



RESOLUCIÓN de 8 de noviembre de 2022, del Director del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se formula la declaración de impacto ambiental del proyecto de planta solar fotovoltaica “Libienergy Fuendetodos 2” de 49,4 MW y 56,504 Mwp, a ubicar en los términos municipales de Fuendetodos y Villanueva de Huerva (Zaragoza) y su línea soterrada de evacuación, promovido por Libienergy MT Renovables S L. (Número de Expediente: INAGA 500806/01/2022/03716).

Antecedentes de hecho

La Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, establece en su artículo 23 que deberán someterse a una evaluación de impacto ambiental ordinaria los proyectos incluidos en el apartado 23.2. de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, cuando así lo decida el órgano ambiental.

Mediante la Resolución de 17 de agosto de 2021, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, se adopta la decisión de someter al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria el proyecto de central solar fotovoltaica “Libienergy Fuendetodos 2” y su infraestructura de evacuación, en los términos municipales de Villanueva de Huerva y Fuendetodos, promovido por Libienergy MT Renovables, SL. (Número de Expediente INAGA 500201/01B/2020/09677).

Con fecha 11 de abril de 2022, tiene entrada en este Instituto solicitud de procedimiento de evaluación de impacto ambiental de Planta Solar Fotovoltaica Libienergy Fuendetodos 2 en los términos municipales de Fuendetodos y Villanueva de Huerva (Zaragoza), promovido por Libienergy MT Renovables, SL 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 presentada por el promotor para el proyecto “Planta Solar Fotovoltaica Libienergy Fuendetodos 2” de 49,4MW y 56,504 MWp 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:

El proyecto de la planta solar fotovoltaica “Libienergy Fuendetodos 2”, se sitúa en la provincia de Zaragoza, en los términos municipales de Fuendetodos (Comarca Campo de Belchite) y Villanueva de Huerva (Comarca Campo de Cariñena), en la provincia de Zaragoza, a 1 Km al Norte de la carretera A-220, a 2,6 Km al Este del núcleo urbano de Villanueva de Huerva y a 2,4 Km al Noroeste del núcleo urbano de Fuendetodos. La superficie de captación solar y el vallado se localizan en los parajes Bordiú, Rinconada de la Sabina, en las parcelas 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 26, 30, 35, 36, 37, 42, 106, 108, 110 del polígono 10 y parcelas 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 47, 52, 55 del polígono 12 del término municipal de Villanueva de Huerva, localizándose la línea soterrada de evacuación desde centro de reparto (CR) en la parcela 32 del polígono 12 del término municipal de Villanueva de Huerva hasta Subestación SET Promotores Fuendetodos 30KV/400KV, de 4.039 m de longitud.

Las coordenadas UTM ETRS89 30T que delimitan la superficie vallada que constituyen la poligonal de la planta fotovoltaica son:

V	X	Y	V	X	Y
1	667.918,04	4.580.688,65	138	667.754,37	4.580.379,47
2	667.249,58	4.580.587,41	139	667.787,74	4.580.331,34
3	667.273,73	4.580.583,15	140	667.819,93	4.580.314,96
4	667.282,12	4.580.583,11	141	667.878,75	4.580.314,97
5	667.294,62	4.580.540,64	142	667.903,43	4.580.320,39
6	667.305,58	4.580.454,57	143	667.946,84	4.580.371,47
7	667.319,06	4.580.449,03	144	668.049,79	4.580.288,49
8	667.369,06	4.580.473,66	145	668.055,32	4.580.060,12
9	667.377,71	4.580.481,52	146	668.051,93	4.580.048,88
10	667.386,04	4.580.506,28	147	668.053,7	4.579.994,44
11	667.398,22	4.580.524,31	148	668.049,88	4.579.952,23
12	667.402,49	4.580.537,67	149	668.036,41	4.579.886,51
13	667.404,03	4.580.555,54	150	668.018,32	4.579.846,15
14	667.388,92	4.580.606,74	151	667.985,52	4.579.845,82
15	667.446,52	4.580.633,14	152	667.970,99	4.579.844,65
16	667.574,62	4.580.679,3	153	667.933,56	4.579.834,7
17	667.609,37	4.580.697,65	154	667.909,06	4.579.827,96
18	667.642,37	4.580.724,13	155	667.869,8	4.579.821,69
19	667.665,21	4.580.707,58	156	667.809,93	4.579.837
20	667.679,02	4.580.675,43	157	667.778,42	4.579.841,83
21	667.694,31	4.580.654,44	158	667.764,65	4.579.846,25
22	667.735,33	4.580.622,06	159	667.678,21	4.579.850,32
23	667.770,3	4.580.596,6	160	667.588,65	4.579.847,11
24	667.786,15	4.580.581,44	161	667.560,46	4.579.927,4
25	667.786,15	4.580.496,85	162	667.459,01	4.579.969,42

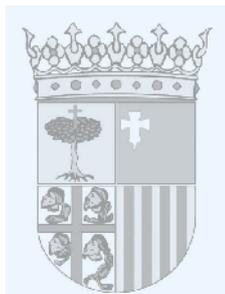
26	667.708,78	4.580.364,26	163	667.468,24	4.579.988,61
27	667.628,84	4.580.340,08	164	667.487,98	4.579.996,8
28	667.610,24	4.580.333,22	165	667.504,34	4.580.009,37
29	667.595,47	4.580.324,98	166	667.507,47	4.580.017,03
30	667.555,59	4.580.300,89	167	667.507,56	4.580.029,43
31	667.490,12	4.580.257,47	168	667.526,56	4.580.033,09
32	667.469,77	4.580.250,73	169	667.541,96	4.580.047,25
33	667.451,56	4.580.247,76	170	667.550,87	4.580.060,58
34	667.401,61	4.580.246,29	171	667.553,98	4.580.072,6
35	667.372,48	4.580.239,98	172	667.571,15	4.580.047,9
36	667.362,29	4.580.235,23	173	667.574,1	4.580.040,54
37	667.342,21	4.580.224,76	174	667.577,65	4.580.023,96
38	667.330,23	4.580.219,46	175	667.582,48	4.580.017,17
39	667.315,22	4.580.215,55	176	667.590,23	4.580.012,42
40	667.227,63	4.580.206,52	177	667.599,8	4.580.008,8
41	667.216,64	4.580.205,98	178	667.628,21	4.579.996,46
42	667.205,34	4.580.206,3	179	667.636,94	4.579.993,02
43	667.194,81	4.580.207,98	180	667.647,77	4.579.990,44
44	667.189,59	4.580.210,33	181	667.658,04	4.579.989,29
45	667.185,29	4.580.223,37	182	667.694,47	4.579.993,23
46	667.177	4.580.230,03	183	667.642,13	4.580.056,66
47	667.115,34	4.580.261,21	184	667.599,45	4.580.121,09
48	667.112,12	4.580.303,8	185	667.576,02	4.580.111,01
49	667.120,98	4.580.311,11	186	667.553,51	4.580.095,98
50	667.143,35	4.580.317,33	187	667.540,9	4.580.081,94
51	667.230,38	4.580.391,1	188	667.539,59	4.580.076,85

52	667.229,52	4.580.456,33	189	667.539,59	4.580.076,85
53	667.255,57	4.580.526,36	190	668.293,26	4.579.961,74
54	667.249,58	4.580.587,41	191	668.245,97	4.579.931,44
55	667.920,15	4.580.412,18	192	668.099,3	4.579.871,68
56	667.920,15	4.580.483,59	193	668.068,82	4.579.864,66
57	667.846,83	4.580.534,8	194	668.048,58	4.579.856,85
58	667.813,49	4.580.587,13	195	668.064,74	4.579.910,32
59	667.797,35	4.580.606,82	196	668.076,23	4.579.993,76
60	667.729,09	4.580.667,82	197	668.074,42	4.580.035,11
61	667.722,24	4.580.676,67	198	668.131,31	4.580.035,11
62	667.722,24	4.580.726,26	199	668.172,39	4.580.016,62
63	667.742,75	4.580.726,35	200	668.187,83	4.580.011,01
64	667.775,83	4.580.721,31	201	668.293,26	4.579.961,74
65	667.860,91	4.580.699,26	202	667.998,52	4.579.809,5
66	667.924,85	4.580.687,29	203	667.997,5	4.579.806,09
67	667.956,72	4.580.675,13	204	667.997,49	4.579.795,03
68	667.973,69	4.580.666,74	205	668.008,41	4.579.714,96
69	668.268,32	4.580.586,16	206	668.012,54	4.579.704,68
70	668.432,38	4.580.507,74	207	667.987,1	4.579.675,85
71	668.456,76	4.580.501,98	208	667.976,06	4.579.650
72	668.478,51	4.580.502,43	209	667.884,44	4.579.741,41
73	668.516,81	4.580.509,46	210	667.862,64	4.579.775,78
74	668.550,69	4.580.520,34	211	667.891,42	4.579.789,24
75	668.602,64	4.580.523,08	212	667.906,43	4.579.800,1
76	668.602,64	4.580.430,98	213	667.943,69	4.579.810,18

77	668.557,37	4.580.418,73	214	667.998,52	4.579.809,5
78	668.482,62	4.580.405,48	215	668.083	4.580.859,47
79	668.405,58	4.580.396,63	216	668.071,42	4.580.851,29
80	668.317,48	4.580.393,77	217	668.040,69	4.580.811,56
81	668.151,8	4.580.419,24	218	668.037,35	4.580.794,94
82	668.103,17	4.580.386,77	219	668.025,74	4.580.732,91
83	668.086,62	4.580.384,53	220	668.023,61	4.580.716,64
84	668.038,36	4.580.383,7	221	668.025,29	4.580.701,46
85	668.027,41	4.580.382,41	222	668.029,64	4.580.687,78
86	668.016,47	4.580.377,81	223	668.038,95	4.580.672,11
87	667.982,02	4.580.368,08	224	668.019,76	4.580.673,78
88	668.473,64	4.580.608,72	225	667.980,24	4.580.683,59
89	668.503,32	4.580.630,28	226	667.964,38	4.580.691,43
90	668.553,03	4.580.683,12	227	667.929,36	4.580.704,75
91	668.562,34	4.580.687,15	228	667.829,71	4.580.724,85
92	668.643,98	4.580.631,56	229	667.793,46	4.580.735,19
93	668.660,84	4.580.611,32	230	667.767,24	4.580.740,95
94	668.668,99	4.580.564,32	231	667.767,24	4.580.802,71
95	668.661,1	4.580.564,18	232	667.881,47	4.580.833,18
96	668.604,5	4.580.543,99	233	667.920,14	4.580.845,97
97	668.584,79	4.580.540,27	234	667.962,54	4.580.854,05
98	668.547,54	4.580.538,16	235	667.984,38	4.580.856,04
99	668.512,05	4.580.526,89	236	668.083	4.580.859,47
100	668.476,71	4.580.520,4	237	668.123,94	4.580.709,21
101	668.458,67	4.580.520,03	238	668.140,56	4.580.765,76
102	668.452,23	4.580.521,55	239	668.139,08	4.580.816,21

