

INFORME CUATRIMESTRAL FASE EXPLOTACIÓN- 3º INFORME - 2º AÑO

VIGILANCIA AMBIENTAL
LAAT SET MONFORTE – CS ORICHE Y
SET MONFORTE

Nombre de la instalación:	LAAT Monforte – CS Oriche y SET Monforte
Provincia/s ubicación de la instalación:	Zaragoza
Nombre del titular:	Fuerzas Energéticas Del Sur De Europa VII, S.L
CIF del titular:	B-87799987
Nombre de la empresa de vigilancia:	Athmos Sostenibilidad SL
Tipo de EIA:	Ordinaria
Informe de FASE de:	EXPLOTACIÓN
Periodicidad del informe según DIA:	Cuatrimestral
Año de seguimiento nº:	AÑO 2
Nº de informe y año de seguimiento:	INFORME nº3 del AÑO 2
Periodo que recoge el informe:	DICIEMBRE 2021-MARZO 2022



ÍNDICE

1.	JUSTIFICACIÓN	3
2.	ORGANIZACIÓN DEL DOCUMENTO	3
3.	DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS	3
4.	TAREAS ASOCIADAS A LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	6
5.	METODOLOGÍA APLICADA	7
5.1.	MORTALIDADES	7
5.2.	TASAS DE VUELO.....	7
5.3.	CENSOS DE AVES ESTEPARIAS	7
6.	DATOS OBTENIDOS.....	9
6.1.	LISTADO DE COMPROBACIÓN	9
6.2.	MORTALIDAD.....	9
6.3.	TASAS DE VUELO.....	9
6.4.	CENSOS DE AVES ESTEPARIAS	10
6.5.	DATOS ACUMULADOS	10
6.5.1.	MORTALIDAD	10
6.5.2.	TASAS DE VUELO	11
6.5.3.	CENSOS DE AVES ESTEPARIAS	12
6.6.	OTROS CONTROLES	12
6.6.1.	PROCESOS EROSIVOS Y DRENAJE NATURAL.....	12
6.6.2.	BALIZAJE LÍNEA.....	12
6.7.	GESTIONES CON LA ADMINISTRACIÓN	12
7.	INCIDENCIAS MEDIOAMBIENTALES DETECTADAS.....	13
8.	CONCLUSIONES	13
	Fichas de control – Tasas de vuelo	14
	Fichas de control – Censos Específicos	15
	Fichas de control – Otros controles.....	16

1. JUSTIFICACIÓN

El presente informe corresponde con el tercer periodo cuatrimestral del segundo año de explotación en la línea eléctrica “LAAT SET MONFORTE – CS ORICHE” y de la subestación eléctrica “SET MONFORTE”, para las fechas comprendidas entre diciembre de 2021 y marzo de 2022, redactado para dar cumplimiento al condicionado número 15 de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), que indica lo siguiente:

“Los informes previstos incluirán las medidas complementarias determinadas en el presente condicionado, que serán suscritos por titulado especialista en medio ambiente y se presentarán ante el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental y en la Dirección General de Energía y Minas en formato digital (textos y planos en archivos con formato. pdf que no superen los 20 MB, datos y resultados en formato exportable e información georreferenciada en formato. xls y. shp, huso 30, datum ETRS89). Se presentarán informes cuatrimestrales desde el inicio de las obras hasta su conclusión en los cinco primeros años en funcionamiento.”

Este informe es elaborado por la empresa Athmos Sostenibilidad S.L. y recoge las acciones descritas en el Plan de vigilancia Ambiental (PVA) detallado en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, complementado con el condicionado de la DIA. Hasta el momento se han presentado los informes cuatrimestrales a nivel clúster (agrupación de proyectos), pero en relación al requerimiento de la Dirección General de Energía y Minas, a fecha 23 de marzo de 2022, todos deberán ser elaborados y registrados individualmente para cada instalación.

2. ORGANIZACIÓN DEL DOCUMENTO

Los apartados en los que se divide el informe cuatrimestral son los siguientes:

- 3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS. Descripción y características técnicas de la instalación, prestando especial atención a los puntos más relevantes en la fase de explotación.
- 4. TAREAS ASOCIADAS CON LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL. Se detallan las tareas realizadas en cumplimiento con el condicionado de la DIA, indicando su estado de desarrollo (en proceso o completo).
- 5. METODOLOGÍA APLICADA. Metodología aplicada en los controles asociados de avifauna y quirópteros, en especial para el seguimiento de mortandad, tasas de vuelo y censos específicos.
- 6. DATOS OBTENIDOS. Resultados obtenidos, mostrados de manera gráfica, de las tareas derivadas del condicionados de la DIA, incluyendo análisis para los controles de avifauna e información de otra tipología de controles.
- 7. INCIDENCIAS AMBIENTALES DETECTADAS. Incidencias ambientales detectadas en fase de explotación.
- 8. CONCLUSIONES. Resumen y conclusiones de los datos obtenidos.
 - Anexo 1. FICHAS DE CONTROL – TASAS DE VUELO
 - Anexo 2. FICHAS DE CONTROL – CENSOS AVIFAUNA
 - Anexo 3. FICHAS DE CONTROL – OTROS CONTROLES

3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS

La subestación eléctrica “**SET Monforte**”, situada en el término municipal de Loscos, está constituida por dos sistemas eléctricos, uno en media tensión y otro en alta, que se materializan, respectivamente, en una SET colectora de interior a 30 kV y una subestación intemperie de evacuación a 220 kV. Las incidencias o informes relacionados con esta instalación, si los hubiera, se anexarán debidamente.

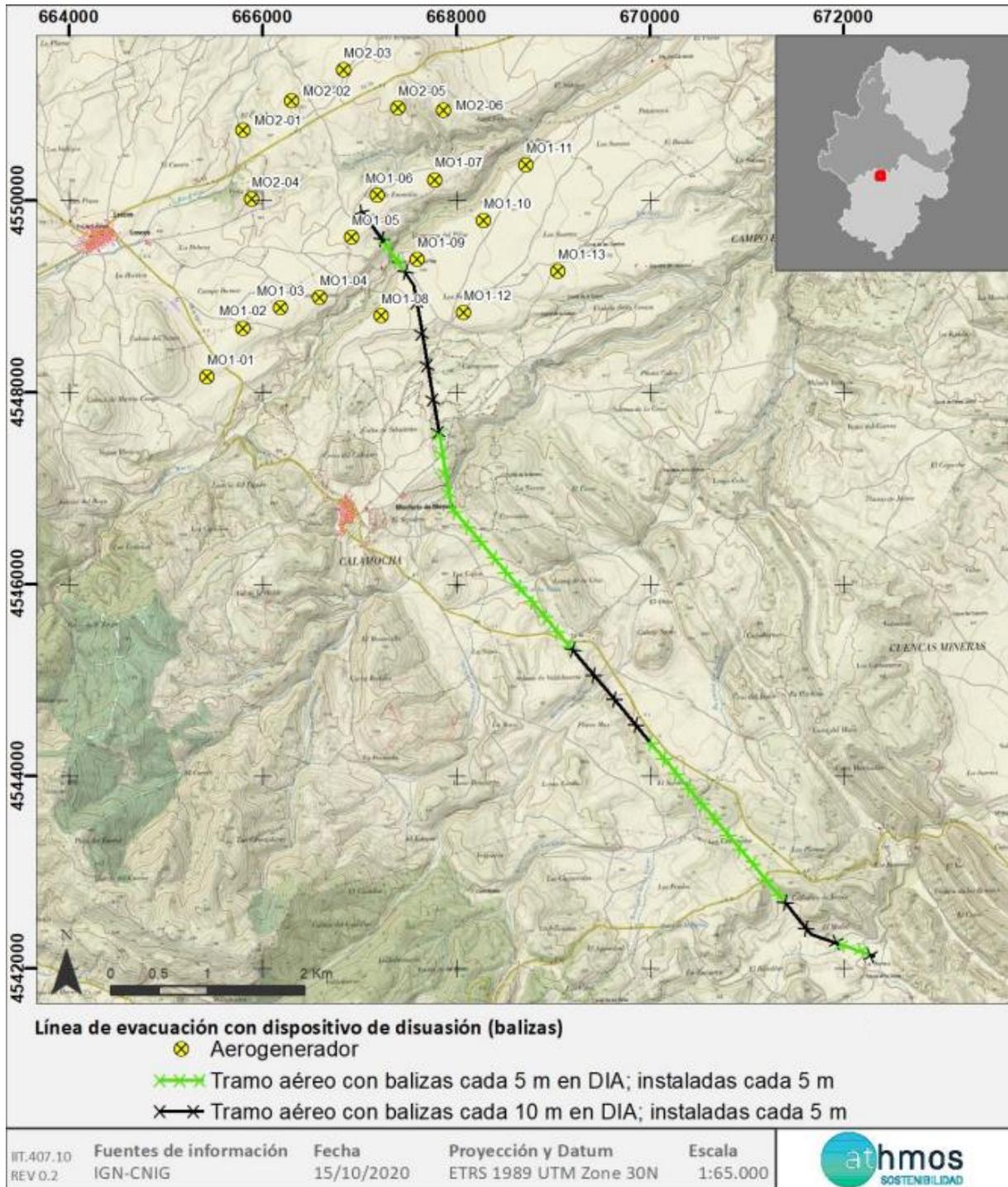
La línea aérea de alta tensión a 220 kV “**LAAT SET MONFORTE – CS ORICHE**” evacua la energía desde la SET Monforte I hasta la línea de alta tensión del parque Sierra de Oriche y abarca los términos municipales de Loscos, Monforte de Moyuela, Huesa del común y Blesa (Teruel). Consta de 32 apoyos repartidos en 9.802,78 metros de longitud ocupados por la línea.



Para dar cumplimiento con el condicionado número 8 de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), que establece lo siguiente:

“Para minimizar los riesgos de colisión de la avifauna con la línea eléctrica aérea proyectada, como medida preventiva anticolidión, se instalarán en los cables de tierra balizas salvapájaros de PVC de aspa vertical con catadióptricos (modelo que incrementa su eficacia en aves con hábitos crepusculares como la alondra ricotí durante el celo) y con una cadencia visual de 5 metros, en los vanos entre los apoyos AP-3 a AP-4; AP-9 a AP- 17; AP-21 a AP-28; y AP-31 a AP-32, por su ubicación dentro del núcleo poblacional de alondra ricotí “La MasadaLoma Calvo”, y por el cruce del río Santa María y río Anadón. En el resto de la línea proyectada, las balizas se colocarán con una cadencia visual de 10 metros. Las balizas se colocarán antes de la puesta en servicio de la línea, no debiendo exceder más de 7 días entre el izado y tensado de los cables y su señalización.”

