

INFORME CUATRIMESTRAL FASE EXPLOTACIÓN 3º INFORME - 3º AÑO

VIGILANCIA AMBIENTAL

LAAT SET MONLORA IV - SET VILLANUEVA

Nombre de la instalación:	LAAT SET Monlora IV - SET Villanueva
Provincia/s ubicación de la instalación:	Zaragoza
Nombre del titular:	Generaciones Renovables del Gállego SL
CIF del titular:	B-99232191
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 3
Nº de informe y año de seguimiento:	INFORME nº3 del AÑO 3
Periodo que recoge el informe:	DICIEMBRE 2022-MARZO 2023



ÍNDICE

1.	HOJA DE FIRMAS.....	3
2.	JUSTIFICACIÓN.....	4
3.	ORGANIZACIÓN DEL DOCUMENTO	4
4.	DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS	5
5.	METODOLOGÍA APLICADA.....	7
5.1.	MORTALIDADES	7
5.2.	TASAS DE VUELO	7
6.	DATOS OBTENIDOS.....	8
6.1.	LISTADO DE COMPROBACIÓN.....	8
6.2.	MORTALIDAD	8
6.3.	TASAS DE VUELO	8
6.4.	DATOS ACUMULADOS.....	9
6.4.1.	MORTALIDAD	9
6.4.2.	TASAS DE VUELO	10
6.5.	OTROS CONTROLES.....	10
6.5.1.	BALIZAS SALVA-PÁJAROS	10
7.	GESTIONES CON LA ADMINISTRACIÓN.....	11
8.	INCIDENCIAS MEDIOAMBIENTALES DETECTADAS.....	11
9.	CONCLUSIONES.....	11
	Anexo 1. Planos generales.....	12
	Anexo 2. Fichas de Control – Seguimiento de fauna	13
	Anexo 3. Mapas - Aves Especial Conservación	14
	Anexo 4. Fichas de Control – Balizas salva-pájaros	15

1. HOJA DE FIRMAS

Zaragoza, a 31 de marzo de 2023

ATHMOS SOSTENIBILIDAD
C/ Coso, nº 34, cuarta planta
50003 ZARAGOZA

2. JUSTIFICACIÓN

El presente informe corresponde con el **tercer** informe cuatrimestral del **tercer** año de explotación en la línea eléctrica "LAAT SET Monlora - SET Monlora IV", incluyendo los periodos de **diciembre de 2022 a marzo de 2023**. Redactado para dar cumplimiento al condicionado número 15 de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), que indica lo siguiente:

"Los resultados serán suscritos por titulado especialista en medio ambiente y se presentarán ante el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental y en la Dirección General de Sostenibilidad en formato digital (textos y planos en archivos con formato. pdf que no superen los 20 MB e información georreferenciada en formato. shp, huso 30, datum ETRS89). 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 SL 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.

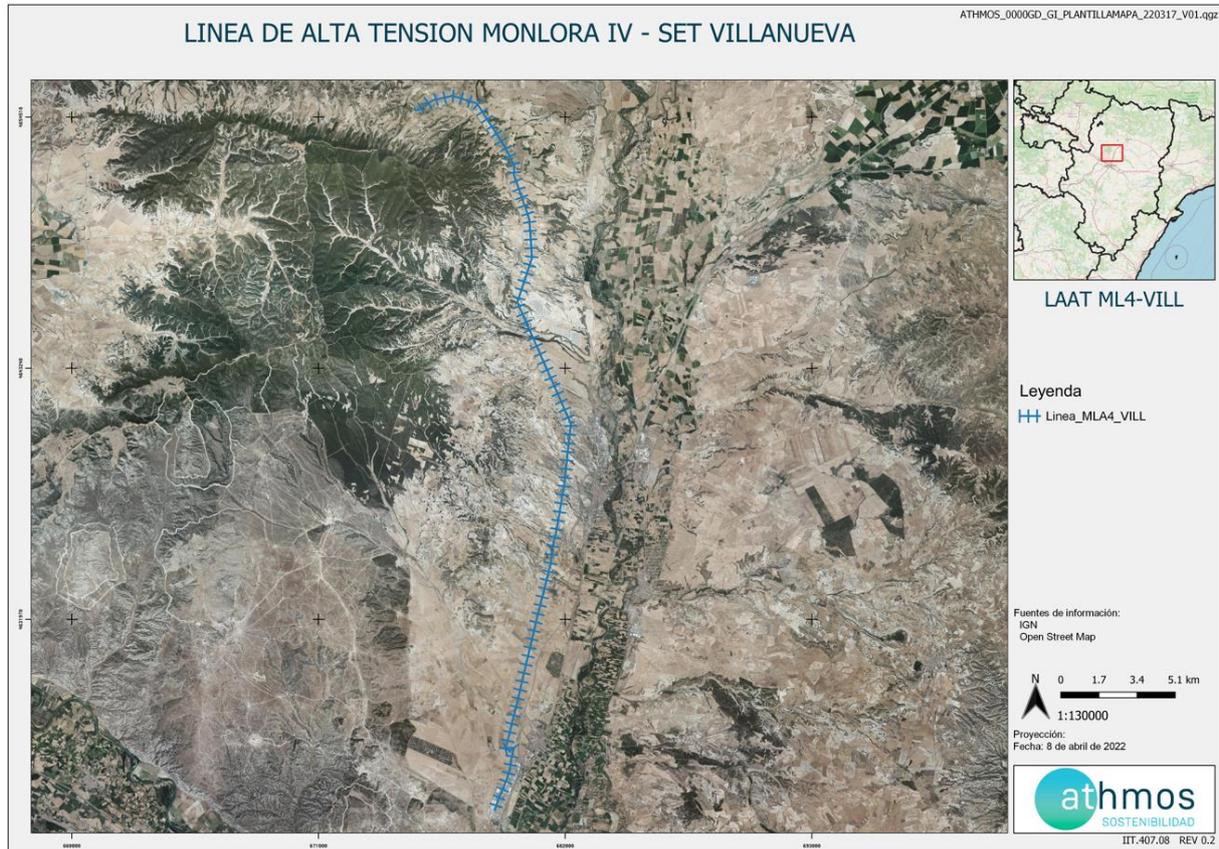
3. ORGANIZACIÓN DEL DOCUMENTO

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

- 4. 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.
- 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. GESTIONES CON LA ADMINISTRACIÓN. Comunicaciones realizadas con la Administración.
- 8. INCIDENCIAS AMBIENTALES DETECTADAS. Incidencias ambientales detectadas en fase de explotación.
- 9. CONCLUSIONES. Resumen y conclusiones de los datos obtenidos.
 - Anexo 1. PLANOS GENERALES
 - Anexo 2. FICHAS DE CONTROL – SEGUIMIENTO DE FAUNA
 - Anexo 3. MAPAS - AVES ESPECIAL CONSERVACIÓN
 - Anexo 4. FICHAS DE CONTROL – BALIZAS SALVA-PÁJAROS