103	668.448,21	4.580.542,48	240	668.142,41	4.580.841,4
104	668.446,2	4.580.558,47	241	668.144,73	4.580.852,47
105	668.441,24	4.580.567,8	242	668.144,78	4.580.863,99
106	668.427,63	4.580.584,69	243	668.157,83	4.580.864,53
107	668.425,15	4.580.595,57	244	668.167,88	4.580.868,22
108	667.539,59	4.580.076,85	245	668.217,58	4.580.906,33
109	667.536,99	4.580.066,8	246	668.280,53	4.580.892,67
110	667.530,49	4.580.057,07	247	668.293,83	4.580.888,16
111	667.519,54	4.580.047,01	248	668.304,29	4.580.882,13
112	667.479,22	4.580.039,25	249	668.323,28	4.580.868,47
113	667.444,34	4.580.042,54	250	668.339,64	4.580.852,97
114	667.432,36	4.580.046,87	251	668.371,54	4.580.814,43
115	667.389,24	4.580.073,19	252	668.402,07	4.580.798,26
116	667.381,7	4.580.085,88	253	668.440,06	4.580.786,81
117	667.363,51	4.580.089,24	254	668.456	4.580.779,1
118	667.275,27	4.580.087,39	255	668.468,47	4.580.767,59
119	667.267,84	4.580.082,29	256	668.392,01	4.580.707,26
120	667.207,8	4.580.173,1	257	668.355,51	4.580.765,8
121	667.216,83	4.580.187,97	258	668.327,83	4.580.791,98
122	667.318,21	4.580.197,78	259	668.325,88	4.580.791,63
123	667.342,18	4.580.204,61	260	668.340,26	4.580.762,26
124	667.370,17	4.580.219,05	261	668.349,23	4.580.730,29
125	667.378,99	4.580.223,16	262	668.350,16	4.580.716,57
126	667.389,95	4.580.226,57	263	668.348,68	4.580.676,38
127	667.402,97	4.580.228,31	264	668.345,02	4.580.664,31
128	667.452,83	4.580.229,8	265	668.357,6	4.580.588,6

129	667.474,64	4.580.233,41	266	668.375,27	4.580.549,83
130	667.492,22	4.580.238,44	267	668.351,09	4.580.559,66
131	667.546,96	4.580.273,21	268	668.276,35	4.580.602,3
132	667.609,09	4.580.312,04	269	668.225,43	4.580.626,5
133	667.619,24	4.580.317,42	270	668.172,64	4.580.659,29
134	667.633,47	4.580.322,63	271	668.129,86	4.580.672,4
135	667.667,41	4.580.329,6	272	668.112,16	4.580.674,69
136	667.704,12	4.580.341,63	273	667.201,07	4.580.188,37
137	667.741,27	4.580.366,88			



La planta solar fotovoltaica “Libienergy Fuendetodos 2” de 56,504 MWp ocupa una superficie en el interior del vallado de 79,42 ha, que supone una longitud vallada aproximada de 11,4 Km. El conjunto estará formado, conforme lo indicado en la Adenda redactada en junio de 2022, por 101. 808 módulos fotovoltaicos monofaciales de silicio monocristalino de 550 Wp, Modelo Jinko TR Monofacial JKM550M7TL4V 1500 V 520. Los módulos fotovoltaicos se montarán sobre seguidores fotovoltaicos monofila a un eje de 3H que albergarán 81 o 54 módulos fotovoltaicos, de dimensiones 2274x1134 mm, proyectándose un total de 13 inversores trifásicos de exterior de 6 módulos modelo Power Electronics FS3670K o similar, de 3,8 MVA, dotado cada inversor de un transformador tipo intemperie de 4.000 kVA de potencia y relación de transformación 30.000 V/690 V. El parque constará de Power Plant Controller (PPC), cajas de strings, sistema monitorización, casetas de comunicaciones y de repuestos de 14,4 m² de ocupación cada una, estación meteorológica y cableado interno (4 líneas que parten de las estaciones o inversores 4, 8, 12 y 13 hasta centro de reparto). Las celdas irán ubicadas en 13 edificios prefabricados de dimensiones 2,15 m x 1,34 m x 2,08 m. El circuito eléctrico evacuará desde el centro de reparto en edificio prefabricado de hormigón de dimensiones 9 m x 3,4 m x 3,16 m, hasta subestación colectora SET Promotores Fuendetodos 30KV/400KV, mediante una línea subterránea de 30 kV de tensión nominal y de 4,039 Km de longitud, en una zanja de dimensiones, conforme a planos, de 176 x 170 cm en terreno y de 220 x 145 cm en calzada. Se estima una producción neta en torno a los 105.515 MWh anuales para 102.735 módulos incluida en Proyecto Técnico. Se proyecta la apertura de viales de 3,5 m de ancho y de unos 2,924 Km de longitud, para lo cual se limpiará y excavará la capa de tierra más superficial (30 cm) y se utilizará material granular (en capas de 30 cm) o similar, que se compactará, así como se aportará conglomerados, gravilla o similar (10 cm), que serán compactadas.

No se incluye cartografía en relación a la ubicación del acceso principal a la planta, que se efectuará desde la carretera A-220 al Sur de la ubicación del proyecto o desde la carretera A-2101, al Este, desde caminos existentes. No se aporta en la cartografía ubicación de zonas de acopios de materiales o parques de maquinaria. La vida útil de la instalación se estima en 25-30 años.

Se proyecta la instalación de un vallado perimetral a las 8 subáreas, de 11.449 m de longitud aproximada, con mallado con cuadros con un área mínima de 300 cm², con pasos a ras de suelo cada 50 m como máximo de dimensiones 53 cm de ancho por 79 cm de alto y que garantiza un paso a ras del suelo de 20 cm. A lo largo de todo el vallado, en disposición vertical, tramos de fleje visualizador (revestido y con alta tenacidad) y separación de 1 m entre ellos o bien, placas metálicas o de plástico de 25 cm x 25 cm, las cuales se sujetarán al cerramiento en dos puntos con alambre liso acerado para evitar su desplazamiento, colocándose al menos una placa por vano entre postes y con una distribución al tresbolillo en diferentes alturas. El vallado carecerá de elementos cortantes o punzantes como alambres de espino o similares. Además se proyecta la instalación de una barrera vegetal de 5 m de anchura en todo el perímetro vallado.

Se estima un total de 72.750 m² de superficie afectada por el movimiento de tierras (efectuando en algunas zonas desmontes y en otras terraplenes mediante aporte de espesores no superiores a 0,4 m y desmonte de motas de tierra existentes de alturas inferiores a 2 m) así como un volumen de tierras de 29.100,2 m³, estando prevista su reutilización en planta (la tierra vegetal será acopiada y utilizada posteriormente en las revegetaciones así como en la adecuación orográfica del terreno). No se desglosan los movimientos de tierra previstos en relación a ocupación de taludes de desmonte o terraplén de los accesos previstos y viales interiores ni tampoco los relativos a las zanjas.

2. Antecedentes y tramitación del procedimiento:

El proyecto fue sometido a Evaluación de impacto ambiental simplificada (Expediente INAGA 500201/01B/2020/09677) mediante Resolución de 17 de agosto de 2021, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (“Boletín Oficial de Aragón”, número 248, de 07 de diciembre de 2021), para una superficie objeto de evaluación de 98,72 ha, en las parcelas 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 26, 28, 30, 32, 33, 35, 36, 37, 39, 42, 45, 106, 108 y 110 del polígono 10 y parcelas 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 47, 50, 52, 55 y 56 del polígono 12 del término municipal de Villanueva de Huerva, así como el sistema de evacuación, formado por el centro de reparto a ubicar en la parcela 32, del polígono 12, del catastro de rústica de Villanueva de Huerva y la línea eléctrica subterránea de evacuación que enlazará con la SET “Promotores”. En dicha Resolución se adopta la decisión de someter el proyecto a evaluación de impacto ambiental ordinaria.



Con fecha 26 de noviembre de 2020, el promotor solicitó la tramitación de la autorización administrativa previa y de evaluación de impacto ambiental del proyecto “Libienergy Fuendetodos 2”, de 56,504 MWp.

El Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza, sometió a información pública el estudio de impacto ambiental y el proyecto técnico mediante anuncio publicado en el “Boletín Oficial de Aragón”, número 245, de 1 de diciembre de 2021, y en prensa escrita (El Periódico de Aragón de 1 de diciembre de 2021), exposición al público en sede electrónica, en el Servicio Provincial del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza, en el Servicio de Información y Documentación Administrativa (S.I.D.A) y en los Ayuntamientos de Fuendetodos y Villanueva de Huerva.

Simultáneamente, consultó a las administraciones públicas afectadas y personas interesadas, de acuerdo con el artículo 29 de Ley 11/2014, de 4 de diciembre de Prevención y Protección Ambiental de Aragón.

Con fecha 11 de abril de 2022, tiene entrada en este Instituto el expediente completo formado por el proyecto técnico, el EsIA y anexos, así como el expediente de información pública, el cual incluye las consultas efectuadas y la respuesta del promotor a los informes recibidos todo lo cual ha sido considerado en esta evaluación, iniciando por parte de este Instituto la apertura del expediente INAGA 500506/01/2022/03716. El 9 de junio de 2022, el promotor aporta documentación complementaria, (Adenda al estudio de impacto ambiental e informe guía redactado en junio de 2022) en la que reduce la superficie vallada de la planta solar fotovoltaica de forma que excluya aquellas áreas de la planta solar fotovoltaica los terrenos asociados al dominio público forestal del Monte “Común o Blanco”, modificándose con ello los vértices de la poligonal.

Con fecha 15 de septiembre de 2022, se notifica el trámite de audiencia al promotor de acuerdo al artículo 82 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, y se le traslada el borrador de resolución. Asimismo, se remitió copia de un borrador de resolución al Ayuntamiento de Fuendetodos, Ayuntamiento de Villanueva de Huerva, Comarca Campo de Belchite, Comarca Campo de Cariñena, al Consejo Provincial de Urbanismo de Zaragoza, y al órgano sustantivo, Director del Servicio Provincial del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza.