A continuación, se muestra un plano en el que aparecen las cadencias de las balizas para cada tramo de la línea:



4. TAREAS ASOCIADAS A LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

En este apartado se detallan los trabajos y trámites realizados asociados a la DIA del proyecto. A continuación, se detalla cómo se ha realizado la tabla.

- **Nº:** número de condicionado de la DIA
- **Descripción:** texto del condicionado de la DIA
- **Fase:** momento de ejecución para dar respuesta al condicionado, diferenciando entre antes de obra (fase de diseño), obra (ejecución de la obra civil y el montaje de los aerogeneradores) y explotación (parques en funcionamiento y evacuando energía en las líneas de alta tensión).
- **Estado:** punto en que se encuentra dicho condicionado, diferenciando entre realizado (tarea finalizada) y en proceso.

Nº	DESCRIPCIÓN CONDICIONADO	PROYECTO	FASE	ESTADO
1	<p>INAGA: El ámbito de aplicación de la presente declaración son las actuaciones descritas en el proyecto de construcción de la línea aérea de alta tensión a 220 kV SET "Monforte"- SET "Segura" y la construcción de la SET "Monforte", en los términos municipales de Loscos, Monforte de Moyuela, Huesa del Común y Blesa (Teruel), promovido por Fuerzas Energéticas del Sur de Europa VII, S.L., y en su estudio de impacto ambiental y demás documentos anexos. Serán de aplicación todas las medidas protectoras y complementarias incluidas en la documentación presentada, siempre y cuando no sean contradictorias con las del presente condicionado.</p> <p>OBSERVACIONES: Se está cumpliendo con lo detallado en la DIA así como los planes de vigilancia ambiental y los demás condicionados recogidos en las autorizaciones y resoluciones de diferentes organismos para la fase de explotación del proyecto.</p>	LAAT	ANTES DE OBRA, OBRA y EXPLOTACIÓN	EN PROCESO
2	<p>INAGA: El promotor comunicará, con un plazo mínimo de un mes, al Servicio Provincial de Desarrollo Rural y Sostenibilidad de Teruel y a la Dirección General de Energía y Minas las fechas previstas para el comienzo de la ejecución del proyecto. Asimismo, durante la ejecución del proyecto la dirección de obra incorporará a un titulado superior 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. Se comunicará antes del inicio de las obras el nombramiento del técnico responsable de medio ambiente al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental y al Servicio Provincial de Desarrollo Rural y Sostenibilidad de Teruel. Todas las medidas adicionales determinadas en el presente condicionado serán incorporadas al proyecto definitivo, y en su caso con su correspondiente partida presupuestaria.</p> <p>OBSERVACIONES: 29 de octubre de 2018 se comunicó el inicio de las obras 28 de noviembre de 2018 se designó el técnico medio ambiental encargado de la vigilancia ambiental. Comunicado el nombramiento del técnico con fecha 10/11/2020</p>	LAAT	ANTES DE OBRA	REALIZADO
3	<p>INAGA: El proyecto de construcción de la línea aérea de alta tensión a 220 kV SET "Monforte"- SET "Segura" y la construcción de la SET "Monforte" en los términos municipales de Loscos, Monforte de Moyuela, Huesa del Común y Blesa (Teruel), promovido por Fuerzas Energéticas del Sur de Europa VII, S.L., queda condicionado a la autorización administrativa y construcción total o parcial de los parques eólicos "Monforte I" de 49,4 MW y "Monforte II" de 22,8 MW.</p> <p>OBSERVACIONES: Se ha obtenido una DIA favorable de los proyectos de evacuación conjunta del CLUSTER, es decir, la Set Monforte y LAAT Monforte-Oriche.</p>	LAAT	ANTES DE OBRA	REALIZADO
4	<p>INAGA: Cualquier modificación del proyecto que pueda afectar a los impactos ambientales evaluados 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.</p> <p>OBSERVACIONES: Las adendas presentadas para el proyecto se recogieron en el primer informe cuatrimestral. Durante el periodo que recoge el presente informe no se han producido modificaciones importantes en las obras</p>	LAAT	ANTES DE OBRA Y OBRA	REALIZADO
5	<p>INAGA: 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. La realización de obras o trabajos en el dominio público hidráulico y en sus zonas de servidumbre y de policía, especialmente en los cruces de la línea eléctrica sobre los ríos Anadón, Santa María y Marinete, requerirá autorización administrativa de la Confederación Hidrográfica del Ebro, en cumplimiento de lo dispuesto en la normativa de aguas vigente. En caso de realizar obras provisionales, estas deberán ser retiradas al finalizar los trabajos y proceder a la restauración de la zona. Los abastecimientos o vertidos de aguas requerirán igualmente autorización administrativa del órgano de cuenca.</p> <p>OBSERVACIONES: Todas las autorizaciones se recibieron antes del periodo de obras. Aquellas que fueron tramitadas por modificaciones, se recibieron durante el desarrollo de las obras de construcción.</p>	LAAT	ANTES DE OBRA	REALIZADO
6	<p>INAGA: Se tendrán en cuenta las consideraciones del Servicio Provincial de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda (carreteras), y de la Diputación Provincial de Teruel, por los cruces de la línea eléctrica proyectada con las carreteras provinciales y autonómicas afectadas.</p> <p>OBSERVACIONES: Los trabajos se han realizando conforme a lo recogido en los condicionados del Servicio Provincial del Territorio, Movilidad y Vivienda, así como los de la Diputación Provincial de Teruel.</p>	LAAT	ANTES DE OBRA Y OBRA	REALIZADO

Nº	DESCRIPCIÓN CONDICIONADO	PROYECTO	FASE	ESTADO
7	Se tendrán en cuenta las consideraciones establecidas por la Dirección General de Cultura y Patrimonio en referencia a los restos de interés patrimonial en la zona afectada por el proyecto, debiendo comunicar a esa Dirección General el hallazgo de cualquier resto arqueológico o paleontológico encontrado	LAAT	OBRA	REALIZADO
	OBSERVACIONES: La resolución de la Dirección General de Cultura y Patrimonio para: -Patrimonio paleontológico: recibida el 9 de marzo de 2018, otorgando el certificado de libre de restos. -Patrimonio arqueológico: recibida el 15 de marzo de 2018, otorgando el certificado de libre de restos, pero debiendo mantener los elementos etnográficos presentes en el entorno.			
8	INAGA: Para minimizar los riesgos de colisión de la avifauna con la línea eléctrica aérea proyectada, como medida preventiva anticolidión, se instalarán en los cables de tierra balizas salvapájaros de PVC de aspa vertical con catadióptricos (modelo que incrementa su eficacia en aves con hábitos crepusculares como la alondra ricotí durante el celo) y con una cadencia visual de 5 metros, en los vanos entre los apoyos AP-3 a AP-4; AP-9 a AP-17; AP-21 a AP-28; y AP-31 a AP-32, por su ubicación dentro del núcleo poblacional de alondra ricotí "La Masada Loma Calvo", y por el cruce del río Santa María y río Anadón. En el resto de la línea proyectada, las balizas se colocarán con una cadencia visual de 10 metros. Las balizas se colocarán antes de la puesta en servicio de la línea, no debiendo exceder más de 7 días entre el izado y tensado de los cables y su señalización.	LAAT	OBRA	REALIZADO
	OBSERVACIONES: Durante el mes de marzo se detectó que algunas de las balizas se habían caído de la línea de alta tensión. El informe se encuentra en el Anexo 3			
9	INAGA: El titular de la línea deberá mantener las balizas salvapájaros y los materiales aislantes en perfecto estado durante todo el periodo de explotación de la línea, debiendo proceder a su renovación periódica cuando pierdan sus características de protección de las aves.	LAAT	EXPLOTACIÓN	EN PROCESO
	OBSERVACIONES: Se está comprobando el estado de las balizas salvapájaros durante los controles de mortalidad de la línea.			
10	INAGA: 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.	LAAT	OBRA	REALIZADO
	OBSERVACIONES: El contratista civil se encargó de informar a sus trabajadores de los aspectos ambientales de los trabajos.			
11	INAGA: Deberá evitarse de forma rigurosa el abandono de cadáveres de animales o de sus restos bajo la línea proyectada o en su entorno, así como en el entorno de los parques eólicos proyectados, con el objeto de evitar la presencia en su zona de influencia de aves necrófagas o carroñeras. Si es preciso, será el propio personal de los parques eólicos a los que da servicio la línea, quienes deban realizar las tareas de retirada de los restos orgánicos. En el caso de que se detecten concentraciones de rapaces necrófagas debido a vertidos de cadáveres, prescindiendo de los sistemas autorizados de gestión de los mismos que pueda suponer una importante fuente de atracción para buitre leonado y otras rapaces, se pondrá en conocimiento de los agentes de protección de la naturaleza, para que actúen en el ejercicio de sus funciones.	LAAT	OBRA Y EXPLOTACIÓN	EN PROCESO
	OBSERVACIONES: No se han detectado cadáveres abandonados durante los meses que abarca el presente informe.			
12	INAGA: La restitución de los terrenos afectados a sus condiciones fisiográficas iniciales seguirán las medidas de restauración vegetal y fisiográfica desarrolladas en el estudio de impacto ambiental y que tiene como objeto la recuperación de la cobertura vegetal y posterior integración paisajística del mismo, minimizando los impactos sobre el medio. En el acceso hasta los nuevos apoyos, especialmente a los apoyos AP-10, AP-23, AP-24, AP-25 y AP-27 que pueden afectar en mayor o menor medida a vegetación natural, se priorizarán los accesos existentes y de no ser posible, 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 o desbroces en la fase de ejecución, se procederá a la ejecución de un plan de restauración según determina el EsIA asegurando la correcta revegetación y desarrollo de las comunidades vegetales afectadas.	LAAT	OBRA Y EXPLOTACIÓN	REALIZADO
	Los trabajos de restitución se han realizado sin incidentes			
13	INAGA: Con carácter previo a los trabajos, se realizará un jalonamiento de todas las zonas de obras, de forma que queden sus límites perfectamente definidos y se eviten afecciones innecesarias fuera de los mismos. Las zonas de acopio de materiales y parques de maquinaria se ubicarán en zonas agrícolas o en zonas desprovistas de vegetación, evitando el incremento de las afecciones sobre vegetación natural.	LAAT	OBRA	REALIZADO