4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS

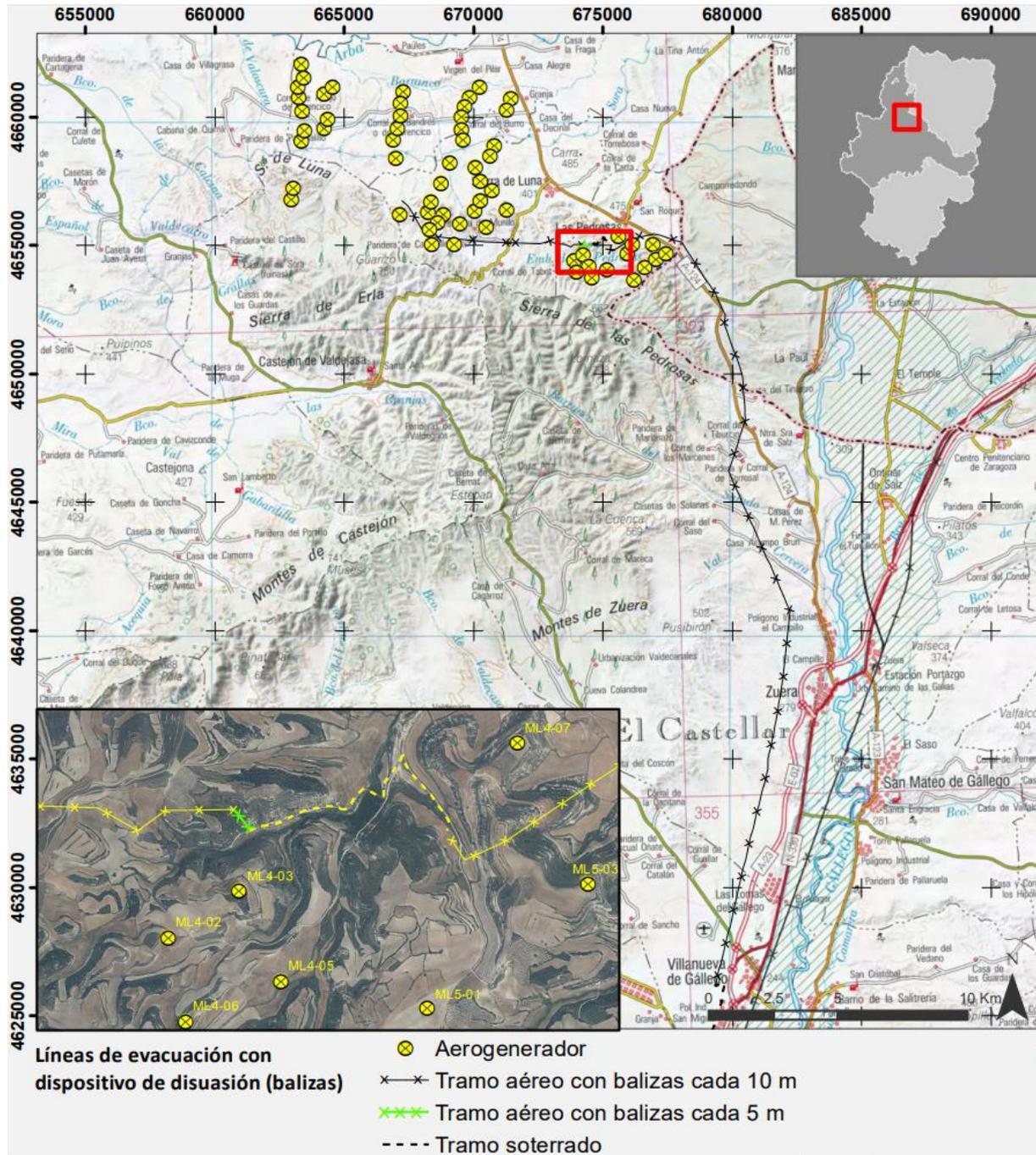
La línea aéreo – soterrada de alta tensión a 132 kV “**LAAT SET MONLORA IV - SET VILLANUEVA**” evacua la energía desde la SET Monlora IV hasta la SET Villanueva y abarca los términos municipales de Las Pedrosas, Gurrea de Gállego, Zuera y Villanueva de Gállego, en las provincias de Zaragoza y Huesca. Consta de 121 apoyos repartidos en 36.133,49 metros de longitud ocupados por la línea.



Para dar cumplimiento con el condicionado número 10 de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), que establece lo siguiente:

“Tal y como figura en el apartado 5.1.1.2. Descripción de los materiales, del estudio de impacto ambiental, como medida preventiva, para evitar la colisión se instalarán en el cable de tierra, espirales de 1 m de longitud x 0,3 m de diámetro, de color naranja o blanco, dispuestas como mínimo cada 10 metros lineales. La señalización se realizará con un máximo de cinco días tras el izado de los cables.”

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



IIT.407.10 REV.0.2	Fuentes de información IGN-CNIG	Fecha 09/10/2020	Proyección y Datum ETRS 1989 UTM Zone 30N	Escala 1:250.000
-----------------------	---	----------------------------	---	----------------------------

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.

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 MONLORA IV_TRANSECTOS_Año3_IC3_Expl_dic22-mar23.kml”

Dentro de este archivo, se agrupan todos los tracks específicos de cada visita de mortalidad realizada al parque eólico, con la misma nomenclatura: “TRACK_LATML4_W02_20220111”, donde LATML4 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 aerogeneradores 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 MONLORA IV_siniestralidad_Año3_IC3_Expl_dic22-mar23.xls”

Según lo indicado en el punto 18 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 Monlora IV. Allí permanecen temporalmente todos los cadáveres recogidos en el complejo Monlora 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 MONLORA IV_observaciones_Año3_IC3_Expl_dic22-mar23.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.

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 - Realizar informes cuatrimestrales	DIA	TRABAJO DE GABINETE	15
- SOST - Comprobar el estado de los materiales aislantes y de las balizas salvapájaros en la línea Monlora IV-Villanueva	DIA	FAUNA	15
- SOST - Censo y detección de bajas por electrocución y colisión. Línea Monlora IV -Villanueva	DIA	FAUNA	15

6.2. MORTALIDAD

Se han realizado 2 visitas a la línea eléctrica durante este periodo cuatrimestral, una en febrero y otra en marzo.

En relación al condicionado 15 de la DIA del proyecto, se indica que la periodicidad de visitas a la línea será mensual en periodos de nidificación y primeros vuelos de los pollos (marzo-agosto) y trimestral el resto del año.

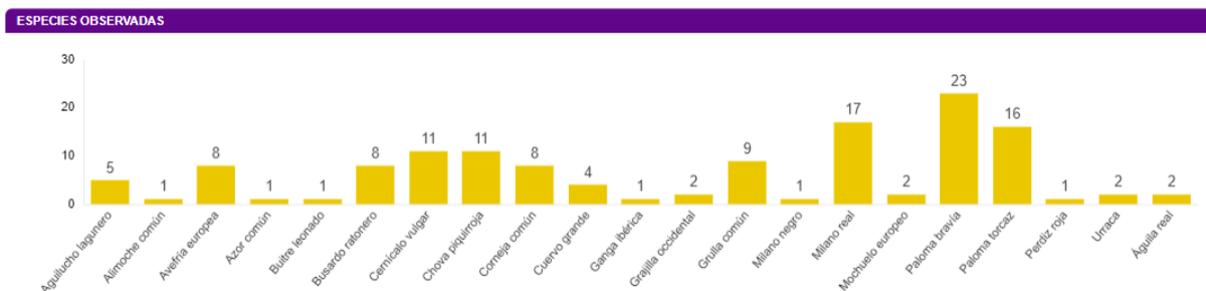
Durante este cuatrimestre, se detectó un dato de mortalidad, que se detalla a continuación.