El 20 de septiembre de 2022, el promotor presenta alegación al trámite de audiencia, advirtiendo de una serie de erratas, que se corrigen.

Análisis técnico del expediente

A) Análisis de alternativas.

Para el planteamiento de alternativas se han establecido una serie de criterios de análisis, considerando inicialmente un ámbito de 20 Km en torno al punto de evacuación en la SE Fuendetodos 400 kV además de condicionantes técnicos de ubicación del proyecto (irradiación solar, pendientes no adecuadas, existencia de accesos y no afección a construcciones, pueblos o proyectos de renovables preexistentes), estableciendo además una serie de condicionantes ambientales (entre otros, no afección a lugares de interés geológico, zonas arqueológicas, balsas de agua y puntos de interés paisajístico, fauna, implantación sobre terrenos agrícolas y terrenos abandonados, no inclusión de vegetación natural entre cultivos y mínima visibilidad del proyecto desde carreteras y núcleos urbanos. Se han valorado, además, los Índices de Sostenibilidad Ambiental (ISA) desarrollado por el Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico para la evaluación de las alternativas de ubicación de la planta fotovoltaica.

Se valora la alternativa 0, indicándose que tendría implicaciones sobre el cambio climático por la generación de gases de efecto invernadero, además del incumplimiento de la planificación estratégica a nivel comunitario y estatal, así como se ocasionarían perjuicios económicos en la zona por la obtención de ingresos en impuestos municipales. Por otra parte, se valora la contribución del proyecto a la estabilidad, seguridad y eficacia del sistema eléctrico así como se estima que la no ejecución del proyecto contribuiría al encarecimiento de la energía, empobrecimiento de la sociedad civil y merma en la competitividad de las empresas nacionales, minimizando el fomento del desarrollo de nuevas actividades económicas y puestos de trabajo, así como se resalta la minimización de impactos ambientales asociados a generación de energía por fuentes convencionales así como la dependencia económica de terceros países. Por otra parte, se justifica que la superficie de secano explotada en el municipio ha disminuido respecto a la del año 2020, suponiendo el proyecto una mejora ambiental en cuanto a la evolución de los usos del suelo derivados del barbecho o uso agrícola sin explotar,



en cuanto a que se produce la pérdida de biodiversidad por el aumento de prácticas agrícolas mecanizadas, utilización de fertilizantes químicos y antiplagas y eliminación del laboreo tradicional.

Se valoran 4 alternativas de ubicación de la planta solar fotovoltaicas, la primera de ellas a 3,6 Km al Noroeste del núcleo urbano de Belchite, en el paraje Piedras Blancas y de 118 ha de ocupación, con una evacuación aérea de 16,2 Km (la cual no se ubica ni tampoco se aporta ningún tipo de descripción), descartada, entre otros motivos, por la afección a barrancos, al patrimonio cultural en la zona, así como por la existencia de hábitats importantes para especies de carácter estepario y el alto impacto de la línea de evacuación, principalmente sobre hábitat de interés comunitario. Cabe destacar que esta alternativa se emplaza en ámbito del Plan de Conservación del cernícalo primilla, en área crítica para esta especie, así como en zonas susceptibles de ser incluidas dentro del ámbito potencial del Plan de recuperación de especies esteparias en Aragón, cuya tramitación administrativa comenzó a partir de la Orden de 26 de febrero de 2018, del Consejero del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, por el que se acuerda iniciar el proyecto de Decreto por el que se establece un régimen de protección para el sisón común (*Tetrax tetrax*), ganga ibérica (*Pterocles alchata*) y ganga ortega (*Pterocles orientalis*), así como para la avutarda común (*Otis tarda*) en Aragón, y se aprueba el Plan de Recuperación conjunto.

La alternativa 2 se localiza en el término municipal de Herrera de los Navarros, a 5,6 Km al Sur de Aguilón, entre las poligonales de los parques eólicos existentes La Rinconada y La Cometa, de unas 87 ha de extensión, afectando a la zona de servidumbre de una línea de alta tensión 400 kV (Fuendetodos-Muniesa), los Barrancos de la Rinconada y del Fraile y a la Balsa del Filo del Cuchillo, con una evacuación aérea de 9,5 Km (sin descripción de su trazado), descartada, entre otros condicionantes ambientales, por la alta afección de la línea de evacuación sobre vegetación natural y hábitat de interés comunitario. Esta alternativa se localiza próxima a zonas de presencia para especies de avifauna esteparia, afectando a zonas potenciales de ser incluidas en el futuro Plan de Recuperación de especies esteparias en Aragón.

La alternativa 3, en Villanueva de Huerva, de 99 ha, y de longitud soterrada de evacuación de 4,1 Km, afecta al Monte de Utilidad Pública número 307, a puntos de agua y a cauces temporales, presenta un impacto de la línea de evacuación bajo, aunque se afectará a hábitat de interés comunitario. La alternativa 4 supone una reducción de la alternativa 3 en la superficie de ocupación, al considerarse la exposición pública del proyecto y estimar las consideraciones, motivada por el retranqueo de vallado, la configuración en subsecciones en el parque para definir corredores ambientales y la reducción de la afección al dominio público forestal. Estas alternativas reducen la afección del proyecto sobre las áreas asociadas al desarrollo de esteparias, aunque, no obstante, se emplazan más cercanas a los espacios de la Red Natura 2000 del entorno, en concreto de la ZEPA ES0000300 "Rio Huerva y Las Planas" que el resto de alternativas consideradas.

La Adenda al Estudio de impacto ambiental reduce la superficie de afectación de la planta fotovoltaica incluida en la alternativa 4 sobre el dominio público forestal asociado al monte de Utilidad Pública número 307 denominado "Común o Blanco", así como la ocupación del suelo en 6,8 ha.

En relación a las alternativas estudiadas del trazado de la línea soterrada de evacuación, se han considerado una serie de condicionantes ambientales previos, favoreciendo diseños que no afecten a vegetación natural, en particular zonas arboladas, así como otras zonas de interés para la fauna, siguiendo en la medida de lo posible, pasillos de caminos existentes. Se descarta la alternativa 0 por la no generación de energía eléctrica a través de fuentes renovables, así como se estudian 3 alternativas de trazado. La alternativa 1 de trazado (denominada Viñas), de 3,44 Km de longitud, se traza principalmente sobre camino agrario y sobre parcelas cultivadas, localizándose en el último tramo en paralelo a la A-220, desde centro de reparto al Sur de la central solar fotovoltaica, entrando a la SET por el extremo sur inferior de la parcela. La alternativa 2 localiza el centro de reparto más al Norte de la ubicación propuesta para la alternativa 1, con dos variantes. La denominada alternativa 2.1 (Loma Gorda), de 4,508 Km, discurre mayoritariamente sobre camino agrario, siendo el último tramo ubicado por camino existente a 500 m al Oeste de la variante finalmente elegida, entrando a la SET por el extremo sur inferior de la parcela. La alternativa 2.2. (denominada Cerraos del Pílon), de 4,039 Km, se diferencia de la variante Loma Gorda en cuanto al último tramo sobre camino existente, entrando a la SET por el extremo Norte de la parcela. Todas las alternativas estudiadas afectan a zonas de vegetación natural cartografiada como hábitat de interés comunitario 5210 "Matorrales arborescentes de *Juniperus* spp".



Ambas alternativas suponen una afección ambiental casi de la misma magnitud, aunque la alternativa 2 minimiza la afección sobre la hidrología de la zona, sobre el Barranco de Valdenielfa y sobre el paisaje al alejarse de la carretera A-220, suponiendo la variante 2.2. una reducción en la ocupación del suelo y por lo tanto en la vegetación del entorno al resultar de menor longitud que la variante 2.1.

B) Tratamiento de los principales impactos del proyecto.

Seguidamente se destacan los impactos más significativos del proyecto sobre los distintos factores ambientales y su tratamiento, considerando la alternativa de ubicación de la planta incluida en la Adenda presentada por el promotor en junio de 2022 y la alternativa Cerraos del Pilón mediante canalización subterránea.

- Geomorfología. Suelo, subsuelo y geodiversidad.

En fase de construcción, la apertura y acondicionamiento de viales, movimientos de maquinaria, implantación de los seguidores con la cimentación de los elementos e hincado de las estructuras metálicas, así como la excavación de zanjas para el cableado, conllevarán movimientos de tierra que producirán pérdidas de suelo, alteración de su estructura y compactación, además de la modificación de la morfología natural de la zona y la modificación de la escorrentía superficial.

Las cotas del terreno oscilan entre 610-620 m.s.n.m. en la zona Norte, entre los 630-640 m.s.n.m. en la zona media y meridional, así como en torno a los 650 m.s.n.m. en la zona Este en la zona de captación solar, ascendiendo la línea de evacuación sobre ladera desde los 650 hasta los 690 los m.s.n.m. discuriendo el resto del trazado por camino existente así como parcela de cultivo hasta cota 750 m.s.n.m. y hasta los 770 m.s.n.m. en la zona de implantación de la SET Promotores Fuendetodos 30KV/400KV. No se detallan los movimientos de tierra en relación a taludes de viales, zanjas ni asociados a instalaciones auxiliares, estando prevista la compensación de los volúmenes en la propia parcela.

Tras un primer desbroce, se retirará unos 30 cm de tierra vegetal que será empleada en las labores de restauración. Como medidas correctoras al objeto de minimizar la afección sobre el suelo, se realizará una labor de subsolado o desfonde a una profundidad de aproximadamente 50 cm en aquellas zonas que no vayan a ser ocupadas permanentemente y que así lo requieran, además del jalonamiento de la zona de obras.

Las actividades de obra conllevan el riesgo de potencial contaminación de suelos por vertidos accidentales desde maquinaria y equipos (aceites, combustibles, etc.) o desde los lugares de acopio de residuos, si éstos no son adecuadamente almacenados o gestionados, estando prevista el acopio de materiales, instalaciones auxiliares de obra y parque de maquinaria en una zona habilitada y alejada de zonas de flujo de escorrentía y libre de vegetación natural, en zonas interiores de la superficie vallada, aunque no se localiza en planos. En el caso de que se produjeran vertidos accidentales, se procederá inmediatamente a su recogida, almacenamiento y transporte de residuos sólidos y al tratamiento adecuado de las aguas residuales, así como cada tipo de residuo será objeto de un adecuado tratamiento por parte de un gestor autorizado.

