidad del trazado a zonas ambientalmente sensibles y ámbitos del Plan de recuperación del águila perdicera, en zonas con presencia de numerosas especies de avifauna incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón y en el Catálogo Español de Especies Amenazadas, tanto rapaces como esteparias, así como para disminuir los efectos sinérgicos y acumulativos con la presencia de parques eólicos en el entorno, la señalización de la LAAT mediante balizas salvapájaros se realizará en los cables

de tierra con una señal cada 5 m en los tramos que transcurren por los ámbitos de los citados planes de acción de especies amenazadas (águila perdicera), y en los tramos que discurren a menos de 500 de aerogeneradores existentes o proyectados. Además, en los tramos considerados como prioritarios en el EsIA con presencia de aves planeadoras y proximidad a zonas de nidificación de rapaces rupícolas (alimoche), se instalarán salvapájaros en los cables de potencia o en el cable de potencia inferior de forma que genere un efecto visual de uno cada 10 m, para lo que se pondrán uno cada 30 m en cada uno de los cables. Para el cable de tierra se instalarán en estos tramos balizas salvapájaros con una cadencia de 5 m.

3. El titular de las instalaciones deberá mantener los materiales aislantes y dispositivos salvapájaros en perfecto estado durante todo el periodo de explotación de la línea, debiendo proceder a su renovación periódica cuando carezcan de las características que garanticen la completa protección de las aves y seguridad de la misma.

4. Deberá evitarse de forma rigurosa el abandono de cadáveres de animales o de sus restos bajo la línea proyectada, o en el entorno del centro de medida, con el objeto de evitar la presencia en su zona de influencia de aves necrófagas o carroñeras que pudieran sufrir accidentes por colisión y/o electrocución, así como para evitar la proliferación de otro tipo de fauna terrestre oportunista. En todo caso, se deberá dar aviso de los animales heridos o muertos que se encuentren, a los Agentes de Protección de la Naturaleza de la zona, los cuales indicarán la forma de proceder. En el caso de que los Agentes no puedan hacerse cargo de los animales heridos o muertos, y si así lo indican, podrá ser el propio personal de la instalación quien deba realizar las tareas de retirada de los restos orgánicos.

5. El vallado perimetral de las subestaciones proyectadas carecerá de elementos cortantes o punzantes como alambres de espino o similar que puedan dañar a la fauna del entorno. No se utilizarán colores llamativos o destellantes y quedará, en la medida de lo posible, integrado en el paisaje. El vallado perimetral respetará en todo momento los caminos públicos y carreteras en toda su anchura y trazado, y contará con los retranqueos previstos por la normativa urbanística en vigor en el municipio.

Vegetación natural

1. Con el objetivo de compatibilizar el proyecto con los valores ambientales de la zona, se evitarán afecciones innecesarias sobre la vegetación natural, y en aquellas zonas donde las afecciones sobre la vegetación natural puedan ser más significativas, se evitará la remoción del suelo y se circulará campo a través, evitando daños sobre el suelo y la vegetación. En caso de que en algún tramo sean precisos finalmente movimientos de tierras con desbroces en la fase de ejecución, se llevará a cabo previo al replanteo final de los apoyos y de los accesos la realización de prospecciones botánicas localizadas en las zonas de afección a vegetación natural con el objeto de identificar comunidades vegetales que pudieran albergar taxones objetivo de los hábitats de interés comunitario citados en el EsIA y prevenir su afección. Por otra parte, se llevará a cabo la restauración, de cara a la restitución de los terrenos afectados a sus condiciones fisiográficas iniciales para recuperar la cobertura vegetal y posterior integración paisajística de la zona, minimizando los impactos sobre el medio. Se priorizarán los accesos existentes y campos de cultivo próximos y de no ser posible, se accederá sin desbroces ni movimientos de tierras evitando daños sobre suelo y vegetación.