NOMBRE COMÚN	X	Y	FECHA	VANO	CEEA	CEEA
Ratonero común	681647	4636169	09/03/23	VAN-77		

6.3. TASAS DE VUELO

Se han registrado un total de **134 ejemplares** diferentes de **21 especies** en las visitas realizadas a la línea eléctrica. Las fichas de tasas de vuelo se muestran en el Anexo 2.

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



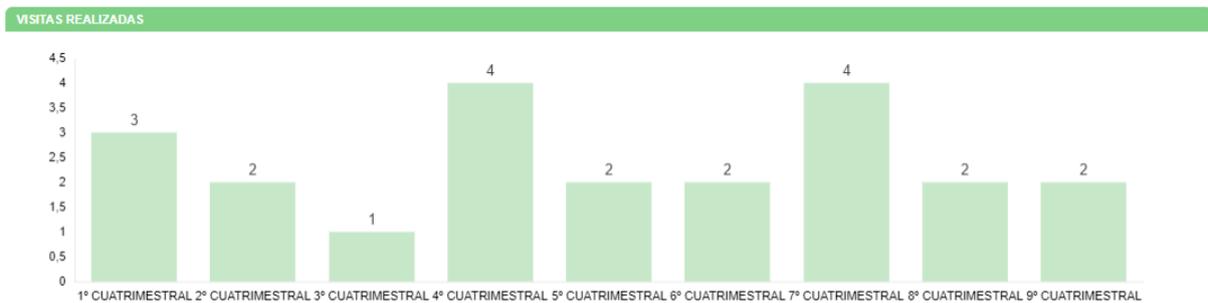
Los detalles de vuelo de estas especies, en función del tipo y altura de vuelo. La altura de vuelo se clasifica en, según su posición respecto a la línea eléctrica: inferior (1), a través (2) y superior (3).



6.4. DATOS ACUMULADOS

6.4.1. MORTALIDAD

A continuación, se muestran los datos de visitas y mortalidad acumulados desde el inicio de la fase de explotación. En total se han realizado **23 visitas** a la línea eléctrica.



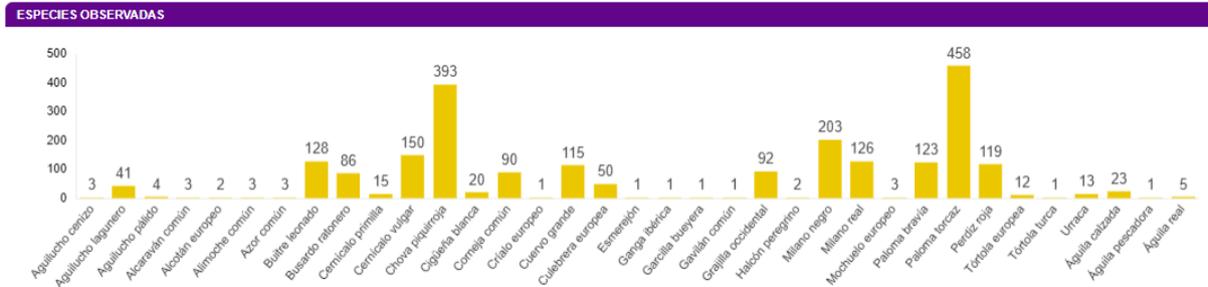
Los datos acumulados de mortalidad en la línea:

NOMBRE COMÚN	X	Y	FECHA	VANO	CEEA	CEEA
Escribano triguero	680479	4648851	23/07/20	VAN-32		
Escribano triguero	680734	4631927	04/08/22	VAN-93		
Buitre leonado	678547	4654361	23/07/20	VAN-13		
Codorniz común	681123	4633554	25/08/20	VAN-86		
Cernícalo vulgar	679820	4651612	15/07/22	VAN-24		
Carricerín común	678183	4654938	03/08/22	VAN-12		
Vencejo común	680459	4649190	03/08/22	VAN-33		
Estornino negro	679892	4628415	04/08/22	VAN-104		

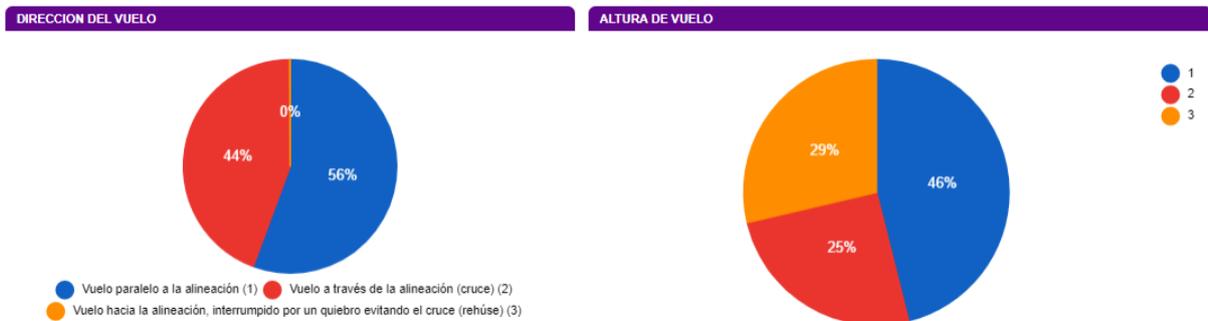
6.4.2. TASAS DE VUELO

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 **2292 individuos** de **35 especies** diferentes.

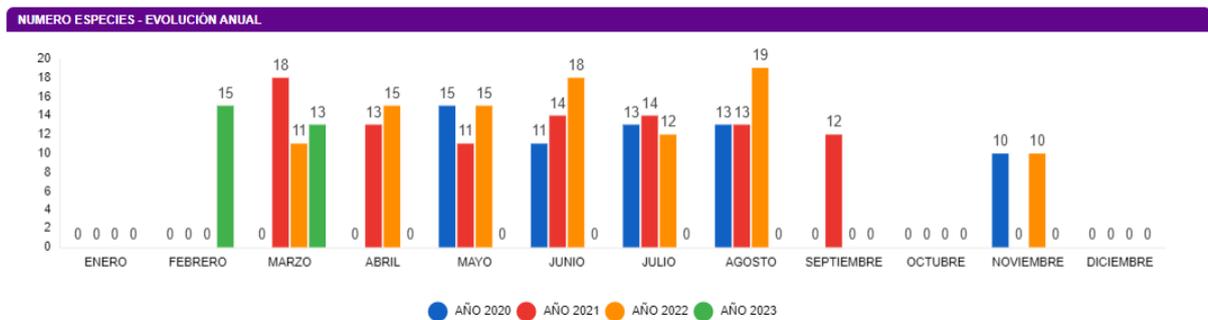
A continuación, se muestra el número de las distintas especies observadas:



Los porcentajes registrados de las aves observadas según tipo y altura de vuelo:



El número de especies observadas por mes:



6.5. OTROS CONTROLES

6.5.1. BALIZAS SALVA-PÁJAROS

Según el condicionado 18 de la DIA, se establece que “*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*”.

Las fichas control se muestran en el Anexo 4.