Durante la fase de explotación se plantea la gestión adecuada de los residuos generados, no estando previsto el mantenimiento de la maquinaria en las inmediaciones de la planta.

- Agua.

En lo referente a la hidrología superficial, no se afectará a cauces permanentes, siendo la principal afección la modificación de las líneas de escorrentía naturales, efectuando la línea soterrada de evacuación un cruzamiento con el Barranco de las Pozas así como el trazado de la línea de soterrada de evacuación se emplaza a unos 80 m al Norte del Barranco de Valdenielfa, existiendo el riesgo de afección por el aumento de sólidos en suspensión y contaminación que pueden ser arrastrados en eventos de elevada pluviometría.

En cuanto a consumo de agua, no se prevén impactos significativos derivados del consumo humano así como de los riesgos previstos en fase de obra, mientras que en fase de explotación los consumos se producirán por labores de limpieza de la instalación así como el destinado a consumo humano. Las casetas e instalaciones de obra dispondrán evacuación de las aguas residuales que no impliquen vertido ni conexión alguna con red de saneamiento.

Respecto a las aguas subterráneas, el proyecto se incluye sobre la Unidad Hidrogeológica número 603 "Campo de Cariñena", sin que se aporte en la documentación estudio hidrogeológico, siendo la permeabilidad en la zona baja en la zona oriental y media en la zona Oeste en la superficie de implantación de la planta solar fotovoltaica y en la zona del trazado de la línea soterrada de evacuación hasta la subestación. En el estudio de impacto ambiental se incluyen medidas para minimizar la posibilidad de contaminación durante las obras (reutilización de la capa de suelo vegetal para la regeneración vegetal, red de drenaje para canalizar



la escorrentía de la zona hacia puntos de desagüe natural) así como durante la fase de explotación, destacando el control de la vegetación mediante pastoreo o medios mecánicos.

- Atmósfera. Cambio climático.

La fase constructiva del proyecto conllevará la emisión de ruidos, así como partículas sólidas derivadas de los movimientos de tierra (apertura de zanjas y viales, implantación de los paneles, acopio de materiales, etc.) y el trasiego de maquinaria y vehículos, así como la emisión de gases contaminantes derivados de la combustión en dichos vehículos. El estudio de impacto ambiental valora el impacto como moderado durante las obras y compatible durante la fase de explotación, incorporando medidas como riego periódico y cubrición de cajas de transporte, limitación de velocidad de obras, mantenimiento adecuado de la maquinaria de obras y control de la superficie de circulación de maquinaria.

En cuanto al impacto sobre el cambio climático, no se ha desglosado estimación de las emisiones de gases de efecto invernadero, sin incluirse cálculo alguno relativo durante la fase de obra, funcionamiento y desmantelamiento del proyecto, bien por el transporte asociado al transporte o de la reducción de la cobertura vegetal.

- Vegetación, flora y hábitats de interés comunitario:

En fase de construcción, se realizará el desbroce del terreno en la superficie de implantación de la planta (zona ocupada por las estructuras solares, viales internos) así como se producirá la instalación de la zanja soterrada para la evacuación. La vegetación afectada por la planta solar fotovoltaica en ribazos, zonas de relieve no cultivadas, márgenes de caminos se corresponde mayoritariamente con herbáceas mediterráneas y matorral bajo tipo romero (*Rosmarinus officinalis*), aliaga (*Genista scorpius*), tomillo (*Thymus* spp), retama de bolas (*Retama sphaerocarpa*). La línea soterrada de evacuación se emplaza en su mayor longitud por camino existente o en la margen del mismo, aunque en un tramo de unos 600 m se afectará a vegetación tipo coscoja (*Quercus coccifera*), sabina negral (*Juniperus phoenicea*), enebro (*Juniperus oxycedrus*), espino negro (*Rhamnus lycioides*) y matorral mediterráneo, que se verá afectada tanto por eliminación como por deposición de polvo y partículas y que se encuentra cartografiado como hábitat de interés comunitario 5210 "Matorrales arborescentes de *Juniperus* spp". En el Estudio de impacto ambiental se prevén medidas generales como mantenimiento de la vegetación natural preexistente, así como jalonamiento de la estricta ocupación de las zonas de obra y riegos periódicos de los caminos de tránsito de maquinaria. Por otra parte, se prevé la prospección botánica previa a las obras de posibles taxones catalogados.

En relación a la restauración prevista en fase de obras, se contempla la restauración morfológica de la zona destinada a instalaciones auxiliares, así como de todas aquellas superficies afectadas durante las obras y que no sean ocupadas permanentemente por el proyecto así como la revegetación mediante aporte de tierra vegetal. Se plantean como medidas complementarias, el labrado y siembra de cereal (alfalfa) de las zonas interiores del parque que no estén ocupadas para favorecer el desarrollo de vegetación herbácea.

Por otra parte, se prevé la creación de un apantallamiento vegetal en el perímetro de la superficie de la planta en zonas estimadas de visibilidad, de 5 m de anchura, sin especificar las especies a plantar.

En fase de desmantelamiento se propone la restauración topográfica, descompactación y extendido de 20 cm de tierra vegetal, en las superficies afectadas por viales de nueva construcción y sus cunetas, zanjas (en una anchura de 1 m respecto a las líneas soterradas de evacuación entre estaciones y desde éstas a centro de reparto y de 2 m de anchura en el trazado de evacuación desde centro de reparto hasta SET), superficies de paneles, centros de transformación, zona de casetas y almacenamiento. Por otra parte, se prevé una hidro-siembra de especies herbáceas y plantaciones de especies arbustivas (*Quercus coccifera*, *Rhamnus lycioides*, *Juniperus phoenicea*, *Rosmarinus officinalis*, *Genista scorpius*, *Thymus vulgaris*) en la zona de vallado perimetral mediante ahoyado de planta forestal de 1-2 savias a razón de 0,5 ud/m² en rodales de 5 m² en cada zona.

Fauna.

La ejecución del proyecto producirá diversos impactos sobre la fauna del entorno: molestias por el tránsito de maquinaria, ruidos generados durante movimientos de tierras y mortandad de ejemplares con escasa capacidad de huida en fase de construcción, así como pérdida de hábitat de refugio y reducción de la zona de alimentación y campeo durante la fase de explotación del proyecto.

Los hábitats faunísticos, constituidos por un mosaico de terrenos agrícolas y zonas de matorral mediterráneo tipo romeral, aliagar, con presencia de balsas naturales en la zona del proyecto (Balsa del Junco y en el entorno de la paridera de Currú), así como sabinares, enebrales y coscojares y la cercanía de zonas forestales de pinares y bosques mixtos de coní-



feras, los cauces fluviales del río Huerva y sus barrancos tributarios en la zona determinan la aparición de especies de aves de tamaño pequeño y medio ligadas a medios agrícolas, así como aves rapaces y forestales que emplean la zona como áreas de campeo y alimentación.

La documentación incluye un estudio de avifauna entre enero de 2020 y enero de 2021, siendo el número total de avistamientos de 859 y 75 especies, identificándose las de mayor frecuencia de avistamientos la chova piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), gorrión común (*Passer domesticus*), milano negro (*Milvus migrans*), chorlito chico (*Charadrius dubius*), buitre leonado (*Gyps fulvus*), estornino negro (*Sturnus unicolor*), corneja (*Corvus corone*), torcecuello euroasiático (*Jynx torquilla*), urraca (*Pica pica*), codorniz (*Coturnix coturnix*), paloma bravía (*Columba livia*), vencejo común (*Apus apus*), perdiz roja (*Alectoris rufa*), cernícalo primilla (*Falco naumanni*), tórtola (*Streptopelia turtur*), gorrión molinero (*Passer montanus*), sisón común (*Tetrax tetrax*), abubilla (*Upupa epops*), cuervo (*Corvus corax*), calandria (*Melanocorypha calandra*) y mirlo (*Turdus merula*). A distancias menores de 1 Km se han producido avistamientos de la especie catalogada “En Peligro de Extinción” águila azor-perdicera (*Aquila fasciata*), al Norte de la zona de implantación de la planta fotovoltaica, con un total de 2 avistamientos, de alimoche (*Neophron percnopterus*), catalogada como “Vulnerable”, al Norte y al Este, con un total de 3 avistamientos, de sisón común (*Tetrax tetrax*) y de ganga ibérica (*Pterocles alchata*), al Sureste, con un total de 12 y 3 avistamientos, respectivamente, de ganga ortega (*Pterocles orientalis*), al Norte, con un total de 4 avistamientos, así como de milano real (*Milvus milvus*), al Oeste, con 2 avistamientos.

El estudio considera e incluye los puntos de agua en el entorno, así como valora la pérdida/fragmentación de hábitats, considerando que el área de estudio es zona de potencial uso por parte de aves esteparias, y, en lo que respecta a las otras especies de aves protegidas y amenazadas, se podrá afectar a sus zonas de campeo y alimentación, pero no a sus áreas de nidificación, sin constatarse la zona de proyecto como área crítica o sensible para el águila azor perdicera, justificándose la existencia de territorios con condiciones ecológicas similares o mejores (por la cierta antropización de la zona de emplazamiento del proyecto) en el área circundante de 10 Km que permitiría asegurar la conectividad estructural y funcional. No se ha incluido un estudio de caracterización de los quirópteros presentes en la zona sustentado en la toma de datos en campo.

Entre los mamíferos es probable la presencia de garduña (*Martes foina*), tejón (*Meles meles*), musaraña (*Suncus etruscus*) o erizo (*Erinaceus europaeus*), así como conejo (*Oryctolagus cuniculus*). En cuanto a los quirópteros, es probable la presencia de los catalogados como “Vulnerable.” murciélago grande de herradura (*Rhinolophus ferrumequinum*), murciélago pequeño de herradura (*Rhinolophus hipposideros*) y los no catalogados murciélago orejudo gris (*Plecotus austriacus*), murciélago rabudo (*Tadarida teniotis*), murciélago de borde claro (*Pipistrellus kuhlii*), murciélago enano (*Pipistrellus pipistrellus*), murciélago de cabrera (*Pipistrellus pygmaeus*), murciélago hortelano (*Eptesicus serotinus*) u orejudo meridional (*Plecotus austriacus*).

Molestias y mortandad de fauna.