2 Con carácter previo al inicio de los trabajos se realizará un jalonamiento de todas las zonas de obras quedando sus límites perfectamente definidos, y de todas las zonas con vegetación natural a preservar, de forma que se eviten afecciones innecesarias sobre las mismas. Las zonas de acopios de materiales y parques de maquinaria se ubicarán en zonas agrícolas o en zonas desprovistas de vegetación natural, tal y como se contempla en el estudio de impacto ambiental.

3. Previamente a la ejecución de los trabajos, en aquellas zonas de vegetación natural que pudieran verse afectadas por las obras, se deberá proceder a la retirada de la tierra vegetal, en unos 20- 25 cm de profundidad, lo más ajustado al espesor real de suelo fértil y reservorio de semillas, que deberá ser acopiada en caballones trapezoidales de no más de 1 m de altura para su adecuada conservación hasta la rehabilitación del terreno degradado. En ningún caso la tierra vegetal deberá mezclarse con los materiales extraídos para la realización de los trabajos. Los terrenos afectados serán convenientemente restaurados utilizando para ello especies autóctonas. No se instalarán zonas de acopio o vertido de materiales, parques de maquinaria, instalaciones auxiliares, escombreras, etc. en zonas con vegetación natural.

C. Plan de Vigilancia Ambiental

1. El plan de vigilancia ambiental incluirá tanto la fase de construcción como la fase de explotación de las infraestructuras eléctricas y de desmantelamiento, debiéndose comprobar el adecuado cumplimiento de las condiciones de la presente declaración de impacto ambiental. Para el seguimiento ambiental durante la fase de explotación, pasados cinco años y en función de los resultados que se obtengan, el promotor podrá solicitar una revisión de la periodicidad y alcance de sus informes o el levantamiento de la obligación de realizar el plan de vigilancia ambiental durante el resto de la fase de explotación ante el órgano sustantivo para que se pronuncie sobre el asunto por ser de su competencia. Deberá notificarse las fechas previstas de las visitas de seguimiento con antelación suficiente al correspondiente Coordinador del Área Medioambiental para que si se considera los Agentes de Protección de la Naturaleza puedan estar presentes y actuar en el ejercicio de sus funciones. La vigilancia hará una especial incidencia en la detección de posibles accidentes de aves por colisión o electrocución, en las medidas de protección de la vegetación natural y en la correcta gestión de residuos generados durante la fase de obras, realizando 1 o 2 visitas semanales durante los movimientos de tierra en la fase de obras, y visitas semanales durante el resto de las obras y mensuales en la fase de explotación. Durante la fase de construcción los informes del plan de vigilancia ambiental serán mensuales con un informe final con conclusiones que resumirá todos los informes anteriores. Durante la fase de explotación, en sus primeros cinco años, los informes de seguimiento serán cuatrimestrales junto con un informe anual con conclusiones. Pasados cinco años y durante la fase de funcionamiento se realizarán informes semestrales y un informe anual que agrupe los anteriores con sus conclusiones. Durante la fase de desmantelamiento los informes serán mensuales durante el desarrollo de las operaciones de desmantelamiento y un informe anual con sus conclusiones. Este plan de vigilancia incluirá con carácter general lo previsto en el estudio de impacto ambiental y en las adendas presentadas, así como los siguientes contenidos:

1.1. Seguimiento de la mortalidad de aves: para ello, se seguirá el protocolo del Gobierno de Aragón, el cual será facilitado por el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental. Se deberá dar aviso de los animales heridos o muertos que se encuentren, a los Agentes de Protección de la Naturaleza de la zona, los cuales indicarán la forma de proceder. En el caso de que los Agentes no puedan hacerse cargo de los animales heridos o muertos, y si así lo indican, el personal que realiza la vigilancia los deberá proceder a su correcto almacenamiento en un arcón congelador con el procedimiento que indiquen Agentes de Protección de la Naturaleza de la zona hasta que se pueda proceder a su traslado al Centro de Recuperación de Fauna Silvestre de La Alfranca. Se remitirá, igualmente, comunicación mediante correo electrónico a la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal. Las personas que realicen el seguimiento deberán contar con la autorización pertinente a efectos de manejo de fauna silvestre.