7. GESTIONES CON LA ADMINISTRACIÓN

Este apartado resumen el número de comunicaciones / gestiones con la administración durante este cuatrimestre.

- Envío al CRFS La Alfranca y la coordinación APN de los datos del vaciado del arcón congelador de la SET Monlora IV.
- Envío y registros del 2º Informe Cuatrimestral del 3º año de explotación al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental y a la Dirección General de Energía y Minas. Este informe supone el octavo de la fase de explotación.
- Envío del Plan de Medidas Complementarias en Monlora a la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal. Se obtiene respuesta aceptando la colocación de refugios para quirópteros en la LAAT SET Monlora IV – SET Villanueva, y complementado dichas medidas con el marcaje con emisor de milano real y alimoche común. Dicho apartado se complementará con información adicional de las primeras actuaciones realizadas.

8. INCIDENCIAS MEDIOAMBIENTALES DETECTADAS

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

9. CONCLUSIONES

El presente documento corresponde al tercer informe cuatrimestral del tercer año de explotación de la línea LAAT SET Monlora IV - SET Villanueva. Se han realizado 2 visitas a la línea en busca de mortalidad durante este cuatrimestre, una en febrero de periodicidad trimestral y otra en marzo de periodicidad mensual. Se ha registrado 1 datos de mortalidad, un ratonero en el vano 77, acumulando un total de 9 datos para la fase de explotación.

Respecto al uso del espacio de aves grandes dentro de la poligonal, se han observado 134 ejemplares correspondientes a 21 especies, con una amplia variedad de especies acorde a la heterogeneidad de hábitats que atraviesa la línea. Destacan observaciones de alimoche común, ganga ibérica, grullas comunes, número importantes de milano real, y águilas reales. Las balizas salva-pájaros se mantienen en buen estado.

ANEXO 1

Planos generales

LINEA DE ALTA TENSION MONLORA IV - SET VILLANUEVA



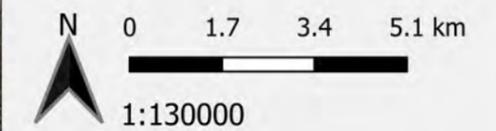
LAAT ML4-VILL

Leyenda

Linea_MLA4_VILL

Fuentes de información:

IGN
Open Street Map



Proyección:
Fecha: 8 de abril de 2022



ANEXO 2

Fichas de Control – Seguimiento de fauna

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 15. TABLA CONDICIONADO DIA

FECHA:
TIPO DE CONTROL:

SEGUIMIENTO EN LÍNEAS ELÉCTRICAS

22/02/2023
CONTROL:

Seguimiento de la mortalidad y uso del espacio en líneas eléctricas

PROYECTOS:

020LATML4

- Siguiendo la metodología del “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón”, analizada con la Dirección General de Biodiversidad, y las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) se debe prospectar todo el recorrido de la línea y subestaciones para estudiar la mortalidad de aves con una cadencia de, al menos, una prospección cada tres meses, y cada mes durante los principales periodos de nidificación y primeros vuelos de los pollos (marzo-agosto). También se anotan los vuelos de riesgo de especies grandes que interactúan con la línea eléctrica y sus apoyos.

- Se prospectó completa la línea eléctrica. No se encontraron casos de mortalidad. En la siguiente tabla se detallan los resultados:

TAXÓN	X	Y	Nº	VANO / APOYO	TIPO DE VUELO	ALTURA	ESTATUS
Cernícalo vulgar	676549	4655367	1	6	Vuelo paralelo a la alineación (1)	A través de la línea eléctrica (2)	Posado (coordenadas del punto)
Cernícalo vulgar	677645	4655129	1	11	Vuelo paralelo a la alineación (1)	Sobre la línea (hasta 10 metros sobre el tendido) (3)	En vuelo (coordenadas del observador)
Paloma torcaz	678773	4653995	3	15	Vuelo paralelo a la alineación (1)	Bajo la línea eléctrica (1)	Posado (coordenadas del punto)
Paloma bravía	678801	4654096	23	15	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	+10m sobre el tendido de la línea (4)	En vuelo (coordenadas del observador)
Corneja común	679700	4652170	1	21	Vuelo paralelo a la alineación (1)	Sobre la línea (hasta 10 metros sobre el tendido) (3)	Posado (coordenadas del punto)
Paloma torcaz	679729	4652321	12	21	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	+10m sobre el tendido de la línea (4)	Posado (coordenadas del punto)
Milano real	679952	4652236	2	22	Vuelo paralelo a la alineación (1)	Bajo la línea eléctrica (1)	En vuelo y se posa (coordenadas del punto)
Busardo ratonero	680186	4651262	1	26	Vuelo paralelo a la alineación (1)	Bajo la línea eléctrica (1)	En vuelo y se posa (coordenadas del punto)
Milano real	680112	4650779	1	27	Vuelo paralelo a la alineación (1)	Sobre la línea (hasta 10 metros sobre el tendido) (3)	En vuelo (coordenadas del observador)
Águila real	680161	4650030	1	29	Vuelo paralelo a la alineación (1)	+10m sobre el tendido de la línea (4)	En vuelo (coordenadas del observador)
Busardo ratonero	680393	4648765	1	32	Vuelo paralelo a la alineación (1)	A través de la línea eléctrica (2)	En vuelo (coordenadas del observador)
Milano real	680298	4648242	1	35	Vuelo paralelo a la alineación (1)	Sobre la línea (hasta 10 metros sobre el tendido) (3)	En vuelo (coordenadas del observador)
Milano real	680403	4647900	1	37	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	A través de la línea eléctrica (2)	Posado (coordenadas del punto)
Chova piquirroja	680195	4645469	2	46	Vuelo paralelo a la alineación (1)	A través de la línea eléctrica (2)	En vuelo reclamando (coordenadas del punto)
Aguilucho lagunero	680420	4645244	1	46	Vuelo paralelo a la alineación (1)	A través de la línea eléctrica (2)	En vuelo (coordenadas del observador)

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 15. TABLA CONDICIONADO DIA

FECHA:
TIPO DE CONTROL:

SEGUIMIENTO EN LÍNEAS ELÉCTRICAS

22/02/2023
CONTROL:

Seguimiento de la mortalidad y uso del espacio en líneas eléctricas

PROYECTOS:
 020LATML4

Busardo ratonero	680451	4644519	1	49	Vuelo paralelo a la alineación (1)	+10m sobre el tendido de la línea (4)	En vuelo (coordenadas del observador)
Ganga ibérica	680341	4644919	1	49	Vuelo paralelo a la alineación (1)	+10m sobre el tendido de la línea (4)	Reclamando (ejemplar no visto)
Cuervo grande	680841	4644123	1	50	Vuelo paralelo a la alineación (1)	Bajo la línea eléctrica (1)	En vuelo y se posa (coordenadas del punto)
Busardo ratonero	680745	4643899	1	51	Vuelo paralelo a la alineación (1)	Bajo la línea eléctrica (1)	Posado (coordenadas del punto)
Milano real	681078	4643439	1	53	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	A través de la línea eléctrica (2)	Posado (coordenadas del punto)
Busardo ratonero	682225	4640819	1	62	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	+10m sobre el tendido de la línea (4)	En vuelo (coordenadas del observador)
Milano real	682057	4640550	1	63	Vuelo paralelo a la alineación (1)	+10m sobre el tendido de la línea (4)	En vuelo (coordenadas del observador)
Azor común	682179	4639946	1	65	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	Bajo la línea eléctrica (1)	En vuelo (coordenadas del observador)
Cernícalo vulgar	682182	4639973	1	65	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	A través de la línea eléctrica (2)	En vuelo (coordenadas del observador)
Cernícalo vulgar	682152	4639562	1	66	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	A través de la línea eléctrica (2)	Posado (coordenadas del punto)
Águila real	682047	4638924	1	68	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	A través de la línea eléctrica (2)	Posado (coordenadas del punto)
Cuervo grande	682032	4638938	2	68	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	A través de la línea eléctrica (2)	Posado (coordenadas del punto)
Grulla común	681942	4638931	9	68	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	Sobre la línea (hasta 10 metros sobre el tendido) (3)	En vuelo (coordenadas del observador)
Milano real	682034	4638737	1	69	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	A través de la línea eléctrica (2)	En vuelo (coordenadas del observador)
Milano real	681943	4638431	1	70	Vuelo paralelo a la alineación (1)	Bajo la línea eléctrica (1)	En vuelo (coordenadas del observador)
Milano real	682199	4638661	1	70	Vuelo paralelo a la alineación (1)	A través de la línea eléctrica (2)	En vuelo (coordenadas del observador)
Busardo ratonero	681637	4638228	1	71	Vuelo paralelo a la alineación (1)	Bajo la línea eléctrica (1)	En vuelo (coordenadas del observador)
Milano real	682036	4638099	1	72	Vuelo paralelo a la alineación (1)	A través de la línea eléctrica (2)	En vuelo (coordenadas del observador)
Urraca	681645	4636216	2	77	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	A través de la línea eléctrica (2)	Posado (coordenadas del punto)
Cuervo grande	681632	4636205	1	77	Vuelo paralelo a la alineación (1)	Bajo la línea eléctrica (1)	En vuelo (coordenadas del observador)
Milano real	681104	4633508	1	85	Vuelo paralelo a la alineación (1)	Sobre la línea (hasta 10 metros sobre el tendido) (3)	En vuelo (coordenadas del observador)
Cernícalo vulgar	681033	4633198	1	86	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	A través de la línea eléctrica (2)	En vuelo (coordenadas del observador)

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 15. TABLA CONDICIONADO DIA

FECHA:
TIPO DE CONTROL:

SEGUIMIENTO EN LÍNEAS ELÉCTRICAS

22/02/2023
CONTROL:

Seguimiento de la mortalidad y uso del espacio en líneas eléctricas

PROYECTOS:

020LATML4

Alimoche común	680944	4632826	1	89	Vuelo paralelo a la alineación (1)	Sobre la línea (hasta 10 metros sobre el tendido) (3)	En vuelo (coordenadas del observador)
Chova piquirroja	680637	4632456	1	91	Vuelo paralelo a la alineación (1)	Bajo la línea eléctrica (1)	Posado (coordenadas del punto)
Corneja común	680528	4631139	2	95	Vuelo paralelo a la alineación (1)	Bajo la línea eléctrica (1)	En vuelo y se posa (coordenadas del punto)
Aguilucho lagunero	679706	4628213	1	105	Vuelo paralelo a la alineación (1)	Bajo la línea eléctrica (1)	En vuelo y se posa (coordenadas del punto)
Chova piquirroja	679698	4627634	4	106	Vuelo paralelo a la alineación (1)	Bajo la línea eléctrica (1)	Posado (coordenadas del punto)
Milano real	679753	4627846	1	106	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	A través de la línea eléctrica (2)	Posado (coordenadas del punto)
Corneja común	679617	4627314	2	108	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	A través de la línea eléctrica (2)	Posado (coordenadas del punto)
Cernícalo vulgar	679551	4627043	1	110	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	A través de la línea eléctrica (2)	En vuelo y se posa (coordenadas del punto)
Milano real	679392	4625606	1	113	Vuelo paralelo a la alineación (1)	Sobre la línea (hasta 10 metros sobre el tendido) (3)	En vuelo (coordenadas del observador)
Paloma bravía	679215	4626291	60	113	Vuelo paralelo a la alineación (1)	A través de la línea eléctrica (2)	En vuelo y se posa (coordenadas del punto)
Milano real	678788	4626228	1	113	Vuelo paralelo a la alineación (1)	A través de la línea eléctrica (2)	En vuelo (coordenadas del observador)

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 15. TABLA CONDICIONADO DIA

FECHA:
TIPO DE CONTROL:

SEGUIMIENTO EN LÍNEAS ELÉCTRICAS

09/03/2023
CONTROL:

Seguimiento de la mortalidad y uso del espacio en líneas eléctricas

PROYECTOS:

020LATML4

- Siguiendo la metodología del “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón”, analizada con la Dirección General de Biodiversidad, y las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) se debe prospectar todo el recorrido de la línea y subestaciones para estudiar la mortalidad de aves con una cadencia de, al menos, una prospección cada tres meses, y cada mes durante los principales periodos de nidificación y primeros vuelos de los pollos (marzo-agosto). También se anotan los vuelos de riesgo de especies grandes que interaccionan con la línea eléctrica y sus apoyos.

- Se prospectó completa la línea eléctrica. En cuanto a la mortalidad registrada, se obtuvieron los siguientes hallazgos:

TAXÓN	X	Y	Nº	VANO / APOYO	ESTADO
Busardo ratonero	681647	4636169	1	77	Ejemplar muerto por causas desconocidas

- En cuanto a tasas de vuelo, en la siguiente tabla se detallan los resultados:

TAXÓN	X	Y	Nº	VANO / APOYO	TIPO DE VUELO	ALTURA	ESTATUS
Paloma torcaz	680383	4649991	1	29	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	Sobre la línea (hasta 10 metros sobre el tendido) (3)	En vuelo (coordenadas del observador)
Corneja común	680260	4650330	1	29	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	+10m sobre el tendido de la línea (4)	En vuelo (coordenadas del observador)
Busardo ratonero	680411	4649827	1	31	Vuelo paralelo a la alineación (1)	Bajo la línea eléctrica (1)	En vuelo (coordenadas del observador)
Cernícalo vulgar	680455	4649139	1	32	Vuelo paralelo a la alineación (1)	Bajo la línea eléctrica (1)	En vuelo (coordenadas del observador)
Perdiz roja	680449	4647965	1	37	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	Bajo la línea eléctrica (1)	En vuelo y se posa (coordenadas del punto)
Cernícalo vulgar	680195	4647214	1	39	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	Sobre la línea (hasta 10 metros sobre el tendido) (3)	En vuelo (coordenadas del observador)
Cernícalo vulgar	680340	4647714	1	39	Vuelo paralelo a la alineación (1)	Sobre la línea (hasta 10 metros sobre el tendido) (3)	En vuelo (coordenadas del observador)
Buitre leonado	680195	4647214	1	42	Vuelo paralelo a la alineación (1)	Sobre la línea (hasta 10 metros sobre el tendido) (3)	Posado (coordenadas del punto)
Aguilucho lagunero	680217	4645428	1	47	Vuelo paralelo a la alineación (1)	Sobre la línea (hasta 10 metros sobre el tendido) (3)	En vuelo (coordenadas del observador)