El tránsito de maquinaria en fase de construcción podría dar lugar a mortandad de mesofauna por atropello, así como podría producirse la destrucción de nidos y madrigueras. La zona puede constituir zona reproductora de especies asociadas a cultivos de secanos, destacando, entre otras, las especie catalogada como “Vulnerable” chova piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), ganga ortega (*Pterocles orientalis*), ganga ibérica (*Pterocles alchata*) y sisón (*Tetrax tetrax*), y otras no catalogadas.

También se producirán molestias a la fauna derivadas de las actividades de obra, por la presencia del personal, instalación de seguidores, la emisión de ruido o polvo, que pueden provocar temporalmente el desplazamiento de ejemplares, calificándose como moderado este impacto, previéndose como medidas específicas el jalonamiento de la zona de obras y planificación de obras fuera del periodo reproductor de las especies de carácter estepario en zonas de mayor uso del espacio, comprendido entre febrero y agosto.

El proyecto se localiza a una distancia suficiente del río Huerva de modo que se garantiza la no afección a zonas de nidificación de rapaces como alimoche (*Neophron percnopterus*), así como milano real, milano negro y águila real. En cuanto a las áreas críticas para el águila azor perdicera (*Aquila fasciata*), y, conforme a los datos disponibles, el proyecto, dada la distancia a áreas de nidificación actuales e históricas no supondrá una afección significativa a los territorios reproductores para la especie. El plan de vigilancia ambiental, no obstante, prevé censos y localización de nidos en caso de que las obras se ejecuten en periodo reproductivo.

Se propone la instalación de un vallado perimetral permeable a la fauna de modo que carezca de elementos cortantes o punzantes, previéndose la instalación elementos a fin de in-



crementar la visibilidad para las aves y minimizar con ello la posibilidad de colisión contra el vallado, además de tratamiento anti-reflectante en los módulos fotovoltaicos.

Pérdida de hábitat favorable para la fauna.

La principal repercusión del proyecto es la pérdida de hábitats de alimentación para la fauna, particularmente para la avifauna asociada a medios semiabiertos y forestales, así como el efecto barrera. El grupo faunístico que se verá más afectado por este impacto es la avifauna, concretamente las especies que utilizan el área del proyecto como zona de alimentación, como rapaces y forestales.

En cuanto a las rapaces y forestales asociadas al ámbito de estudio, la zona puede ser frecuentada por milano negro (*Milvus migrans*), buitre leonado (*Gyps fulvus*), cernícalo primilla (*Falco naumanni*), culebrera europea (*Circaetus gallicus*), aguililla calzada (*Hieraaetus pennatus*), alimoche (*Neophron percnopterus*) y milano real (*Milvus milvus*). En relación al águila azor perdicera (*Aquila fasciata*), el uso del territorio de campos de cultivo y bosques de coníferas y matorral mediterráneo como zona de campeo y alimentación es de baja magnitud, estando desplazados los territorios y zonas de influencia del área crítica de nidificación en el embalse de las Torcas y hoces fluviales del río Huerva a 1,7 Km al Oeste aproximadamente de la zona de implantación del proyecto. En menor medida en el estudio de avifauna se han detectado especies ligadas a medios esteparios como ganga ibérica, ganga ortega o sisón, sin altas densidades. El proyecto ocasionará la disminución del hábitat de caza y campeo, en cuanto que se producirá una transformación de los usos del suelo pasando de un sistema agrario tradicional a un suelo industrial durante la fase de explotación.

En relación a la especie águila azor perdicera, el uso del espacio en la zona del proyecto es esporádica y poco frecuente, conforme al uso del espacio estudiado por el promotor durante un ciclo anual, sin suponer el proyecto una fragmentación significativa del hábitat disponible para esta especie, aspecto que deberá ser comprobado en el plan de vigilancia ambiental.

En el Estudio de impacto ambiental se incluye una previsión de medidas como inclusión de posaderos artificiales para rapaces en el perímetro de la planta, labrado y siembra de alfalfa en zonas no ocupadas por las instalaciones del parque, control cinético de presas del águila azor perdicera como conejo o perdiz y control de sus enfermedades dentro de la poligonal del parque y en áreas críticas, formación del personal al objeto de monitorizar y controlar accidentes, censos conjuntos anuales de esta especie y otras asociadas a la ZEPA ES0000300 "Río Huerva y Las Planas", medidas de protección del hábitat en las áreas críticas cuando estén situadas en terrenos con acuerdos firmados con propietarios. Se indica que se colaborará con el Gobierno de Aragón en la aplicación de medidas de manejo que permitan el rescate de puestas o pollos en aquellos nidos en los que se concluya que la adopción de otras medidas preventivas no permita asegurar el éxito reproductor. Por otra parte se incluyen otras medidas encaminadas a retrasar cosechas de cereal, puestas en barbecho, creación de linderos al objeto de minimizar la disminución del hábitat estepario. Sin embargo, no se incluye detalle de ubicación de estas propuestas de superficie ni tampoco partida económica asociada a las mismas. Por otra parte, no se ha incluido un estudio de los efectos sobre esta especie catalogada "En Peligro de Extinción" teniendo en cuenta las sinergias existentes o proyectadas en la zona.

Pérdida de conectividad.

El área ocupada por la planta fotovoltaica, que incluye grandes extensiones de superficie valladas, puede suponer un efecto barrera para el movimiento de la fauna, siendo las especies más afectadas serán las asociadas a las masas forestales del entorno y aquellas que hacen uso del entorno del río Huerva como zona de alimentación, aunque el diseño de la planta mantiene zonas de vegetación interior y en el perímetro de las subáreas valladas, de modo que este impacto no resultará significativo en la movilidad de pequeños mamíferos o aves de pequeño tamaño. Sin embargo, se considera que la pérdida de 79,4 ha, unidas a las 221,67 ha de la planta solar fotovoltaica "Fuendetodos" proyectada al Norte promovida por Iberdrola Renovables Aragón, SAU. y otros proyectos eólicos en funcionamiento y previstos en la zona pueden suponer una reducción y cierta fragmentación del hábitat de las poblaciones que hacen uso del espacio.

- Espacios Protegidos. Red natura 2000.

El proyecto se incluye dentro del ámbito del plan de recuperación del águila-azor perdicera (*Aquila fasciata*) aprobado por el Decreto 326/2011, de 27 de septiembre, del Gobierno de Aragón, localizándose las áreas críticas más cercanas de esta especie a 4,4 Km al Noroeste de la planta, en el entorno del Embalse de Mezalocha así como a 8,1 Km al Suroeste, ligada al embalse de las Torcas.



La zanja soterrada de evacuación afecta al Monte de Utilidad Pública número 307 “Común o Blanco”, así como la vía pecuaria “Vereda de Fuentetodos”, de 20,89 m de anchura legal se localiza a 13,6 m del subárea más al Norte de la planta solar fotovoltaica. Por otra parte, a una distancia de 233 m al Oeste discurre la vía pecuaria “Cordel de los Serranos”.

El proyecto no se emplaza en ningún espacio de la Red Natura 2000, aunque a una distancia de 1 Km al Noreste se localiza el ámbito de la ZEPA ES0000300 “Rio Huerva y Las Planas”, suponiendo el proyecto una reducción del hábitat de alimentación de especies asociadas a la misma que utilizan la zona aledaña al espacio de la Red Natura 2000, citándose especies objetivo de conservación en el estudio del uso del espacio por la avifauna del entorno sin que las densidades detectadas en el estudio de avifauna ofrezcan valores que impliquen afecciones apreciables a este espacio, siendo, en todo caso, efectos indirectos.

A una distancia de 3,6 Km al Sur se localiza el ámbito potencial del futuro ámbito del Plan de recuperación de especies esteparias en Aragón, cuya tramitación administrativa comenzó a partir de la Orden de 26 de febrero de 2018, del Consejero del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, por el que se acuerda iniciar el proyecto de Decreto por el que se establece un régimen de protección para el sisón común (*Tetrax tetrax*), ganga ibérica (*Pterocles alchata*) y ganga ortega (*Pterocles orientalis*), así como para la avutarda común (*Otis tarda*) en Aragón, y se aprueba el Plan de Recuperación conjunto, en concreto para el sisón, la ganga ortega, ganga ibérica.

Todo el ámbito del proyecto se encuentra en un área prioritaria de reproducción, alimentación, dispersión y concentración local de las especies de aves incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón de acuerdo a Resolución de 30 de junio de 2010, de la Dirección General de Desarrollo Sostenible y Biodiversidad, por la que se delimitan las áreas prioritarias de reproducción, alimentación, dispersión y concentración local de las especies de aves incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, y se dispone la publicación de las zonas de protección existentes en la Comunidad Autónoma de Aragón, en base a la aplicación del 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. A unos 24,2 Km al Sureste se localiza el comedero de Lécera, regulado por el Decreto 102/2009, de 26 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se regula la autorización de la instalación y uso de comederos para la alimentación de aves rapaces necrófagas con determinados subproductos animales no destinados al consumo humano y se amplía la Red de comederos de Aragón.

El proyecto no afecta a ningún espacio natural protegido, ni a Lugares de Interés Geológico de Aragón, a Humedales Singulares de Aragón o a los incluidos en el convenio Ramsar, ni tampoco a Árboles Singulares de Aragón.

De acuerdo a la herramienta de zonificación ambiental para energías renovables elaborada por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través de la Subdirección General de Evaluación Ambiental de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, el Valor del Índice de Sensibilidad Ambiental de la zona se sitúa en valores de entre 7.5-7,8 (Moderada) en la zona Norte. Al Este, por la presencia del hábitat de interés comunitario 5210 y el monte de utilidad pública número 307, así como por la visibilidad del emplazamiento, el índice se sitúa en valores de entre 5,2 y 5,7, lo que indica una sensibilidad ambiental Muy Alta para los proyectos de energía solar renovable en el emplazamiento seleccionado.

- Paisaje.

Los efectos negativos sobre el paisaje durante la fase de construcción, se deberán a la presencia de maquinaria de obra y al desbroce de la vegetación para la apertura de la zanja de la línea de evacuación. Durante la fase de explotación, la presencia de los seguidores solares, las instalaciones de transformación, vallado y otros elementos auxiliares de la planta que conllevan una pérdida de la calidad visual del entorno por la introducción de elementos discordantes en el paisaje donde se localiza el proyecto. En el entorno destaca como principal núcleo de concentración de potenciales observadores la población de Villanueva de Huerva, desde la que no resultará visible la planta solar fotovoltaica, aunque sí que resultará visible desde el ámbito occidental de la población de Fuentetodos, desde la carretera A-220 dirección Fuentetodos y desde zonas puntuales de la A-1101.