Nº	DESCRIPCIÓN CONDICIONADO	PROYECTO	FASE	ESTADO
	<p>OBSERVACIONES: Los trabajos se han ceñido a la implantación aprobada. Los trabajos de restitución de plataformas se realizaron a lo largo del mes de mayo de 2020. Actualmente se están realizando los controles de los procesos de revegetación de los taludes generados. Más información en el apartado 6.4.3 de este informe.</p>			
14	<p>INAGA: Cualquier medida complementaria a establecer en el proyecto será coordinada y validada por el Servicio de Biodiversidad del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, se programarán antes del inicio de la actividad debiendo implementarse en el periodo de tres años tras el comienzo de las obras y se prolongarán durante toda la vida útil del parque eólico.</p> <p>OBSERVACIONES: Se están acordando los plazos para la realización de las medidas complementarias acordadas.</p>	LAAT	EXPLOTACIÓN	EN PROCESO
15	<p>INAGA: El plan de vigilancia ambiental comprenderá el periodo de obras y, como mínimo, los cinco primeros años de funcionamiento de la línea, haciendo especial hincapié en la detección de bajas por electrocución y colisión, con prospecciones a lo largo de la línea en una anchura de 25 m y en el entorno de los apoyos. Se seguirá el protocolo metodológico propuesto para el seguimiento de la mortalidad de aves y quirópteros en los parques eólicos y líneas de evacuación del Gobierno de Aragón y que será facilitado por el INAGA. Se realizarán prospecciones a lo largo de la línea con una cadencia de, al menos, una prospección cada tres meses. Se comprobará también el estado de los materiales aislantes y de las balizas salvapájaros y, en su caso, el estado de las superficies restauradas (regeneración de la vegetación). El Plan de Vigilancia Ambiental está sujeto a inspección, vigilancia y control por parte del personal técnico del departamento competente en materia de medio ambiente del Gobierno de Aragón, con este fin 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. Los informes previstos incluirán las medidas complementarias determinadas en el presente condicionado, que serán suscritos por titulado especialista en medio ambiente y se presentarán ante el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental y en la Dirección General de Energía y Minas en formato digital (textos y planos en archivos con formato .pdf que no superen los 20 MB, datos y resultados en formato exportable e información georreferenciada en formato .xls y .shp, huso 30, datum ETRS89). Se presentarán informes cuatrimestrales desde el inicio de las obras hasta su conclusión en los cinco primeros años en funcionamiento. En función de los resultados obtenidos y los datos que posea el Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, se podrán establecer nuevas medidas protectoras, correctoras o suplementarias, incluyendo el soterramiento de tramos aéreos o prolongación e intensificación de la vigilancia.</p> <p>OBSERVACIONES: Se están realizando los seguimientos con una periodicidad trimestral, para más información consulte el apartado 4 del presente informe y el Anexo 1</p>	LAAT	EXPLOTACIÓN	EN PROCESO
16	<p>INAGA: 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 Economía, Industria y Empleo, del Servicio Provincial de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, de la Dirección General de Sostenibilidad, 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 incluirá las infraestructuras de producción de energía eólica a las que da servicio la línea eléctrica proyectada. En función del análisis y resultados obtenidos, esta Comisión podrá recomendar ante el órgano sustantivo la adopción de medidas adicionales preventivas, correctoras y/o compensatorias para minimizar los efectos producidos, o en su caso, la modificación, reubicación o anulación de posiciones de aerogeneradores o vanos aéreos en función de las siniestralidades identificadas.</p> <p>OBSERVACIONES: Con fecha 29 de octubre de 2019 tuvo lugar la primera Comisión de Seguimiento para el Cluster Jiloca. Cuando se cumplan los primeros cuatro meses de la fase de explotación está prevista la segunda reunión de la comisión. El 27 de octubre de 2020 tuvo lugar la segunda Comisión de Seguimiento en la que se comentaron los trabajos de final de obra y de inicio de la explotación. El 10 de noviembre de 2021 ha tenido lugar la tercera Comisión de Seguimiento para el Cluster Jiloca</p>	LAAT	ANTES DE OBRA, OBRA Y EXPLOTACIÓN	EN PROCESO
17	<p>INAGA: 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 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.</p>	LAAT	OBRA	REALIZADO

Nº	DESCRIPCIÓN CONDICIONADO	PROYECTO	FASE	ESTADO
	<p>OBSERVACIONES: Todos los residuos de excedentes de obra fueron gestionados adecuadamente en la fase de obra</p>			
18	<p>INAGA: 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.</p> <p>OBSERVACIONES: Se han realizado las gestiones correspondientes a la inscripción como pequeño productor de residuos peligrosos ante la administración para la fase de explotación además de realizar controles periodicos de los posibles residuos generados por los trabajos de mantenimiento.</p>	LAAT	OBRA Y EXPLOTACIÓN	EN PROCESO
19	<p>INAGA: Durante la realización de los trabajos en las fases de construcción, funcionamiento de la línea eléctrica, 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.</p> <p>OBSERVACIONES: Se han realizado controles periodicos así como campañas de información acerca del peligro de incendios en los parques en fase de explotación.</p>	LAAT	OBRA Y EXPLOTACIÓN	EN PROCESO
20	<p>INAGA: Se desmantelarán las instalaciones al fnal de su vida útil, restaurando el espacio ocupado a sus condiciones iniciales y gestionando los residuos de manera adecuada a su condición.</p>	LAAT	DESMANTELAMIE NTO	NO APLICA

5. METODOLOGÍA APLICADA

5.1. MORTALIDADES

El “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón” analizado con la Dirección General de Biodiversidad, y adaptado a las indicaciones propuestas en la correspondiente Declaración de Impacto Ambiental (DIA) indica la realización de prospecciones bajo la línea de evacuación en una franja de 25 metros a cada lado del eje de la línea. La prospección se puede llevar a cabo linealmente, a unos 12 metros de separación del eje de la misma y observando a derecha e izquierda su trayecto de desplazamiento. La velocidad de avance no será superior a 50 metros/minuto.

Para una mayor trazabilidad y control de los resultados, las rutas realizadas se graban a través de la aplicación “Mapas de España IGN”, propiedad del Instituto Geográfico Nacional. Estos tracks se envían a la Administración en un único archivo, que en este caso recibe la nomenclatura:

“LAAT MONFORTE_TRANSECTOS_Año2_IC3_Expl_dic21-mar22.kml”

Dentro de este archivo, se agrupan todos los tracks específicos de cada visita de mortalidad realizada la línea eléctrica, con la misma nomenclatura: “TRACK_LAATMONFORTE_W02_20220111”, donde LAATMONFORTE es la codificación del proyecto, W02 la semana del año correspondiente y fecha de realización de la visita.

En la toma de datos de mortalidad en líneas de evacuación se utiliza la aplicación ZAMIADROID, que recopila todos los campos exigidos por la Administración: código, nombre, tipo y titular de la instalación, fecha, observador, empresa, coordenadas geográficas, coordenadas UTM, nombre científico, edad, sexo, estado, restos, número de ejemplares y marcaje. Los datos se exportan en formato Excel (.xls) y se presenta con este informe y la siguiente nomenclatura:

“LAAT MONFORTE_siniestralidad_Año2_IC3_Expl_dic21-mar22.xls”

Según lo indicado en el punto 15 de la DIA del proyecto, la periodicidad de seguimiento es: “Se realizarán prospecciones a lo largo de la línea con una cadencia de, al menos, una prospección cada tres meses”.

Para dar cumplimiento con el “Protocolo sobre recogida de cadáveres en parques eólico”, todos los casos de mortalidad a excepción de especies catalogadas, se recogen y depositan en el arcón congelador situado en la SET Las Majas VI. Allí permanecen temporalmente todos los cadáveres recogidos en el complejo hasta su traslado al Centro de Recuperación de Fauna Silvestre de La Alfranca a través de los Agentes de Protección de la Naturaleza (APNs).

5.2. TASAS DE VUELO

Durante la prospección de la línea eléctrica se anotarán las aves objeto de estudio que se observen a lo largo de todo el recorrido.

Se utiliza la aplicación ZAMIADROID para la obtención de datos de tasas de vuelo, según los campos exigidos por la Administración: código, nombre, tipo y titular de la instalación, fecha, observador, empresa, coordenadas geográficas, coordenadas UTM, altura de observación, nombre científico, edad, sexo, número de ejemplares y marcaje. Los datos se exportan en formato Excel (.xls) y se presenta con este informe y la siguiente nomenclatura:

“LAAT Monforte_observaciones_Año2_IC3_Expl_dic21-mar22.xls”

Los datos obtenidos, se representan de manera gráfica según visitas realizadas por punto de observación y mes del periodo cuatrimestral, ejemplares que han interactuado con cada aerogenerador y especies observadas, y tipo de vuelo, dirección de vuelo y altura, según los criterios ya establecidos.

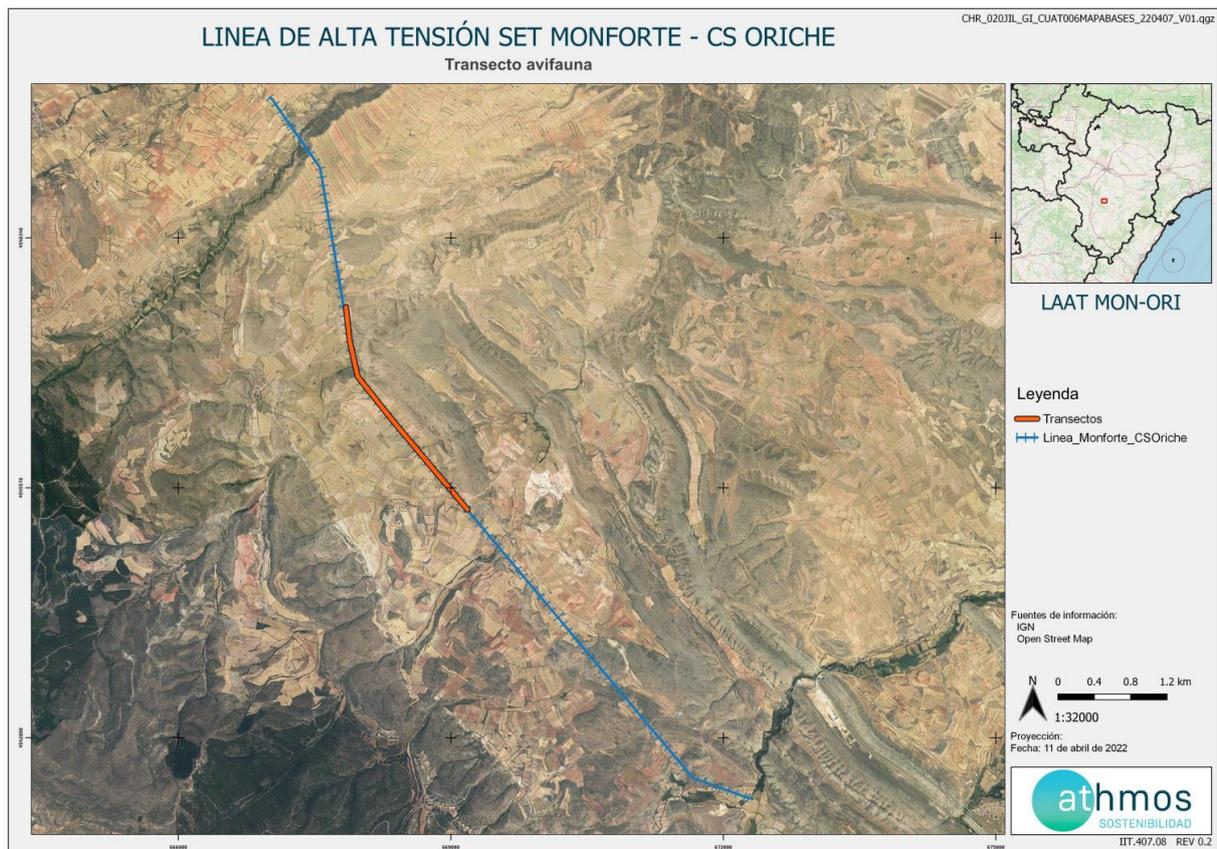
5.3. CENSOS DE AVES ESTEPARIAS

Los censos específicos tienen por objetivo la obtención de una mayor cantidad de datos e información de las especies de mayor valor para la conservación.