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 15. TABLA CONDICIONADO DIA

FECHA:
TIPO DE CONTROL:

SEGUIMIENTO EN LÍNEAS ELÉCTRICAS

09/03/2023
CONTROL:

Seguimiento de la mortalidad y uso del espacio en líneas eléctricas

PROYECTOS:

020LATML4

Cernícalo vulgar	680117	4645631	1	47	Vuelo paralelo a la alineación (1)	Sobre la línea (hasta 10 metros sobre el tendido) (3)	Posado (coordenadas del punto)
Cernícalo vulgar	680832	4643997	1	52	Vuelo paralelo a la alineación (1)	Sobre la línea (hasta 10 metros sobre el tendido) (3)	En vuelo (coordenadas del observador)
Milano negro	681583	4642280	1	56	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	A través de la línea eléctrica (2)	En vuelo (coordenadas del observador)
Mochuelo europeo	681709	4642002	2	59	Vuelo paralelo a la alineación (1)	Bajo la línea eléctrica (1)	Posado (coordenadas del punto)
Milano real	682111	4641119	2	62	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	Bajo la línea eléctrica (1)	En vuelo y se posa (coordenadas del punto)
Milano real	682187	4640133	1	63	Vuelo paralelo a la alineación (1)	Sobre la línea (hasta 10 metros sobre el tendido) (3)	En vuelo (coordenadas del observador)
Aguilucho lagunero	682208	4640348	1	63	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	Bajo la línea eléctrica (1)	Posado (coordenadas del punto)
Chova piquirroja	682056	4638922	2	68	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	Sobre la línea (hasta 10 metros sobre el tendido) (3)	En vuelo (coordenadas del observador)
Aguilucho lagunero	682066	4639021	1	68	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	Bajo la línea eléctrica (1)	En vuelo (coordenadas del observador)
Chova piquirroja	681740	4636786	2	75	Vuelo paralelo a la alineación (1)	Sobre la línea (hasta 10 metros sobre el tendido) (3)	En vuelo (coordenadas del observador)
Busardo ratonero	681401	4634800	1	83	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	Sobre la línea (hasta 10 metros sobre el tendido) (3)	En vuelo (coordenadas del observador)
Alcaudón real	680931	4632759	1	90	Vuelo paralelo a la alineación (1)	Bajo la línea eléctrica (1)	En vuelo (coordenadas del observador)
Avefría europea	680313	4630203	8	98	Vuelo paralelo a la alineación (1)	Bajo la línea eléctrica (1)	En vuelo y se posa (coordenadas del punto)
Grajilla occidental	679513	4626859	2	109	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	Bajo la línea eléctrica (1)	En vuelo (coordenadas del observador)
Corneja común	679483	4626736	2	110	Vuelo a través de la alineación (cruce) (2)	Bajo la línea eléctrica (1)	En vuelo (coordenadas del observador)

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 15. TABLA CONDICIONADO DIA

FECHA:

TIPO DE CONTROL:

SEGUIMIENTO EN LÍNEAS ELÉCTRICAS

09/03/2023

CONTROL:

Seguimiento de la mortalidad y uso del espacio en líneas eléctricas

PROYECTOS:

020LATML4

ANEXO FOTOGRÁFICO:



Fig.1 Busardo ratonero (*Buteo buteo*) en LATML4-77

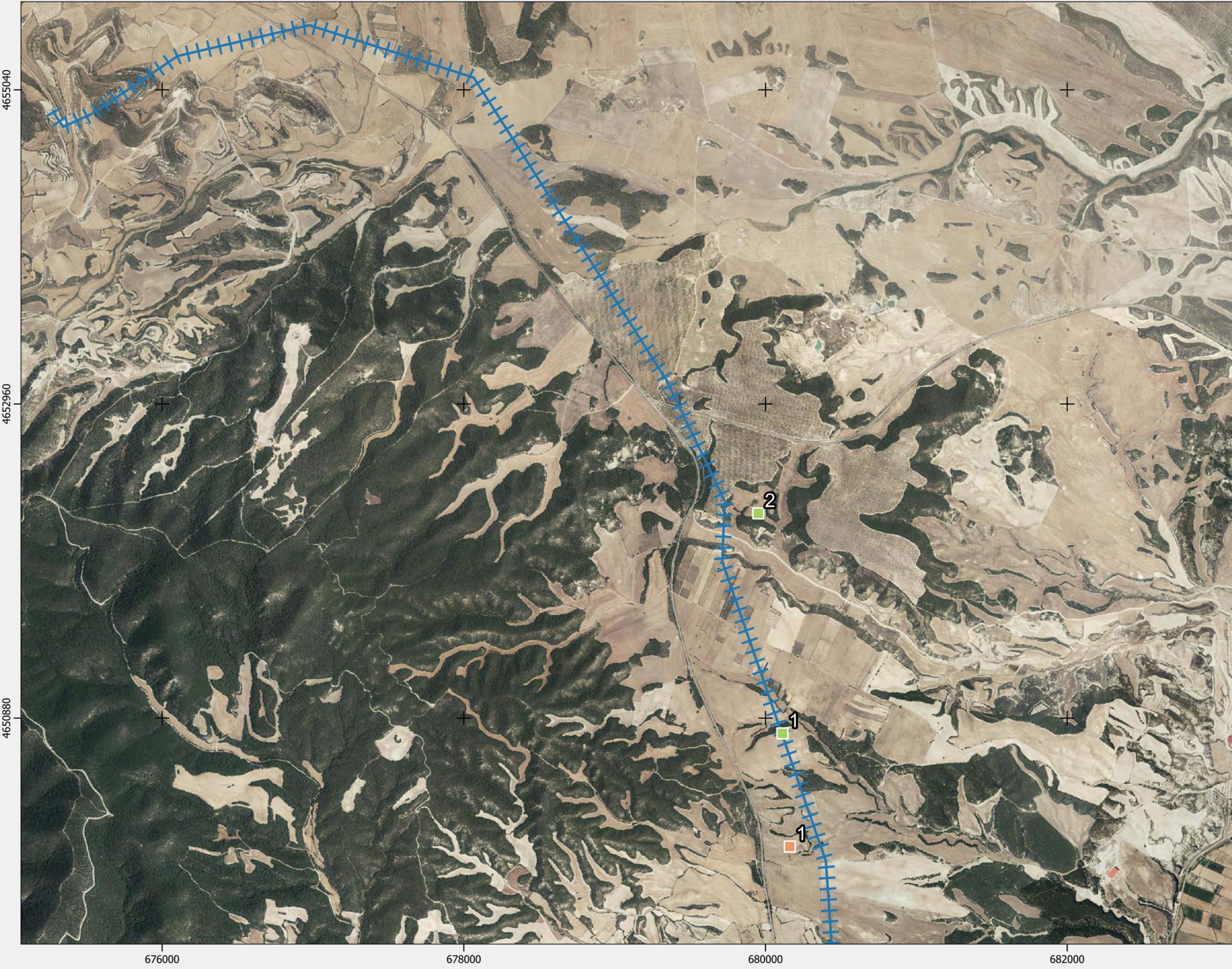
ANEXO 3

Mapas - Aves Especial Conservación

LINEA DE ALTA TENSIÓN MONLORA IV - VILLANUEVA P.1

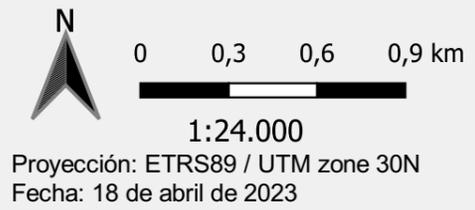
Observaciones aves de la DIA

CHR_020MLA_GI_CUA010MAPABASES_230418_V01



Leyenda

- LAAT_ML4_VILL
- Aves de la DIA
 - Águila real
 - Alimoche común
 - Buitre leonado
 - Chova piquirroja
 - Ganga ibérica
 - Grulla común
 - Milano real