1.2. Con una frecuencia de al menos una visita cada dos meses, se procederá a la revisión de la evolución labores de revegetación y de la evolución de la cubierta vegetal en las zonas afectadas por las obras, así como la posible aparición de procesos erosivos.

1.3. Se comprobará también el estado de las balizas salvapájaros y materiales aislantes.

1.4. Se verificará la correcta gestión de los residuos generados.

1.5. Otras incidencias de temática ambiental acaecidas.

2. Conforme se establece en el artículo 52.2 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental modificada por la Ley 9/2018, de 6 diciembre, el promotor remitirá al órgano sustantivo competente en vigilancia y control los informes cuatrimestrales relativos al desarrollo del plan de vigilancia ambiental, para su conocimiento y para que, en su caso, puedan ser puestos a disposición del público en sede electrónica, sin perjuicio de que el órgano ambiental solicite información y realice las comprobaciones que considere necesarias. Los resultados serán suscritos por titulado especialista en medio ambiente y se presentarán en formato digital (textos y planos en archivos con formato. pdf que no superen los 20 MB e información georreferenciada en formato .shp, huso 30, datum ETRS89). En función de los resultados del seguimiento ambiental de la instalación y de los datos que posea el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, el promotor queda obligado a adoptar cualquier medida adicional de protección ambiental.

3. Según se determina en el artículo 33.g de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, se promoverá ante el órgano sustantivo (Dirección General de Energía y Minas) la creación de una Comisión de Seguimiento para garantizar la aplicación adecuada de las medidas preventivas, correctoras, complementarias y de seguimiento ambiental recogidas en el estudio de impacto ambiental y en esta Resolución, así como analizar y proponer, en su caso, medidas adicionales. La comisión estará compuesta, como mínimo, por un representante de la Dirección General de Energía y Minas, del Servicio Provincial de Teruel o Zaragoza del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial, del Servicio Provincial de Teruel o de Zaragoza del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, de la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (en calidad de observador) y de la/las empresas responsables de los seguimientos ambientales para el promotor, reuniéndose con una periodicidad mínima anual. La valoración de los trabajos e informes de seguimiento ambiental incluirán también las infraestructuras de producción de energía que evacúan en las infraestructuras proyectadas, así como cualquier otra futura planta generadora de energía eléctrica promovida por el mismo grupo empresarial y que pudiera autorizarse en este municipio y vecinos. En función del análisis y resultados obtenidos, esta Comisión podrá recomendar ante el órgano sustantivo la adopción de medidas adicionales preventivas, correctoras y/o complementarias para minimizar los efectos producidos, o en su caso, la modificación, reubicación o anulación de instalaciones evaluadas en función de las afecciones identificadas.

De acuerdo con el artículo 33.4 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, la presente declaración de impacto ambiental se publicará en el "Boletín Oficial de Aragón".

El promotor podrá solicitar la prórroga de la vigencia de la declaración de impacto ambiental en los términos previstos en el artículo 34 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón. De acuerdo con lo dispuesto en su artículo 34.2 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección ambiental de Aragón, apartado 2, la presente declaración de impacto ambiental perderá su vigencia en la producción de los efectos que le son propios si no se hubiera iniciado la ejecución del proyecto en el plazo de cuatro años desde su publicación en el "Boletín Oficial de Aragón".

Según lo dispuesto en el artículo 4 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, debe precisarse que las medidas y el condicionado ambiental que incorpora el presente informe quedan justificadas y motivada su necesidad para la protección del medio ambiente, ya que dicha protección constituye una razón imperiosa de interés general.

JESUS LOBERA MARIEL

EL DIRECTOR DEL INSTITUTO ARAGONÉS DE GESTIÓN AMBIENTAL

Documento firmado electrónicamente verificable en:
www.aragon.es/inaga/verificadordocumentos

Código de verificación: CSV68-57AKD-8PNBB-CUREG