Las metodologías básicas que se siguen en estos censos específicos se han obtenido de las monografías de la SEO/BirdLife para avifauna, tal y como se acordó con el INAGA y Servicio de Biodiversidad del Gobierno de Aragón.

La avifauna representativa del proyecto se estudia a través de un transecto situado entre los apoyos 9 y 17 de la línea eléctrica.

El transecto de esteparias, realizado durante toda la fase de explotación de la línea, consta de un recorrido a pie de 1,5 km, realizado tres veces de manera anual (invierno, primavera y verano), anotando tanto las aves más cercanas al observador (0-25 m) para el cálculo de densidades, como las más alejadas (> 25 m) para el cálculo de los Índices Kilométricos de Abundancia (IKAs).



Los datos obtenidos, al igual que las tasas de vuelo, se toman con la aplicación ZAMIADROID y se exportan en formato Excel (.xls), según los campos exigidos por la Administración: código, nombre, tipo y titular de la instalación, fecha, observador, empresa, coordenadas geográficas, coordenadas UTM, altura de observación, nombre científico, edad, sexo, número de ejemplares y marcaje.

6. DATOS OBTENIDOS

6.1. LISTADO DE COMPROBACIÓN

En la siguiente tabla, a modo de listado de comprobación, se muestran las tareas realizadas durante este periodo cuatrimestral en el parque eólico. Cada tarea tiene asignado un origen, tipología y condicionado de la DIA a la que hace referencia.

TAREA	ORIGEN	TIPOLOGIA	COND. DIA
- SOST - Seguimiento mortalidad LAATMON	DIA	FAUNA	15
- SOST - Control de las balizas salvapájaros y sustitución de elementos dañados	DIA	FAUNA	8
- SOST - Redes de drenaje y de la calidad de las aguas	DIA	CALIDAD DE AGUAS	12
- SOST - Realizar censos anuales para el seguimiento de poblaciones y uso del espacio de las especies de avifauna (ESTEPARIAS). TRANSECTO 1	DIA	FAUNA	15
- SOST - Realizar informes cuatrimestrales	DIA	TRABAJO DE GABINETE	15

6.2. MORTALIDAD

Durante este periodo cuatrimestral se han realizado dos visitas a la línea.

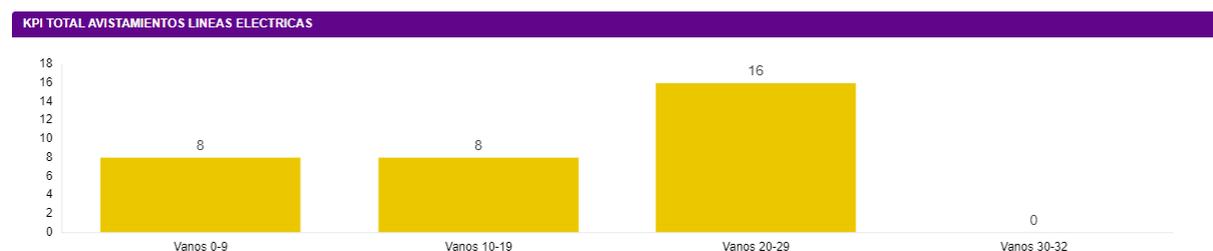


No se han registrado datos de mortalidad.

6.3. TASAS DE VUELO

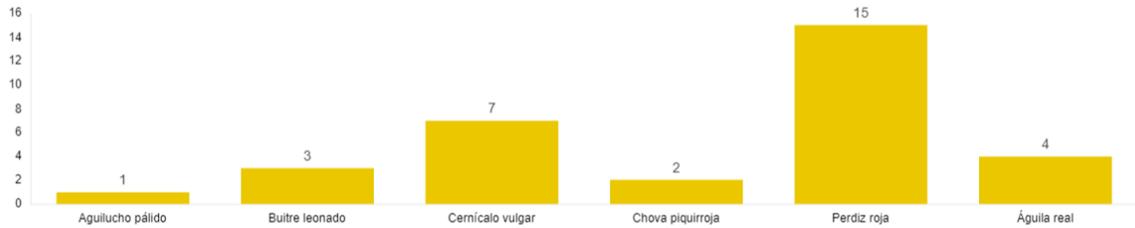
Se han registrado un total de 32 ejemplares de 8 especies distintas durante este periodo cuatrimestral.

El número de ejemplares observado por agrupación de vanos en la línea se detalla a continuación:



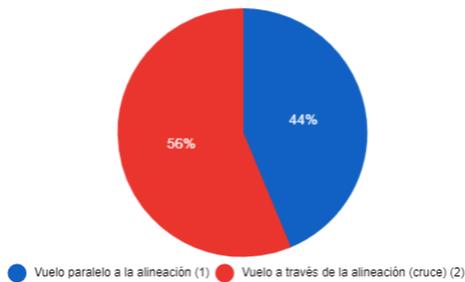
Las especies registradas y su abundancia en el entorno se muestran en el siguiente gráfico:

NUMERO DE EJEMPLARES POR ESPECIE OBSERVADAS

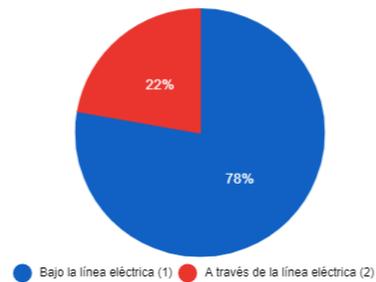


Los detalles de vuelo de estas especies, en función del tipo y altura de vuelo:

TIPO DE VUELO



ALTURA DE VUELO

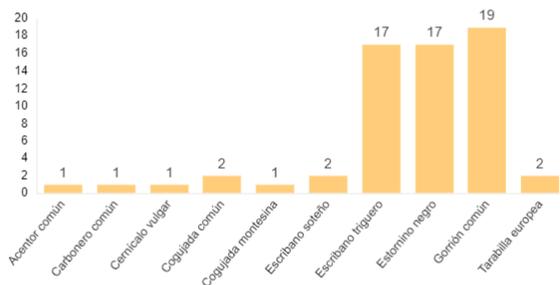


Las fichas control de las tasas de vuelo realizadas se muestran en el Anexo 1.

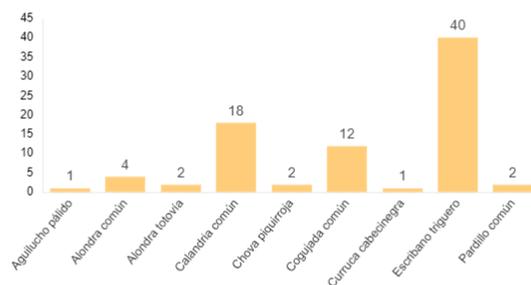
6.4. CENSOS DE AVES ESTEPARIAS

Los resultados del transecto de avifauna realizado, uno para aves invernantes y otro en primavera, para aves en migración y reproductoras tempranas, se muestran a continuación. Los valores de densidades e IKAs obtenidos en cada uno de ellos, se muestran en las fichas de control del Anexo 2.

TRANSECTOS 1 - INVIERNO - 2021



TRANSECTOS 1 - PRIMAVERA - 2022

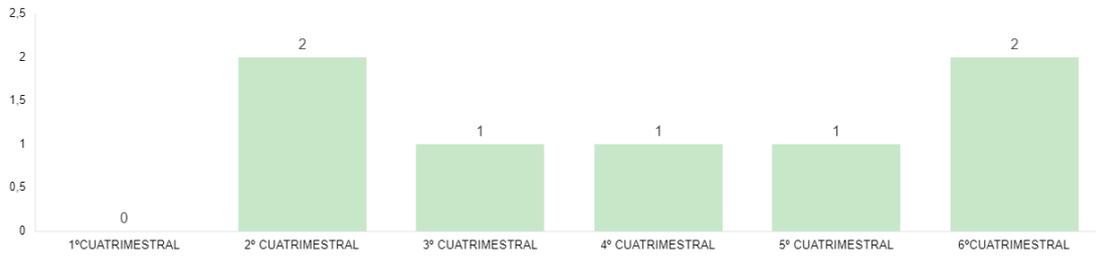


6.5. DATOS ACUMULADOS

6.5.1. MORTALIDAD

A continuación, se muestran los datos de visitas y mortalidad acumulados desde el inicio de la fase de explotación de la línea:

VISITAS REALIZADAS LAAT SET MON - SET ORICHE

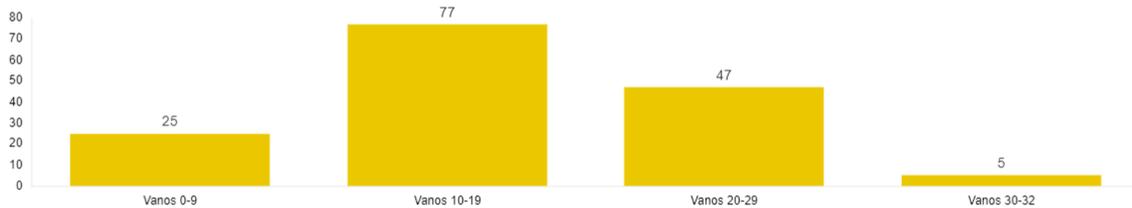


No se han registrado datos de mortalidad

6.5.2. TASAS DE VUELO

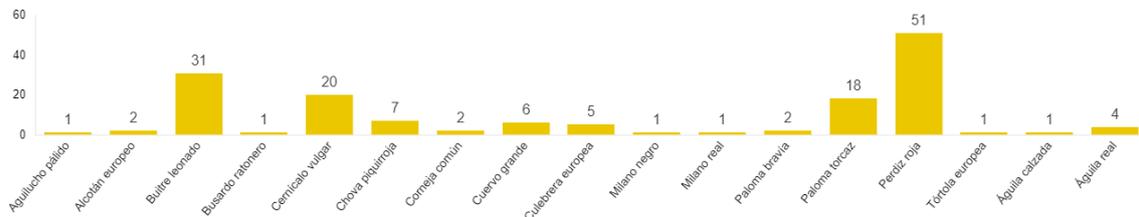
Los datos acumulados de las observaciones obtenidas durante las visitas a la línea eléctrica desde el comienzo de la fase de explotación se resumen en un total de 154 individuos de 17 especies diferentes, que se reparten de forma desigual en las agrupaciones de vanos que se muestran en la siguiente gráfica:

KPI TOTAL AVISTAMIENTOS LINEAS ELECTRICAS

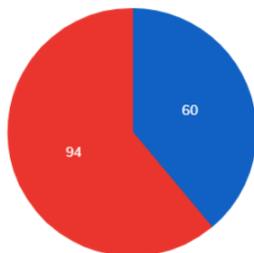


A continuación, se muestra el número de las distintas especies observadas y el tipo y altura de vuelo que han mostrado durante su avistamiento:

NUMERO DE EJEMPLARES POR ESPECIE OBSERVADAS

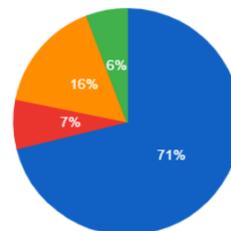


TIPO DE VUELO



● Vuelo paralelo a la alineación (1) ● Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)

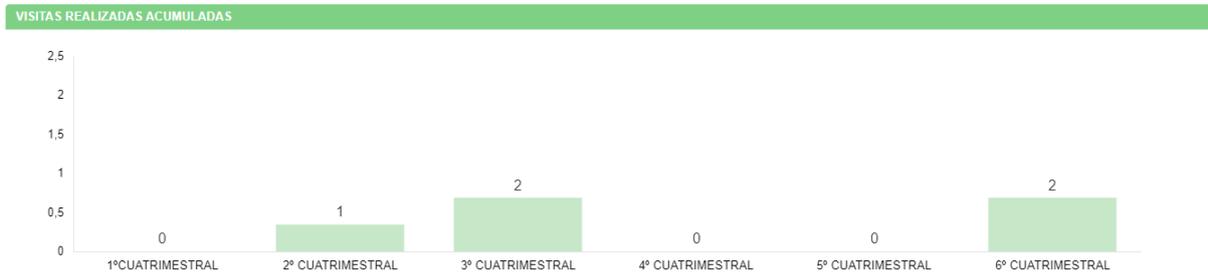
ALTURA DE VUELO



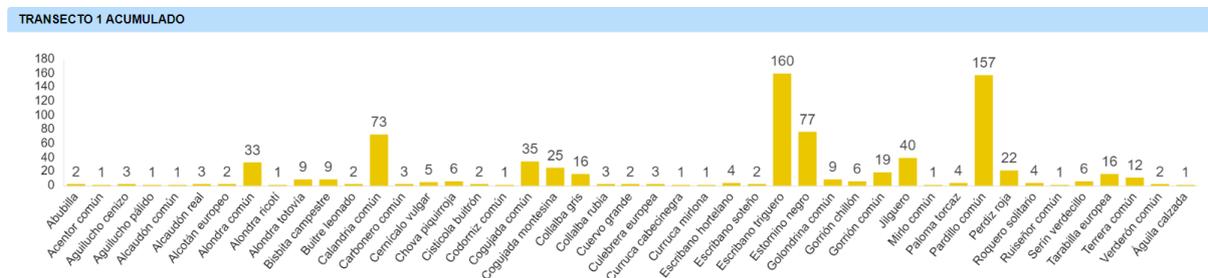
● Bajo la línea eléctrica (1) ● A través de la línea eléctrica (2)
● Sobre la línea (hasta 10 metros sobre el tendido) (3) ● + 10m sobre el tendido de la línea (4)

6.5.3. CENSOS DE AVES ESTEPARIAS

Las visitas realizadas al transecto desde el comienzo de la fase de explotación se detallan en la siguiente gráfica:



Un total de 786 ejemplares de 45 especies distintas se han observado en el transecto de esteparias situado en la línea eléctrica, desde el comienzo de la fase de explotación:



6.6. OTROS CONTROLES

6.6.1. PROCESOS EROSIVOS Y DRENAJE NATURAL

Se han revisado el estado actual de las diferentes infraestructuras que conforman la línea eléctrica, con el objetivo de detectar zonas con erosión y otras afecciones.

Los controles realizados se muestran en sus correspondientes fichas de control, en el Anexo 3.

6.6.2. BALIZAJE LÍNEA

Con objeto de cumplir con el condicionado relativo al mantenimiento de las balizas salvapájaros y los materiales aislantes durante el periodo de explotación, se ha realizado el control de dichos puntos durante la realización del seguimiento de mortandad y tasas de vuelo de la línea.

Los controles realizados se muestran en sus correspondientes fichas de control, en el Anexo 3.

6.7. GESTIONES CON LA ADMINISTRACIÓN

Durante este periodo cuatrimestral, las comunicaciones o gestiones con la Administración, en relación con este proyecto, han sido las siguientes:

- Entrega de los datos de los censos, seguimiento de mortandad y tasas de vuelo para cumplir con el condicionado de la DIA al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental.
- Entrega de los datos de los censos, seguimiento de mortandad y tasas de vuelo para cumplir con el condicionado de la DIA a la Dirección General de Energía y Minas.
- Registro del quinto informe cuatrimestral en formato de clúster al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental.

- Registro del quinto informe cuatrimestral en formato de clúster a la Dirección General de Energía y Minas.
- Informe de situación de suelos para la subestación eléctrica de Monforte I al Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente.

7. INCIDENCIAS MEDIOAMBIENTALES DETECTADAS

No se ha realizado la apertura de incidencias o no conformidades durante la fase de explotación.

8. CONCLUSIONES

El presente informe corresponde al sexto de los informes cuatrimestrales que serán entregados durante los primeros 5 años de la fase de explotación.

No existe ningún caso de mortalidad en la línea, ni durante este periodo cuatrimestral, ni en meses anteriores.

Respecto al uso del espacio de aves grandes dentro de la poligonal del proyecto, se han observado 32 ejemplares correspondientes a 8 especies, cuya interacción ha sido mayor en las agrupaciones de vanos del 20 al 29, debido principalmente a que se registran grupos de perdiz roja que usan la zona como área de campeo. El mayor porcentaje de estos vuelos se da a través de la alineación y bajo la línea eléctrica, es decir, aves utilizando el hábitat como zona de alimentación. Caben destacar algunas aves incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas en Aragón, como el aguilucho pálido (*Circus cyaneus*), en las categorías “De Interés Especial” y “Vulnerable” y la chova piquirroja (*Pyrrochorax pyrrochorax*) en las categorías “De Interés Especial” y “Sensible a la Alteración de Su Hábitat”.

La avifauna pequeña más representativa del parque eólico está formada por aves ligadas a ambientes agrícolas, mixto entre cultivos de regadío y parcelas de vegetación natural. Estas especies son, en su mayoría, el gorrión común, escribano triguero, cogujada común y estornino negro.

ANEXO 1

Fichas de control – Tasas de vuelo

	CLUSTER JILOCA LAAT SET MONFORTE-CS ORICHE		FICHA DE CONTROL: COND. 027.08
	ORIGEN DE CONTROL:	N° 27. TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	SEGUIMIENTO EN LÍNEAS ELÉCTRICAS		FECHA 03/03/2022
CONTROL:	Seguimiento de la mortalidad en la LAAT "SET Monforte - CS Oriche"		PROYECTOS: 020LATMO1

- Siguiendo la metodología propuesta "Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón" y acorde a las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs) que indica que se debe prospectar todo el recorrido de la línea y las subestaciones para estudiar la mortalidad de aves cada tres meses, se realizó la visita el día 3 de Marzo de 2022.

- También se procede a comprobar la permanencia y estado de los materiales aislantes, las balizas salvapájaros y la restauración de las superficies afectadas. Así mismo se registran todas las observaciones de las aves que vuelan en torno a la línea, principalmente las que atraviesan el tendido o están posadas. Se analiza el tipo de vuelo y cómo interaccionan con la línea eléctrica.

- Se prospectó todo el trazado de la línea aérea. No se localizó ningún cadáver en todo el recorrido.

- Se registraron 9 observaciones de aves volando de tamaño igual o superior de una tórtola de 5 especies diferentes atravesando en vuelo la alineación o posadas bajo la línea. Destaca el avistamiento de un aguilucho pálido (*Circus pygargus*), especie que requiere un especial seguimiento según la DIA.

- En la siguiente tabla se detallan los resultados:

TAXÓN	X	Y	Nº	VANO	TIPO VUELO	ALTURA	ESTADO DEL EJEMPLAR
Cernícalo vulgar	667058	4549865	1	1	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	A través de la línea eléctrica (2)	En vuelo (coordenadas del observador)
Buitre leonado	669851	4545167	2	17	Vuelo paralelo a la alineación (1)	Sobre la línea (hasta 10 metros sobre el tendido) (3)	En vuelo reclamando (coordenadas del punto)
Buitre leonado	667413	4548711	1	5	Vuelo paralelo a la alineación (1)	Bajo la línea eléctrica (1)	En vuelo (coordenadas del observador)
Perdiz roja	667698	4548284	1	7	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	Bajo la línea eléctrica (1)	En vuelo (coordenadas del observador)
Perdiz roja	667767	4547905	2	8	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	Bajo la línea eléctrica (1)	Posado (coordenadas del punto)
Perdiz roja	675224	4573525	2	11	Vuelo paralelo a la alineación (1)	Bajo la línea eléctrica (1)	Posado (coordenadas del punto)
Aguilucho pálido	667774	4547113	1	9	Vuelo paralelo a la alineación (1)	Bajo la línea eléctrica (1)	En vuelo (coordenadas del observador)
Perdiz roja	670861	4543312	2	25	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	Bajo la línea eléctrica (1)	Posado (coordenadas del punto)
Chova piquirroja	668725	4545666	2	15	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	Bajo la línea eléctrica (1)	En vuelo (coordenadas del observador)

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 27. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

SEGUIMIENTO EN LÍNEAS ELÉCTRICAS

FECHA 14/12/2021

CONTROL:

Seguimiento de la mortalidad en la LAAT MONFORTE

PROYECTOS:

020LATMO1

PUNTOS DE CONTROL:

Se prospectaron 32 apoyos y vanos a lo largo de 9.802 m. y se revisa el estado de los dispositivos anticolidión

IMAGENES, MAPAS, TABLAS:

SEGUIMIENTO LAAT MONFORTE- SEGURA SEMANA 50 CLUSTER JILOCA

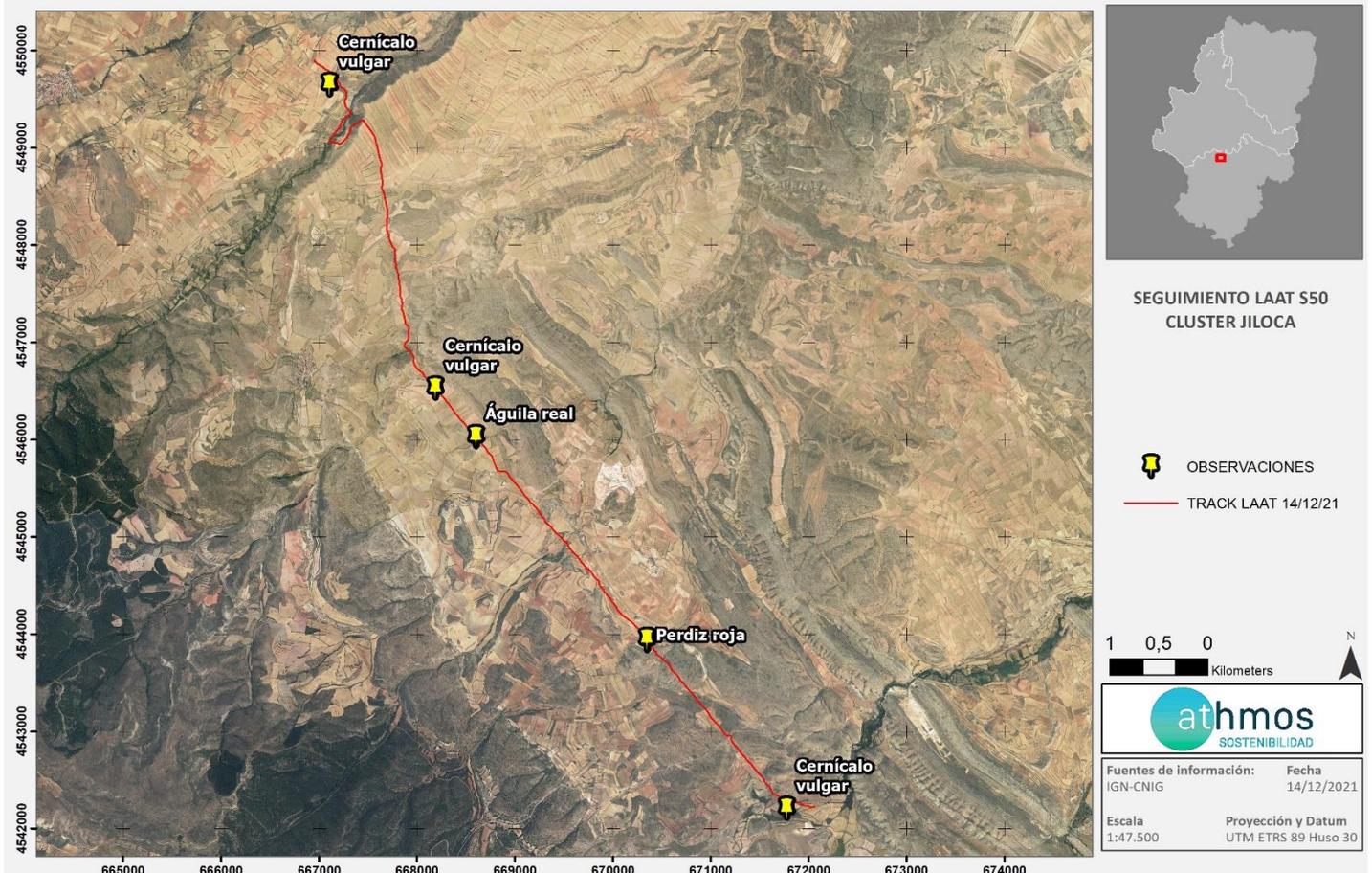


Fig. 1 . Transecto realizado y registros de aves de gran tamaño que se observan en el recorrido de la línea en la LAAT MONFORTE el 14/06/2021.
Fuente: Elaboración propia

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 27. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

SEGUIMIENTO EN LÍNEAS ELÉCTRICAS

FECHA 14/12/2021

CONTROL:

Seguimiento de la mortalidad en la LAAT MONFORTE

RESULTADO Y CONCLUSIONES:

- Siguiendo la metodología fue analizado con la Dirección General de Biodiversidad, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs) que indica que se debe prospectar todo el recorrido de la línea y las subestaciones para estudiar la mortalidad de aves cada tres meses. También se procede a comprobar la permanencia y estado de los materiales aislantes, las balizas salvapájaros y la restauración de las superficies afectadas. Así mismo se registran todas las observaciones de las aves que vuelan en torno a la línea, principalmente las que atraviesan el tendido o están posadas. Se analiza el tipo de vuelo y cómo interaccionan con la línea eléctrica.
- Se prospectó todo el trazado de la línea aérea. No se observan anomalías y se comprueba el buen estado de los dispositivos visuales para evitar las colisiones de aves. No se localizó ningún cadáver en todo el recorrido.
- Se registraron 5 observaciones de aves volando de tamaño igual o superior de una tórtola de 3 especies diferentes atravesando en vuelo la alineación o posadas bajo la línea. Es muy baja la abundancia de grandes rapaces, no detectando ningún ejemplar durante la jornada de prospección. De resto de especies destaca por número la paloma torcaz, localizando un bando medio alimentándose en campos de cultivo atravesado por la Línea Eléctrica.

FECHA	X	Y	TAXÓN	ESTATUS	Nº EJ	TIPO VUELO	ALTURA	Nº VANO
14/12/2021 10:04	667104	4549644	Cernícalo vulgar	Posado (coordenadas del punto)	1	Vuelo paralelo a la alineación (1)	Bajo la línea eléctrica (1)	2
14/12/2021 11:25	668188	4546523	Cernícalo vulgar	En vuelo y se posa (coordenadas del punto)	1	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	A través de la línea eléctrica (2)	12
14/12/2021 12:09	668602	4546026	Águila real	Posado (coordenadas del punto)	2	Vuelo paralelo a la alineación (1)	Bajo la línea eléctrica (1)	21
14/12/2021 12:33	670347	4543940	Perdiz roja	Posado (coordenadas del punto)	4	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	Bajo la línea eléctrica (1)	22
14/12/2021 13:06	671775	4542204	Cernícalo vulgar	Posado (coordenadas del punto)	1	Vuelo paralelo a la alineación (1)	A través de la línea eléctrica (2)	29

ANEXO 2

Fichas de control – Censos Específicos

	CLUSTER JILOCA	FICHA CONTROL: COND 32-38.11
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 32-38. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 03/03/2022
TIPO DE CONTROL:	CENSOS ESPECÍFICOS	
CONTROL:	Seguimiento de avifauna y aves esteparias	PROYECTOS: 020JIL

- Siguiendo el condicionado de las DIAs de los dos proyectos de parques eólicos del Cluster Jiloca se realiza un censo específico de aves esteparias para el seguimiento específico de las poblaciones de este grupo faunístico. Las DIAs establecen lo siguiente:

“Se deberá ampliar la metodología habitual en este tipo de seguimientos revisando al menos 100 m alrededor de la base de cada uno de los aerogeneradores. Los recorridos de búsqueda de ejemplares colisionados han de realizarse a pie y con separación máxima de recorridos de 10 m teniendo en cuenta la densidad de la vegetación existente. Su periodicidad debería ser al menos semanal durante la época reproductora (marzo a julio), y en periodos migratorios (febrero-marzo y noviembre) durante un mínimo de seis años desde la puesta en funcionamiento del parque, y quincenal el resto de periodos. Se deberán incluir tests de detectabilidad y permanencia de cadáveres con objeto de realizar las estimas de mortalidad real con la mayor precisión posible. Debe, asimismo, prestar especial atención a detectar vuelos de riesgo y cambios destacables en el entorno que puedan generar un incremento del riesgo de colisiones. Igualmente, se deberán realizar censos anuales específicos para alondra ricotí, ganga, ortega y sisón, además de las especies de avifauna que se censaron durante la realización de los trabajos del EsIA y adendas de avifauna, con objeto de comparar la evolución de las poblaciones antes y después de la puesta en marcha del parque eólico”.

- El Clúster Jiloca comprende los parques eólicos Monforte I y Monforte II y la línea eléctrica LAAT SET Monforte - CS ORICHE. Se han diseñado una serie de transectos para poder abarcar la variedad de ecosistemas presentes en la zona de estudio y garantizar de ese modo una buena representatividad de la avifauna detectada.

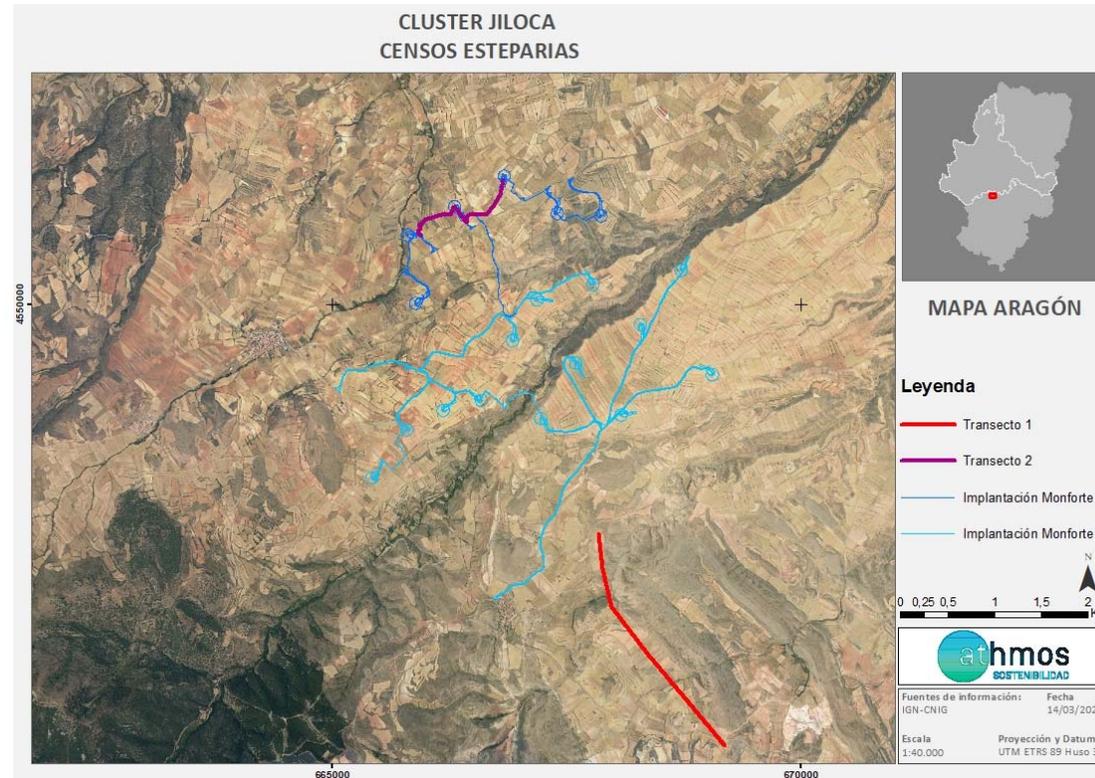


Fig. 1. Transectos de Avifauna en el Clúster Jiloca

- Para realizar el cálculo de las IKA´s y densidades de las diferentes especies se han utilizado las siguientes fórmulas:

$$IKA = \frac{\sum \text{n}^\circ \text{ individuos sp}}{\text{km totales recorridos}}$$

$$Densidad = \frac{\sum \text{n}^\circ \text{ individuos sp (franja 25m)}}{\text{Superficie (ha) prospectada}}$$