LINEA DE ALTA TENSIÓN MONLORA IV - VILLANUEVA P.2

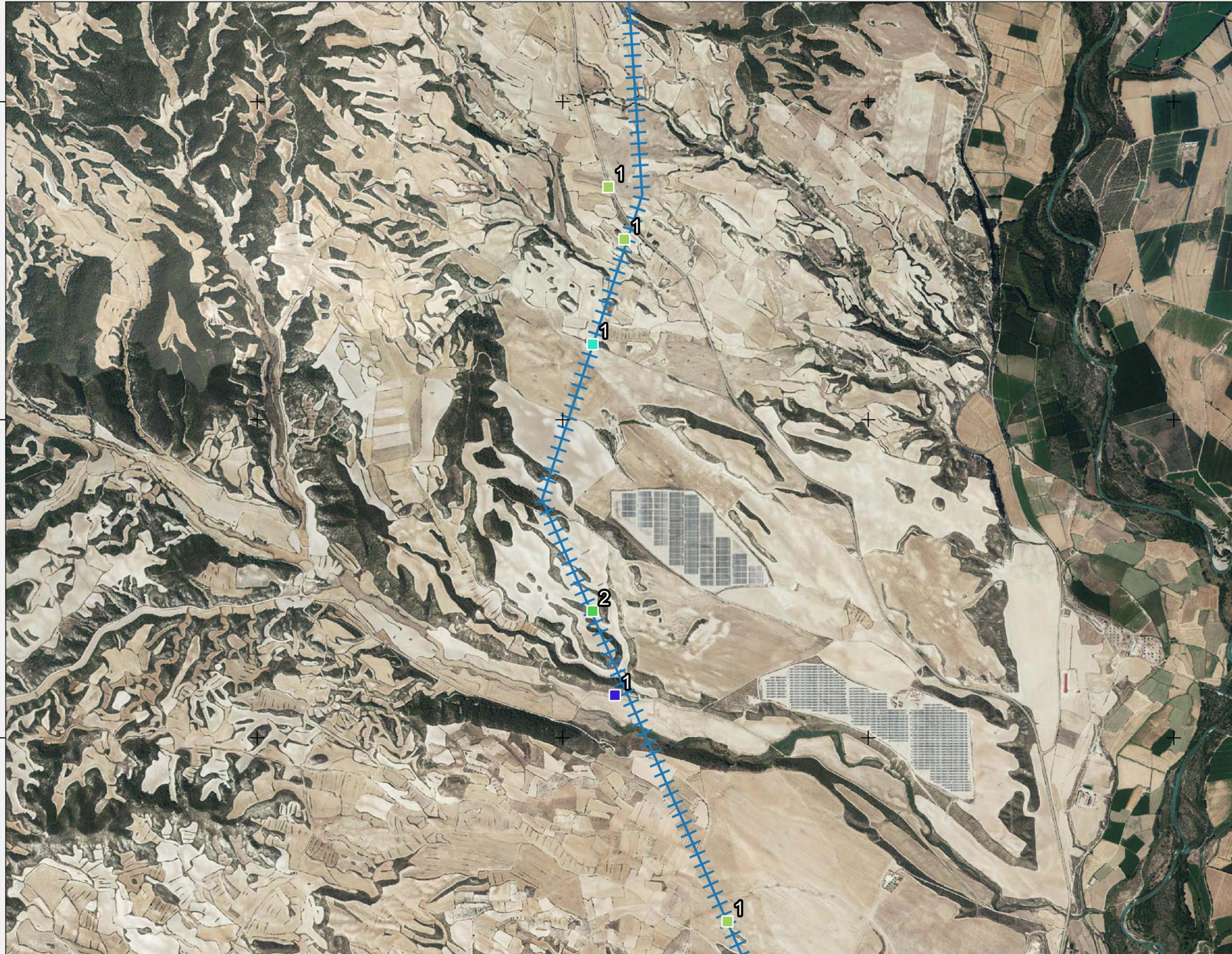
Observaciones aves de la DIA

CHR_020MLA_GI_CUA010MAPABASES_230418_V01

4648800

4646720

4644640



678000

680000

682000

684000



Leyenda

LAAT_ML4_VILL

Aves de la DIA

- Águila real
- Alimoche común
- Buitre leonado
- Chova piquirroja
- Ganga ibérica
- Grulla común
- Milano real