Se incluye una descripción del paisaje así como un análisis de la cuenca visual en un entorno de 6 Km respecto a la ubicación del proyecto y para una altura de seguidores de 4 m, estimándose que desde un 56,28% del radio considerado el proyecto resulta visible, que se reduce a 10,36% del área teóricamente visible por estar a una distancia inferior a 2 Km al proyecto.



La documentación aportada por el promotor prevé la creación de un apantallamiento vegetal en el perímetro de 5 m de anchura que contribuirá a la integración paisajística del proyecto en el entorno.

- Salud.

Durante las obras, se producirá un incremento importante de los niveles sonoros debido a la apertura y/o mejora de viales, movimientos internos y externos de maquinaria, excavaciones y zanjas para el tendido de cables, acondicionamiento del terreno, e hincado de las estructuras metálicas de los seguidores, entre otras. No se esperan afecciones relevantes dada la distancia existente a los núcleos de población en el entorno.

- Impactos sinérgicos y acumulativos.

El EsIA incluye un capítulo de impactos acumulativos y sinérgicos, considerando un total de 15 plantas fotovoltaicas proyectadas, 13 parques eólicos existentes o proyectados, así como las líneas eléctricas y subestaciones en el entorno.

La ocupación total de las plantas fotovoltaicas en el ámbito de 10 Km se estima en unas 728,36 ha, de las cuales 221,67 ha se localizan en el radio de 3 Km, correspondientes a la poligonal de la planta solar fotovoltaica "Fuendetodos", promovida por Iberdrola Renovables Aragón, SAU. En cuanto a líneas eléctricas, se localizan un total de 16 líneas aéreas de alta tensión, de las cuales 4 de 15 kV, 4 de 400 kV, 3 de 220 kV, 4 de 132 kV.

El EsIA analiza como no significativos los impactos sinérgicos y acumulativos generados sobre la atmósfera (en relación a emisión de ruidos y alteración de la calidad del aire), sobre el suelo (pérdida, erosión y contaminación), sobre la hidrología (alteración de la calidad y régimen natural), vegetación (destrucción y alteración) durante la fase de construcción y de explotación, identificándose como compatibles los efectos sobre la fauna (pérdida, degradación y fragmentación de hábitats) y positivos sobre la socioeconomía del entorno (e dinamización económica y del incremento de la actividad económica local), sin preverse efectos significativos derivados de las molestias en el tránsito rodado. En relación a la cuenca visual de los proyectos incluidos en el ámbito de 10 Km, se estima que serán visibles desde un 48,72% de la superficie, resultando en un aumento del 0,3% respecto a la cuenca visual de los proyectos en conjunto en un ámbito de 6 Km en torno al proyecto estudiado, resultando un incremento del 30% de la visibilidad del conjunto en un radio de 10 Km comparada con la visibilidad de la planta solar fotovoltaica por sí misma.

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

El EsIA incluye un apartado de análisis de vulnerabilidad frente a riesgos por catástrofes o accidentes, en el que se identifican y valoran tanto los diferentes riesgos asociados al proyecto como aquellos que pueden afectarlo, y los efectos que pueden producir en el medio ambiente. El EsIA concluye que no se detecta ningún riesgo significativo excepto el de incendios, por lo que no es necesario establecer medidas de actuación adicionales a excepción de las medidas de prevención de incendios conforme a la normativa de aplicación en este tipo de proyectos.

El mapa de susceptibilidad del Instituto Geográfico de Aragón determina que la zona de implantación del proyecto fotovoltaico corresponde mayoritariamente a Tipo 7 (bajo-medio peligro e importancia de protección baja) de riesgo de incendio forestal así como la línea soterrada de evacuación discurre por zonas de tipo medio (Tipo 5), y riesgo bajo (Tipo 7) según 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, a los efectos indicados en el artículo 103 del Decreto Legislativo 1/2017, de 20 de junio, del Gobierno de Aragón. En cuanto a los riesgos geológicos por hundimientos se tipifican como "muy bajo" y "bajo", siendo el riesgo de deslizamiento "muy bajo" y el riesgo por elementos meteorológicos adversos (vientos, rayos, tormentas) se califica como "alto" debido a la presencia de vientos fuertes en el valle del Ebro. En cuanto al riesgo de inundaciones el riesgo es moderada en el ámbito Este y baja en el ámbito Noroeste, donde se localizan zonas puntuales con riesgo "alto". En la zona de ubicación del trazado de la línea soterrada de evacuación el riesgo se califica mayoritariamente "bajo", atravesando no obstante zonas de riesgo "moderado".

D) Programa de vigilancia ambiental.

Se incluye un Plan de Vigilancia Ambiental cuya finalidad es verificar el cumplimiento y la eficacia de las medidas preventivas y correctoras propuestas en el Estudio de impacto ambiental y en la presente declaración de impacto ambiental, distinguiendo fase previa al inicio de las obras, fase de ejecución, fase de explotación y fase de desmantelamiento, mediante la elaboración de informes cuatrimestrales durante la fase de obra, informe final de obra e informes especiales durante la fase de obras así como informes anuales durante los primeros tres años de la fase de explotación. Destacan, previo al inicio de las obras, verificación del



replanteo (caminos, superficie de ocupación, zonas de vegetación natural, zonas de acopios de materiales y auxiliares, diseño de un plan de residuos integral), así como durante la fase de obras, delimitación mediante balizamiento, vigilancia de la presencia de polvo y partículas contaminantes, medición de niveles de ruido, control de la retirada y acopio de tierra vegetal, control de zonas de escorrentía y zonas de vegetación, control de nidos de especies sensibles, protección del patrimonio histórico-arqueológico, correcta gestión de residuos, vigilancia de las medidas anti-incendios. En fase de explotación, se propone un seguimiento ambiental a través de censos de aves durante tres años, control del estado de drenajes, control de residuos. Se incluye un proyecto de desmantelamiento y restauración para la fase de desmantelamiento (de duración 9 meses), incidiendo en aspectos como gestión de residuos y restauración fisiográfica y vegetal del terreno ocupado por las infraestructuras desmanteladas.

El PVA propuesto se considera insuficiente en cuanto a contenido y a periodicidad de los periodos de vigilancia, por lo que deberá completarse con los aspectos adicionales que se recogen en el condicionado de la presente declaración.

Fundamentos de derecho

El artículo 39 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, otorga al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental la competencia para la instrucción, tramitación y resolución del procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria.

La Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, establece en su artículo 23 que deberán someterse a una evaluación de impacto ambiental ordinaria los proyectos incluidos en el apartado 23.2. de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, cuando así lo decida el órgano ambiental.

Mediante la Resolución de 17 de agosto de 2021, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, se adopta la decisión de someter al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria el proyecto de central solar fotovoltaica "Libienergy Fuendetodos 2" y su infraestructura de evacuación, en los términos municipales de Villanueva de Huerva y Fuendetodos, promovido por Libienergy MT Renovables, SL. (Número de Expediente INAGA 500201/01B/2020/09677).

Corresponde al Instituto Aragonés Gestión Ambiental, la resolución de los procedimientos de evaluación de impacto ambiental de proyectos de competencia autonómica de acuerdo con el artículo 3.1.a) de la Ley 10/2013, del 19 de diciembre, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental.

La presente declaración analiza los principales elementos considerados en la evaluación practicada: el documento técnico del proyecto, el estudio de impacto ambiental (EsIA), anexos y la información adicional aportada por el promotor, así como el resultado de la información pública y de las consultas efectuadas.

En consecuencia, esta Dirección del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental atendiendo a los antecedentes y fundamentos de derecho expuestos formula la siguiente:

Declaración de impacto ambiental

A los solos efectos ambientales, la evaluación de impacto ambiental del Proyecto de instalación de generación eléctrica solar fotovoltaica "Libienergy Fuendetodos 2", de 49,4 MW y 56,504 MWp, en los términos municipales de Fuendetodos y Villanueva de Huerva (Zaragoza) y su línea soterrada de evacuación, promovido por Libienergy MT Renovables, SL, resulta compatible, estableciéndose las siguientes condiciones en las que debe desarrollarse el proyecto:

A) Condiciones Generales.

1. El carácter favorable a la realización del proyecto contemplado en esta Declaración de impacto ambiental se limita exclusivamente a los elementos que han sido objeto de esta evaluación, y no prejuzga la viabilidad ambiental del resto de elementos necesarios para su puesta en funcionamiento, que se contemplan y evalúan con otros proyectos. El Proyecto de Planta Solar Fotovoltaica "Libienergy Fuendetodos 2" queda condicionado a la obtención de evaluación ambiental favorable de las infraestructuras de evacuación eléctrica, correspondientes al proyecto de SET Colectora Fuendetodos 400 kV y la línea aérea "SET Colectora Fuendetodos 400 kV - SET Fuendetodos".

2. El promotor deberá cumplir todas las medidas preventivas y correctoras incluidas en la documentación presentada, siempre y cuando no sean contradictorias con las del presente condicionado. Todas las medidas adicionales establecidas en el presente condicionado serán



incorporadas al plan de vigilancia ambiental y al proyecto definitivo con su correspondiente partida presupuestaria.

3. El promotor comunicará, con un plazo mínimo de un mes de antelación a los Servicios Provinciales de Zaragoza del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, y del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial, la fecha de comienzo de la ejecución del proyecto.

4. Cualquier modificación del proyecto de PFV "Libienergy Fuentetodos 2" 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, será objeto de una evaluación ambiental, según determina la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón.

5. Previamente al inicio de las obras, se deberán disponer de todos los permisos, autorizaciones y licencias legalmente exigibles, especialmente de la Subdirección Provincial de Carreteras de Zaragoza al amparo de la Ley 8/98 de 17 de diciembre, de carreteras de Aragón y su reglamento de desarrollo, presentando los oportunos estudios de accesos, de tráfico y de deslumbramiento por reflejos en plantas solares, así como cumplir con las correspondientes prescripciones establecidas por los organismos consultados en el proceso de participación pública.

6. Se respetarán las condiciones generales de la edificación, y el proyecto será conforme con la ordenación urbanística y ordenación territorial vigente, cumpliendo los condicionantes respecto a obras, caminos, carreteras y otras infraestructuras.