- En la semana del 28 de febrero al 4 de marzo se realizaron los dos transectos de avifauna, para obtener los datos de primavera. Los resultados se detallan en la siguiente tabla:

ESPECIE	C.N.E.A	C.A.E.A	Transecto 1			Transecto 2		
			INDIVIDUOS	I.K.A.	DENSIDAD	INDIVIDUOS	I.K.A.	DENSIDAD
Aguilucho pálido		SAH	1	0,67				
Alondra común		DIE	4	2,67	0,53	3	2,11	0,42
Alondra totovía			2	1,33	0,27	1	0,70	0,14
Bisbita pratense			18	12	2,4			
Buitre leonado						1	0,7	
Calandria común						3	2,11	0,42
Carbonero común						2	1,41	

Chova piquirroja			2	1,33	0,27			
Cogujada común			12	8	1,6	3	2,11	0,42
Curruca cabecinegra			1	0,67	0,13			
Colirrojo tizón								
Curruca rabilarga								
Escribano triguero		DIE	40	26,67	5,33	7	4,93	0,7
Estornino pinto								
Jilguero								
Lavandera blanca								
Mirlo común								
Mosquitero común								
Paloma torcaz						58	40,85	
Pardillo común		DIE	2	1,33	0,27	30	13	21,13
Petirrojo europeo								
Pinzón vulgar								
Serín verdecillo								
Terrera marismeña								
Verderón común								
Zorzal común								
TOTAL			82	54,67	10,80	110	77,46	3,93

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 32-38. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

CENSOS ESPECIFICOS

FECHA: 14/12/2021

CONTROL:

Detección y seguimiento de aves esteparias

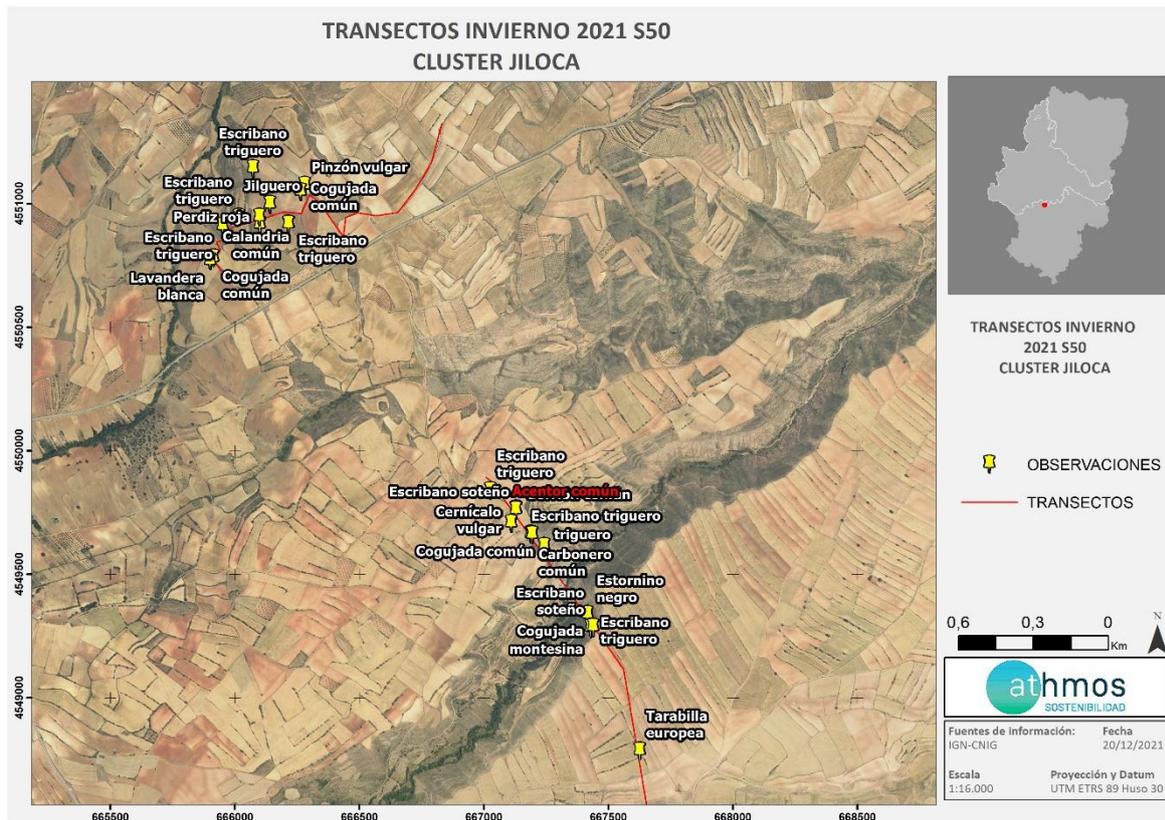
PROYECTOS: 020MO2

PUNTOS DE CONTROL:

FECHA	TRANSECTO	DISTANCIA
14/12/21	Monforte II	1,42 km
14/12/21	LAAT MONFORTE	1,5 km

Tabla 1. Datos relativos a distancias y tiempos empleados en los transectos de aves esteparias en Cluster Jiloca (14/12/2021)

IMAGENES, MAPAS, TABLAS:



Mapa 1 . Transecto de aves esteparias en el recorrido Monforte II y especies detectadas el 14/12/21 Fuente: Elaboración propia

	PROYECTO MONFORTE II CLUSTER JILOCA	FICHA DE CONTROL: COND. 32-38.10
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 32-38. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 14/12/2021
TIPO DE CONTROL:	CENSOS ESPECIFICOS	
CONTROL:	Detección y seguimiento de aves esteparias	

RESULTADO Y CONCLUSIONES:

- Siguiendo el condicionado de las DIAs de los dos proyectos de parques eólicos del Cluster Jiloca se realiza un censo específico de aves esteparias para el seguimiento específico de las poblaciones de este grupo faunístico. Las DIAs establecen lo siguiente:

“Se deberá ampliar la metodología habitual en este tipo de seguimientos revisando al menos 100 m alrededor de la base de cada uno de los aerogeneradores. Los recorridos de búsqueda de ejemplares colisionados han de realizarse a pie y con separación máxima de recorridos de 10 m teniendo en cuenta la densidad de la vegetación existente. Su periodicidad debería ser al menos semanal durante la época reproductora (marzo a julio), y en periodos migratorios (febrero-marzo y noviembre) durante un mínimo de seis años desde la puesta en funcionamiento del parque, y quincenal el resto de periodos. Se deberán incluir tests de detectabilidad y permanencia de cadáveres con objeto de realizar las estimas de mortalidad real con la mayor precisión posible. Debe, asimismo, prestar especial atención a detectar vuelos de riesgo y cambios destacables en el entorno que puedan generar un incremento del riesgo de colisiones. Igualmente, se deberán realizar censos anuales específicos para alondra ricití, ganga, ortega y sisón, además de las especies de avifauna que se censaron durante la realización de los trabajos del EsIA y adendas de avifauna, con objeto de comparar la evolución de las poblaciones antes y después de la puesta en marcha del parque eólico”.

- El 14/12/2021 se realizó un transecto de 1,42 km y 1,5 km (Mapa 1. Tabla 1) que atraviesa ambientes de cultivo de secano y vegetación natural de porte herbáceo y arbustivo, característicos en el ámbito de los parques eólicos del Cluster Jiloca. El transecto se repetirá de forma periódica para poder comprobar la evolución de las poblaciones de aves y la presencia de especies de mayor valor de conservación. Se utilizó material óptico adecuado.

- Se registraron un total de 124 individuos de 15 especies de aves. La especie con mayor abundancia fue el escribano triguero (ver tabla 2).

- Para realizar el cálculo de las IKA's y de las diferentes especies se han utilizado la siguiente fórmula:

$$IKA = \frac{\sum \text{nº individuos sp}}{\text{km totales recorridos}}$$

-En la siguiente tabla se especifican los resultados obtenidos:

ESPECIE	CATEGORIA PROTECCION ARAGON	CATEGORIA PROTECCION NACIONAL	INDIVIDUOS	I.K.A.
Acentor común			1	0,33333
Calandria común			8	2,66667
Carbonero común			1	0,33333
Cernícalo vulgar			1	0,33333
Cogujada común			8	2,66667
Cogujada montesina			1	0,33333
Escribano soteño			4	1,33333
Escribano triguero			58	19,33333
Estornino negro			17	5,66667
Gorrión común			19	6,33333
Jilguero			2	0,66667
Lavandera blanca			1	0,33333
Perdiz roja			1	0,33333

	PROYECTO MONFORTE II CLUSTER JILOCA	FICHA DE CONTROL: COND. 32-38.10
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 32-38. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 14/12/2021
TIPO DE CONTROL:	CENSOS ESPECIFICOS	
CONTROL:	Detección y seguimiento de aves esteparias	

Pinzón vulgar			11	3,66667
Tarabilla europea			2	0,66667
TOTAL			135	45

Tabla 2. Datos relativos a especies detectadas, IKA's y densidades en Cluster Jiloca (14/12/2021)

ANEXO 3

Fichas de control – Otros controles

	LAAT JILOCA CLUSTER JILOCA	FICHA CONTROL: COND. 034.04
ORIGEN DE CONTROL :	Nº 034. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 14/12/2021
TIPO DE CONTROL :	Seguimiento erosión	
CONTROL :	Seguimiento erosión	

PROYECTOS:

020LAATMON

PUNTOS DE CONTROL:

Apoyos LAAT

IMÁGENES, PLANOS Y TABLAS:



Fig. 1 Plataforma AP20 con regueros. Fuente: Elaboración propia



Fig. 2 Plataforma AP20 con cárcava al pie de su plataforma. Fuente: Elaboración propia

RESULTADOS Y CONCLUSIONES:

Durante la semana 50, aprovechando la visita trimestral de la línea de alta tensión, se han revisado el estado actual de las diferentes infraestructuras que conforman la misma, con el objetivo de detectar zonas con erosión y otras afecciones.