7. 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 domiciliar en la Comunidad Autónoma de Aragón, modificado por el Decreto 117/2009, de 23 de junio. Todos los residuos que se pudieran generar durante las obras, así como en fase de explotación, se deberán retirar y gestionar adecuadamente según su calificación y codificación, debiendo quedar el entorno libre de cualquier elemento artificial o residuo. Los residuos generados se almacenarán de manera separada de acuerdo con su clasificación y condición. Se adoptarán todas las medidas necesarias para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos como solera impermeable, cubeto de contención, cubierta, etc.

8. Se tomarán las medidas oportunas para evitar vertidos (aceites, hormigón, combustibles, etc.). Los cambios de aceites, reparación de maquinaria o limpieza de hormigoneras se realizarán en zonas expresamente destinadas para ello, alejadas de los cauces de barrancos, arroyo o cualquier otro punto de agua.

9. Durante la realización de los trabajos en las fases de construcción, funcionamiento y desmantelamiento de la planta solar fotovoltaica y construcciones e infraestructuras anexas, se adoptarán medidas oportunas para evitar la aparición y propagación de cualquier conato de incendio, debiendo 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.

10. Se desmantelarán las instalaciones al final de la vida útil de la planta solar o cuando se rescinda el contrato con el propietario de los terrenos, restaurando el espacio ocupado para lo que se redactará un proyecto de restauración ambiental que deberá ser informado por el órgano ambiental.

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

Agua.

1. La realización de obras o la ocupación del Dominio Público Hidráulico o zonas de servidumbre o de policía requerirla de autorización de la Confederación Hidrográfica del Ebro en cuanto al cruce del proyecto sobre el Barranco de las Pozas y afección al Barranco de Valdeñielfa.

2. En caso de generarse aguas residuales, deberán de ser tratadas convenientemente con objeto de cumplir con los estándares de calidad fijados en la normativa. Asimismo, se asegurará en todo momento la calidad de las aguas superficiales y subterráneas.

3. El diseño de la planta respetará las balsas y los cauces de aguas temporales existentes y, en general, la red hidrológica local, garantizando la actual capacidad de desagüe de las zonas afectadas por las explanaciones y por la red de viales y zanjas para las líneas eléctricas de evacuación.



Suelos.

1. El Proyecto procurará la compensación final de tierras y garantizará una correcta gestión de las tierras retiradas y destino final. Para la reducción de las afecciones, se adaptará el proyecto al máximo a los terrenos evitando las zonas de pendiente para minimizar la generación de nuevas superficies de erosión. Respecto a la retirada de la tierra vegetal, se procurará la máxima conservación de este recurso, de manera que se evitará el decapado del suelo y la eliminación completa de la vegetación bajo paneles, debiéndose retirar únicamente de las superficies estrictamente necesarias para la realización de los trabajos que así lo requieran, como-zanjas, y cimentaciones del centro de reparto e inversores y casetas previstas.

2. Dado que la actividad está incluida entre las potencialmente contaminantes del suelo, el promotor deberá remitir a la Dirección General de Cambio Climático y Educación Ambiental un informe preliminar de situación, según lo dispuesto en el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

Flora.

1. En la gestión de la vegetación en el interior de la planta fotovoltaica, se mantendrá una cobertura vegetal adecuada para favorecer la creación de un biotopo lo más parecido posible a los hábitats circundantes o potenciales de la zona de forma que pueda albergar comunidades florísticas y faunísticas propias de los terrenos existentes en el entorno, evitando la corta o destrucción de especies de matorral mediterráneo existentes en los ribazos situados en el interior de la planta solar. El control del crecimiento de la vegetación que pudiera afectar a los paneles solares se realizará tan solo en las superficies bajo los paneles solares u otras instalaciones, dejando crecer libremente la vegetación en aquellas zonas no ocupadas, y se realizará preferentemente mediante pastoreo de ganado y, como última opción, mediante medios manuales y/o mecánicos. En ningún caso se admite la utilización de herbicidas u otras sustancias que puedan suponer la contaminación de los suelos y las aguas. El lavado de los paneles se realizará sin productos químicos y se minimizará el consumo de agua.

2. Se favorecerá la revegetación natural en las zonas libres donde no se vaya a instalar ningún elemento de la planta y que queden dentro del perímetro vallado de la misma.

3. Para ayudar a la revegetación natural de las áreas alteradas durante la fase de obras, la tierra vegetal procedente del decapado de las zonas en las que este sea estrictamente necesario (viales, zanjas, cimentaciones del centro de reparto, inversores, casetas) se extenderá con un espesor de 30 cm sobre los taludes de viales, el horizonte superior de las zanjas, en las zonas de ubicación de instalaciones auxiliares y de acopios usadas durante la fase de obras ubicadas en el interior del vallado, así como en la franja vegetal prevista.

4. Estos terrenos recuperados se incluirán en el plan de restauración y en el plan de vigilancia, para asegurar su naturalización. Para una correcta integración paisajística y, en su caso, restauración de las zonas naturales alteradas, se emplearán especies propias de los hábitats de la zona como tomillo, romero, coscoja, sabinas y enebros, espino negro y aliaga y del hábitat de interés comunitario 5210 "Matorrales arborescentes de *Juniperus spp*".

5. 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 las zonas con vegetación natural a preservar, de forma que se eviten afecciones innecesarias sobre las mismas y al hábitat de interés comunitario 5210 "Matorrales arborescentes de *Juniperus spp*". Las zonas de acopios de materiales y parques de maquinaria se ubicarán en zonas agrícolas o en zonas desprovistas de vegetación, evitando el incremento de las afecciones sobre zonas naturales.

6. Se respetarán en la medida de lo posible las zonas de vegetación natural existentes dentro del perímetro vallado de la planta.

Fauna.

1. De manera previa al inicio de las obras se realizará una prospección faunística que determine la presencia de especies de avifauna nidificando o en posada en la zona. En caso de que la prospección arroje un resultado positivo para ganga ortega, ganga ibérica, sisón, chova piquirroja, águila real, alimoche, milano real, milano negro, águila azor perdicera, búho real, culebrera europea, aguililla calzada, o cualquier otra ave relevante no se realizarán acciones ruidosas y molestas durante los principales periodos de nidificación y presencia de las especies de avifauna catalogada, que tienen lugar principalmente desde marzo a septiembre. El normal desarrollo de las obras será preferentemente durante los meses de octubre a febrero, y siempre en horas diurnas. En aquellos casos que puedan justificarse ambientalmente, se podrán adoptar decisiones complementarias o excepcionales, las cuales serán comunicadas al Servicio Provincial del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Zaragoza para su verificación.



2. Tal y como se indica en la documentación, el vallado perimetral será permeable a la fauna de acuerdo al diseño descrito en el estudio de impacto ambiental. Es decir, vallado cinegético dejando con un espacio libre desde el suelo de 20 cm y pasos a ras de suelo cada 50 m, como máximo, con unas dimensiones de 50 cm de ancho por 40 cm de alto, dando así cumplimiento al artículo 65.f) de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, careciendo de elementos cortantes o punzantes como alambres de espino o similar y con elementos que incrementen la visibilidad a la avifauna del entorno, para lo cual se instalarán a lo largo de todo el recorrido y en la parte media y/o superior del mismo una cinta o fleje tipo Sabrid (con alta tenacidad, visible y no cortante) o bien placas metálicas o de plástico de 25 cm x 25 cm x 0,6 mm o 2,2 mm de ancho, dependiendo del material. Estas placas se sujetarán al cerramiento en dos puntos con alambre liso acerado para evitar su desplazamiento, colocándose al menos una placa por vano entre postes y con una distribución al tresbolillo en diferentes alturas. El vallado perimetral respetará en todo momento los caminos públicos en toda su anchura y trazado, permitirá el acceso a las fincas no incluidas en la planta y tendrá el retranqueo previsto por la normativa urbanística.

3. Deberá evitarse de forma rigurosa el abandono de cadáveres de animales o de sus restos dentro o en el entorno de estas instalaciones, con el objeto de evitar la presencia en su zona de influencia de aves necrófagas o carroñeras que pudieran sufrir accidentes, 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.

4. Se construirán montículos de piedras cada 25 metros junto a la franja vegetal en el perímetro de la planta fotovoltaica para favorecer la colonización de reptiles e invertebrados. Se construirán bebederos-balsetes de fauna, que acumulen agua de escorrentía y sirvan para la reproducción de anfibios de ciclo corto, cuya profundidad será de 1 m y tendrá un talud muy tendido a modo de rampa en uno de sus lados. Además, se instalarán en distintos puntos del perímetro y del interior de la planta fotovoltaica postes posaderos y nidales al objeto de que sean empleados por las rapaces asociadas al entorno.

5. Tal y como se indica en la documentación, las medidas complementarias planteadas en el estudio de impacto ambiental y anexos, que contemplan la inclusión de posaderos artificiales para rapaces en el perímetro de la planta, control cinegético de presas del águila azor perdicera como conejo o perdiz y control de sus enfermedades dentro de la poligonal del parque y en áreas críticas, formación del personal, censos conjuntos anuales de esta especie y otras asociadas a la ZEPA ES0000300 "Río Huerva y Las Planas", medidas de protección del hábitat en las áreas críticas cuando estén situadas en terrenos con acuerdos firmados con propietarios, medidas de manejo, y medidas encaminadas a minimizar la regresión del hábitat estepario se coordinarán previamente a su inicio y planteamiento con el Servicio de Biodiversidad del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad. Se plantearán además medidas encaminadas al reforzamiento del hábitat de alimentación de la especie águila azor-perdicera mediante creación o potenciación y mantenimiento de zonas de borde con matorral autóctono en lindes de parcelas, ribazos o bien bosque mediterráneo abierto (encinar, pinar) preferentemente en un radio de unos 4 Km en torno a áreas críticas para la especie, que propicie el desarrollo de especies presa como pueden ser palomas torcaz y bravía, perdiz roja, conejo europeo, y/o córvidos, además de instalación de bebederos o refugios específicos en zonas propicias. Las medidas descritas en este condicionado 5 de la Fauna deberán ser coordinadas y validadas por el Servicio de Biodiversidad de la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, ante quien se presentará la propuesta de medidas compensatorias con detalle de las medidas a ejecutar, localización precisa y coste. Estas medidas, así como el resto de medidas propuestas en relación a la fauna podrán ser ampliadas con nuevas medidas en función de que se detecten impactos no previstos en el estudio de impacto ambiental a partir del desarrollo del plan de vigilancia ambiental, y siempre y cuando se estime viable su propuesta tras el correspondiente estudio.

Paisaje.

1. Se ejecutará una franja vegetal de 5 m de anchura en torno al vallado perimetral en el perímetro de la planta, no siendo necesario en zonas colindantes de vegetación natural. Esta franja o pantalla vegetal se realizará con especies propias de la zona (tomillares, romerales, coscojas, carrascas, sabinas o enebrales) mediante plantaciones al tresbolillo de plantas procedentes de vivero de al menos dos savias en una densidad suficiente, de forma que se mi-



minimice la afección de las instalaciones fotovoltaicas sobre el paisaje. Se realizarán riegos periódicos al objeto de favorecer el más rápido crecimiento durante al menos los tres primeros años desde su plantación. Asimismo, se realizará la reposición de marras que sea necesaria para completar el apantallamiento vegetal. En aquellos tramos del perímetro en que los retanqueos previstos en la normativa respecto a caminos u otros no permitan la creación de la franja vegetal de 5 m de anchura, se podrá reducir la anchura de esta franja vegetal de manera justificada y sin perjuicio de que se deba realizar un apantallamiento vegetal en estas zonas. En aquellos tramos del perímetro que colinden con hábitat de interés comunitario 5210 la franja vegetal respetará esta vegetación.

Para mejorar el apantallamiento de las instalaciones de generación eléctrica, la tierra vegetal excedentaria se colocará en forma de cordón perimetral, sin obstruir los drenajes funcionales, dentro de las franjas vegetales de 5 m de anchura y en las zonas más próximas al vallado.

2. Los módulos fotovoltaicos incluirán un acabado con un tratamiento químico antirreflejante, que minimice o evite el reflejo de la luz.

Patrimonio Cultural.

1. En materia de protección del patrimonio cultural, deberán cumplirse las medidas indicadas por la Dirección General de Patrimonio Cultural en cuanto al estaquillado y balizamiento con malla naranja flexible de los elementos etnológicos número 1 (caseta "chozo de pastor o guardaviñas"), número 3 (caseta agropecuaria), número 4 (caseta agropecuaria) y número 6 (conjunto de fuente y abrevaderos).

Montes de Utilidad Pública y vías pecuarias.

1. Previamente al inicio de las obras, el promotor deberá obtener la concesión de uso privativo para el dominio público forestal en terrenos del monte de utilidad pública número 307 denominado "Común o Blanco".

2. En caso de afección a vías pecuarias por el acondicionamiento de accesos al parque, se deberá obtener del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA) previo al inicio de las obras la correspondiente autorización para la ocupación temporal de las que pudieran verse afectadas por las obra, que deberá tramitarse en base a las disposiciones incluidas en la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón.

Salud.

1. No se instalarán luminarias en el perímetro ni en el interior de la planta. Únicamente se instalarán puntos de luz en la entrada del edificio de reparto y orientados de tal manera que minimicen la contaminación lumínica.

2. En relación con los niveles de ruido y vibraciones generados durante la fase de obras y la fase de funcionamiento, se tendrán en cuenta los objetivos de calidad acústica establecidos en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, y en la Ley 7/2010, de 18 de noviembre, de protección contra la contaminación acústica de Aragón. En cualquier caso, la velocidad de los vehículos en el interior de la planta se reducirá a 30 km/h como máximo.

C) Plan de Vigilancia Ambiental.

1. Durante la ejecución del proyecto la dirección de obra incorporará a una dirección ambiental para supervisar la adecuada aplicación de las medidas preventivas, correctoras, complementarias y de vigilancia, incluidas en el estudio de impacto ambiental y modificaciones presentadas, así como en el presente condicionado, que comunicará, igualmente, a los Servicios Provinciales de Zaragoza del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, y del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial.

Tal y como indica el promotor en su Estudio de impacto ambiental, el plan de vigilancia ambiental incluirá la fase de construcción, la fase de explotación hasta el final de la vida útil de la planta fotovoltaica y la fase de desmantelamiento.

Se prolongará, al menos dos años desde el abandono y desmantelamiento de la instalación, debido a la posibilidad de generación de impactos acumulativos y sinérgicos. El plan de vigilancia incluirá con carácter general lo previsto en el estudio de impacto ambiental y en los documentos anexos y complementarios, así como como los contenidos establecidos en los siguientes epígrafes.

2. Vinculado a la ejecución del PVA, se realizarán censos periódicos tanto en el interior de la planta como en la banda de 1.000 m en torno a la planta, siguiendo la metodología utilizada en el estudio de avifauna y quirópteros. Posteriormente se realizará un estudio comparativo para detectar posibles afecciones y/o desplazamientos de especies de rapaces y esteparias o el abandono de territorios y puntos de nidificación, modificación de hábitat, etc. Se hará hincapié en las poblaciones de avifauna asociada a la ZEPA ES0000300 "Río Huerva y Las Planas" así como especies propios de medios esteparios (sisón, ganga ibérica, ortega) así



como los quirópteros catalogados (*Rinolophus ferrumequinum*), murciélago pequeño de herradura (*Rhinolophus hipposideros*). En función de los resultados del seguimiento ambiental de la instalación y de los datos que posea el Departamento Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, el promotor queda obligado a adoptar cualquier medida adicional de protección ambiental, incluyendo la prolongación temporal y espacial de la vigilancia y censos o la compensación de terrenos a fin de proporcionar a las especies afectadas nuevas áreas de alimentación.

3. Se comprobará también el estado de la plantación perimetral y de las superficies restauradas (regeneración de la vegetación) y su estado dentro del perímetro de la planta y de las superficies a conservar y recuperar en el entorno.

4. Se comprobará específicamente el estado de los materiales aislantes, el estado de los vallados, sus elementos para evitar la colisión de aves y de su permeabilidad para la fauna, la siniestralidad de la fauna en viales, el estado de las superficies restauradas y/o revegetadas, la aparición de procesos erosivos y drenaje de las aguas, la contaminación de los suelos y de las aguas, y la gestión de los residuos y materiales de desecho, así como la aparición de cualquier otro impacto no previsto con anterioridad.

5. En función de los resultados del plan de vigilancia ambiental se establecerá la posibilidad de adoptar cualquier otra medida adicional de protección ambiental que se estime necesaria en función de las problemáticas ambientales que se pudieran detectar, de manera que se corrijan aquellos impactos detectados y que no hayan sido previstos o valorados adecuadamente en el estudio de impacto ambiental o en su evaluación.

6. Periodicidad de los informes del Plan de Vigilancia Ambiental:

- Fase de construcción y Fase de ejecución del desmantelamiento y demolición: informes mensuales.

- Fase de Explotación: trimestral.

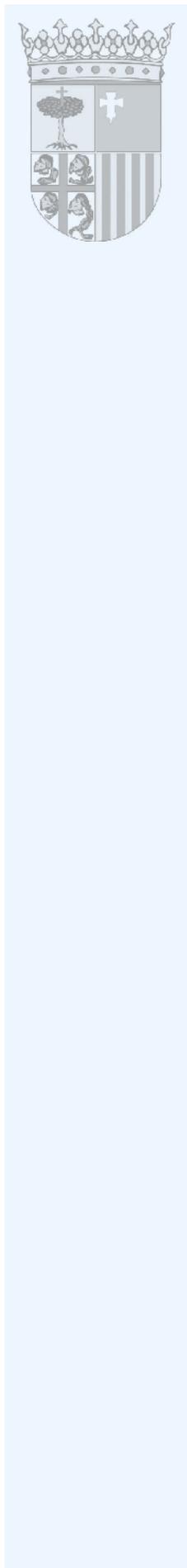
- Fase de Desmantelamiento: mensual.

- Fase posterior al desmantelamiento: anual hasta dos años después del cierre.

Al final de cada año se realizará un informe final con conclusiones que resumirá todos los informes elaborados en el año.

7. 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. El artículo 90 de la Ley 11/2014, de 14 de diciembre, señala que el órgano sustantivo podrá solicitar del órgano ambiental que hubiera formulado la declaración de impacto ambiental o emitido el informe de impacto ambiental un informe vinculante de carácter interpretativo sobre los condicionados ambientales impuestos. Esto es sin perjuicio de la obligación de realizar los Planes de Vigilancia Ambiental durante las fases de construcción, desmantelamiento y los primeros cinco años de la fase de explotación que en ningún caso se podrá eximir.

8. El promotor deberá completar adecuadamente el Programa de Vigilancia Ambiental, recogiendo todas las determinaciones contenidas en la presente declaración de impacto ambiental, incluyendo sus fichas o listados de seguimiento. El Programa de Vigilancia Ambiental definitivo será remitido por el promotor al órgano sustantivo, a efectos de que pueda ejercer las competencias de inspección y control, facilitándose copia de este al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental con el fin de que quede completo el correspondiente expediente administrativo. Conforme a lo establecido 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 Programa de vigilancia ambiental y el listado de comprobación se harán públicos en la sede electrónica del órgano sustantivo, comunicándose tal extremo al órgano ambiental. En todo caso el promotor ejecutará todas las actuaciones previstas en el Programa de Vigilancia Ambiental de acuerdo con las especificaciones detalladas en el documento definitivo. De tal ejecución dará cuenta a través de los informes de seguimiento ambiental. Estos informes de seguimiento ambiental estarán fechados y firmados por técnico competente responsable de la vigilancia y se presentarán en formato digital (textos, fotografías y planos en archivos con formato .pdf que no superen los 20 MB, datos y resultados en formato exportable e información georreferenciable en formato shp, huso 30, datum ETRS89). Dichos informes se remitirán al órgano sustantivo y al Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, quedando a disposición asimismo del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, a los solos efectos de facilitar su consulta en el contexto del expediente administrativo completo por parte de los órganos administrativos con competencias en inspección y control, así como en seguimiento. En función de los resultados del seguimiento ambiental de la instalación y de los datos que posea el Departamen-



mento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, el promotor queda obligado a adoptar cualquier medida adicional de protección ambiental.

9. De conformidad con el artículo 33.g de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, se promoverá 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, y para la valoración conjunta de los trabajos e informes de seguimiento ambiental de las instalaciones fotovoltaicas. La valoración de los trabajos e informes de seguimiento ambiental incluirá la instalación fotovoltaica "Libienergy Fuendetodos 2" y otras futuras plantas que pudieran integrar el clúster, así como sus infraestructuras de evacuación. 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.

Zaragoza, 8 de noviembre de 2022.

**El Director del Instituto Aragonés
de Gestión Ambiental,
P.A. El Secretario General del Instituto Aragonés
de Gestión Ambiental,
(Resolución de 3 de noviembre de 2022,
del Director del INAGA),
ANDRÉS MEDINA VICENTE**