Estos controles se han realizado en una época de fuertes precipitaciones para poder comprobar mejor el efecto directo sobre las infraestructuras.

De todos los apoyos que conforman la línea, sólo se detectó avanzada erosión en un apoyo, el cual deberá de ser reparado para evitar que avance la erosión.

	CLUSTER JILOCA	FICHA CONTROL: COND 24X03
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 24. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 22/03/2022
TIPO DE CONTROL:	Iluminación aerogeneradores	
CONTROL:	Iluminación y balizamiento de los aerogeneradores	

PROYECTOS:

020LAAT SET MONFORTE-CS ORICHE

PUNTOS DE CONTROL:

LÍNEA	FECHA	BALIZAS SALVAPÁJAROS	MATERIALES AISLANTES
LAAT SET MONFORTE - CS ORICHE	03/03/2022	INCORRECTO	CORRECTO

Tabla 1 Revisión balizas y materiales aislantes

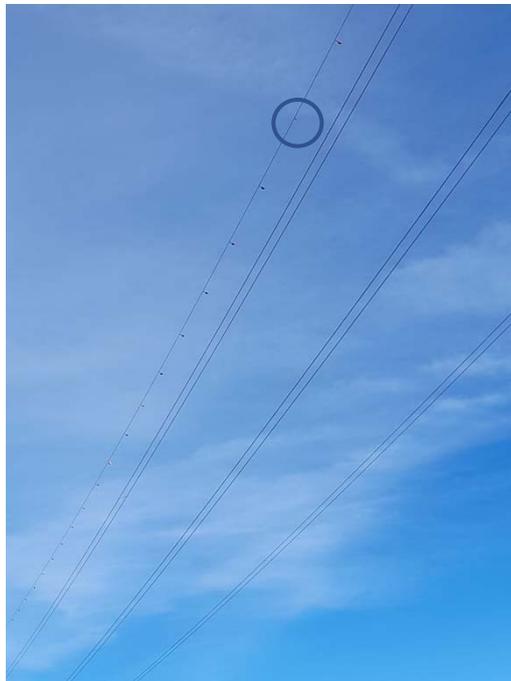


Fig. 1 Tramo entre AP9 y AP10

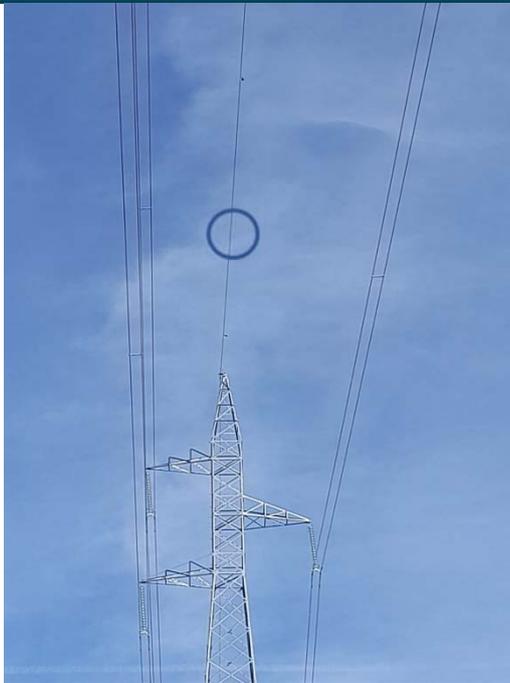


Fig. 2 Tramo entre AP10 y AP11

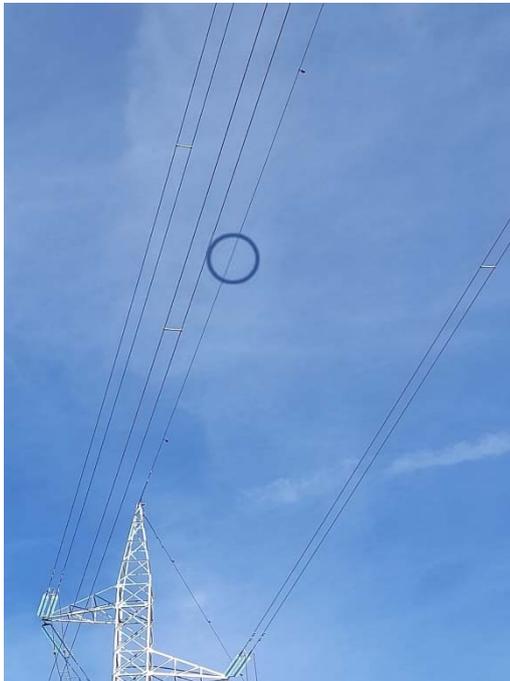


Fig. 3 Tramo entre AP11 y AP12



Fig. 4 Vano 17



Fig.5 Baliza caída en un campo de cultivo

ORIGEN DE CONTROL: N° 24. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL: Iluminación aerogeneradores

FECHA: 22/03/2022

CONTROL: Iluminación y balizamiento de los aerogeneradores



Fig.6 Cartel del apoyo 24



Fig.7 Cartel del apoyo 28

	CLUSTER JILOCA	FICHA CONTROL: COND 24X03
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 24. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 22/03/2022
TIPO DE CONTROL:	Iluminación aerogeneradores	
CONTROL:	Iluminación y balizamiento de los aerogeneradores	

RESULTADOS Y CONCLUSIONES:

- Con objeto de cumplir con el condicionado relativo al mantenimiento de las balizas salvapájaros y los materiales aislantes en perfecto estado durante el periodo de explotación de la línea, se ha realizado el control de dichos puntos durante la realización del seguimiento de mortandad y tasas de vuelo de la línea.
- Durante la realización del seguimiento trimestral de la línea, se ha observado que, siguen sin reponerse las balizas y además algunos de los carteles de los apoyos se han desprendido

	CLUSTER JILOCA	FICHA CONTROL: COND 24X02
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 24. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 14/12/2021
TIPO DE CONTROL:	Iluminación aerogeneradores	
CONTROL:	Iluminación y balizamiento de los aerogeneradores	

PROYECTOS:

020LAAT SET MONFORTE-CS ORICHE

PUNTOS DE CONTROL:

LÍNEA	FECHA	BALIZAS SALVAPÁJAROS	MATERIALES AISLANTES
LAAT SET MONFORTE - CS ORICHE	14/12/2021	INCORRECTO	CORRECTO

Tabla 1 Revisión balizas y materiales aislantes

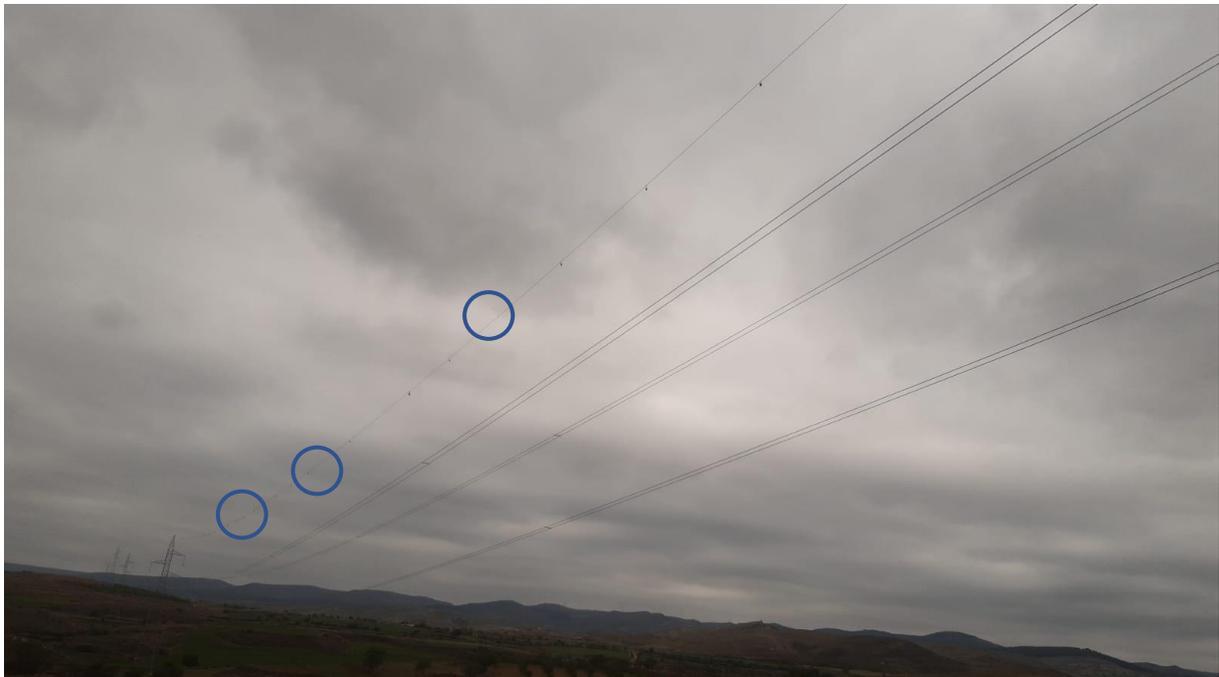


Fig. 1 Tramo entre AP6 y AP7



Fig. 2 Vano 1



Fig. 3 Vano 1



Fig. 4 Vano 3



Fig. 5 Vano 12

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 24. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

Iluminación aerogeneradores

FECHA: 14/12/2021

CONTROL:

Iluminación y balizamiento de los aerogeneradores



Fig. 6 Vano 21



Fig.7 cartel del apoyo 24

	CLUSTER JILOCA	FICHA CONTROL: COND 24X02
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 24. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 14/12/2021
TIPO DE CONTROL:	Iluminación aerogeneradores	
CONTROL:	Iluminación y balizamiento de los aerogeneradores	

RESULTADOS Y CONCLUSIONES:

- Con objeto de cumplir con el condicionado relativo al mantenimiento de las balizas salvapájaros y los materiales aislantes en perfecto estado durante el periodo de explotación de la línea, se ha realizado el control de dichos puntos durante la realización del seguimiento de mortandad y tasas de vuelo de la línea.
- Durante la realización del seguimiento trimestral de la línea, se ha observado que, siguen sin reponerse las balizas entre entre los apoyos 6 y 7 dónde se habían caído 3 balizas catadióptricas. También se han identificado varios vanos en los que deben de reponerse balizas y colocar cartel de señalización de nº de apoyo:
 - o Vano 1
 - o Vano 3
 - o Vano 12
 - o Vano 21
 - o Vano 24

HOJA DE FIRMA

El presente informe está firmado por el técnico ambiental responsable del proyecto.

Zaragoza, a 06 de mayo de 2022

Firmado:

A handwritten signature in black ink, slanted upwards from left to right. The signature is cursive and appears to read 'Iván Blasco Ibáñez'.

Iván Blasco Ibáñez
Vigilante ambiental y social