0 0,3 0,6 0,9 km

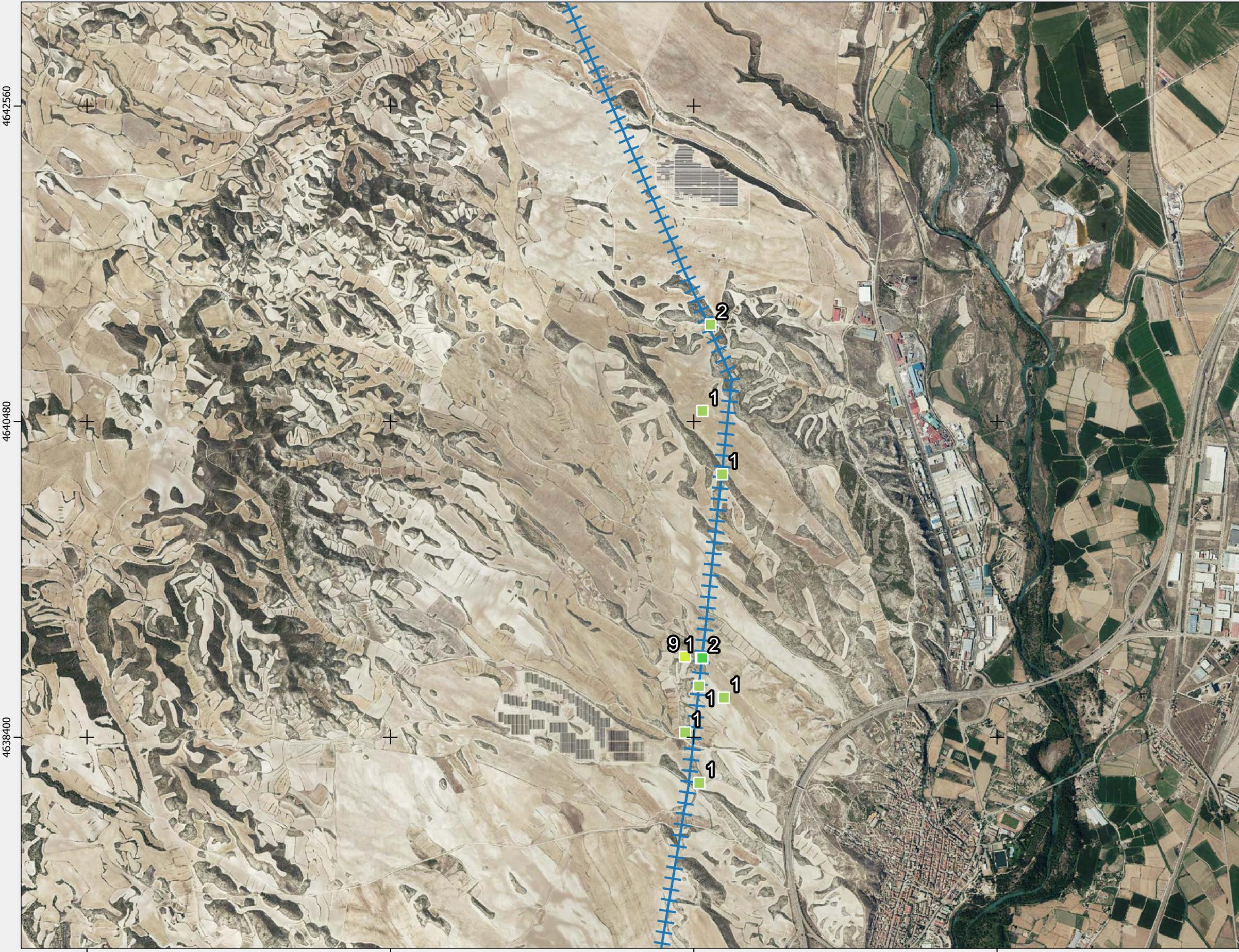
1:24.000

Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
Fecha: 18 de abril de 2023

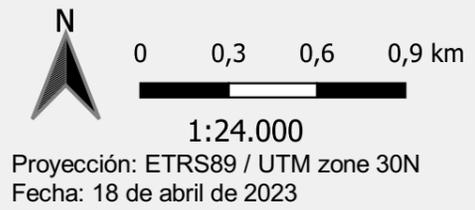


LINEA DE ALTA TENSIÓN MONLORA IV - VILLANUEVA P.3

Observaciones aves de la DIA



- ### Leyenda
- LAAT_ML4_VILL
 - Aves de la DIA
 - Águila real
 - Alimoche común
 - Buitre leonado
 - Chova piquirroja
 - Ganga ibérica
 - Grulla común
 - Milano real



LINEA DE ALTA TENSIÓN MONLORA IV - VILLANUEVA P.4

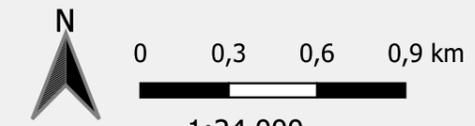
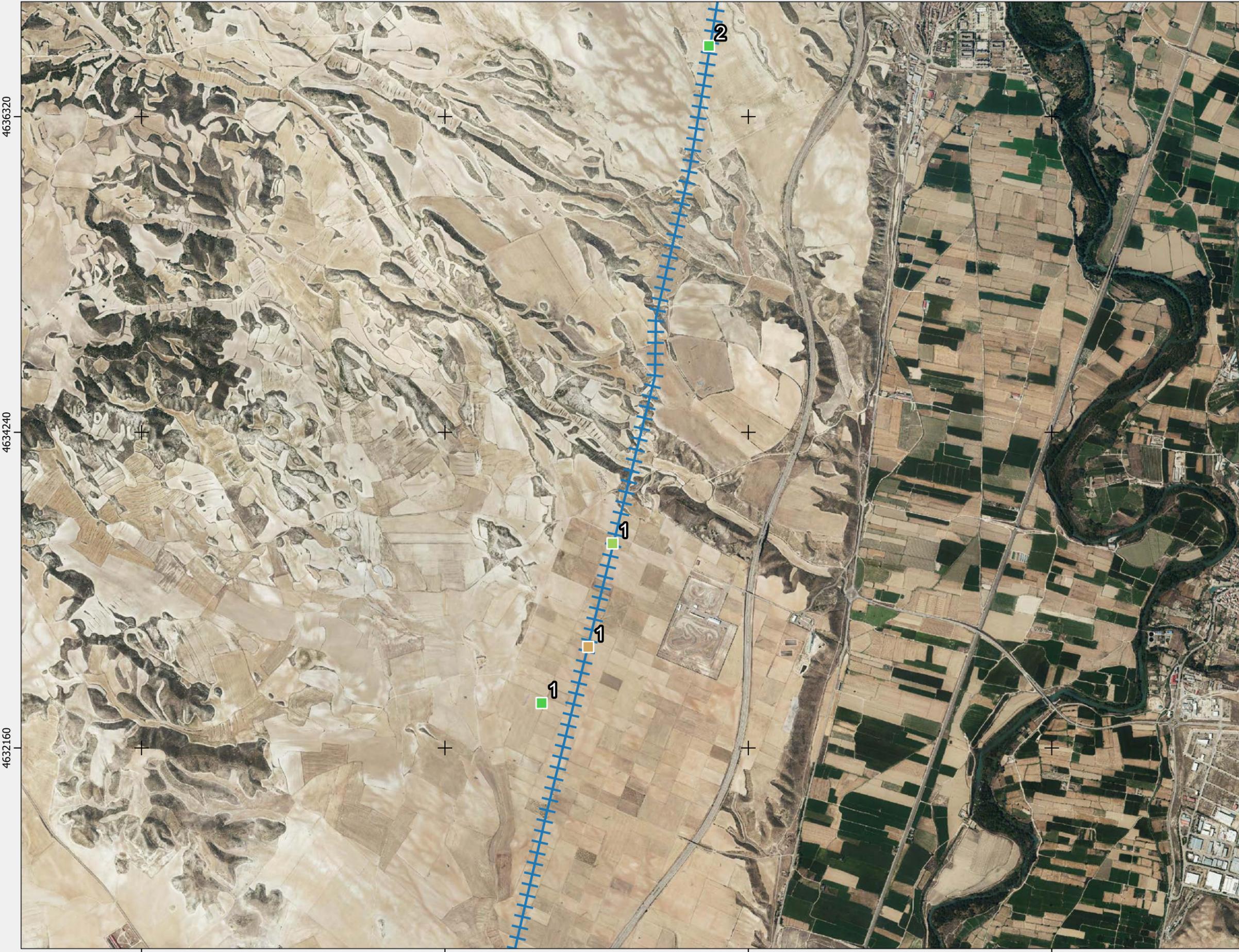
Observaciones aves de la DIA



Leyenda

LAAT_ML4_VILL

- Aves de la DIA
- Águila real
 - Alimoche común
 - Buitre leonado
 - Chova piquirroja
 - Ganga ibérica
 - Grulla común
 - Milano real



1:24.000
Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
Fecha: 18 de abril de 2023



4636320

4634240

4632160

678000

680000

682000

684000

LINEA DE ALTA TENSIÓN MONLORA IV - VILLANUEVA P.5

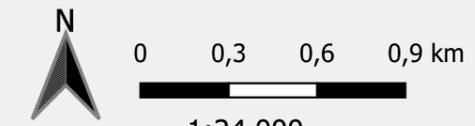
Observaciones aves de la DIA



Leyenda

LAAT_ML4_VILL

- Aves de la DIA
- Águila real
 - Alimoche común
 - Buitre leonado
 - Chova piquirroja
 - Ganga ibérica
 - Grulla común
 - Milano real

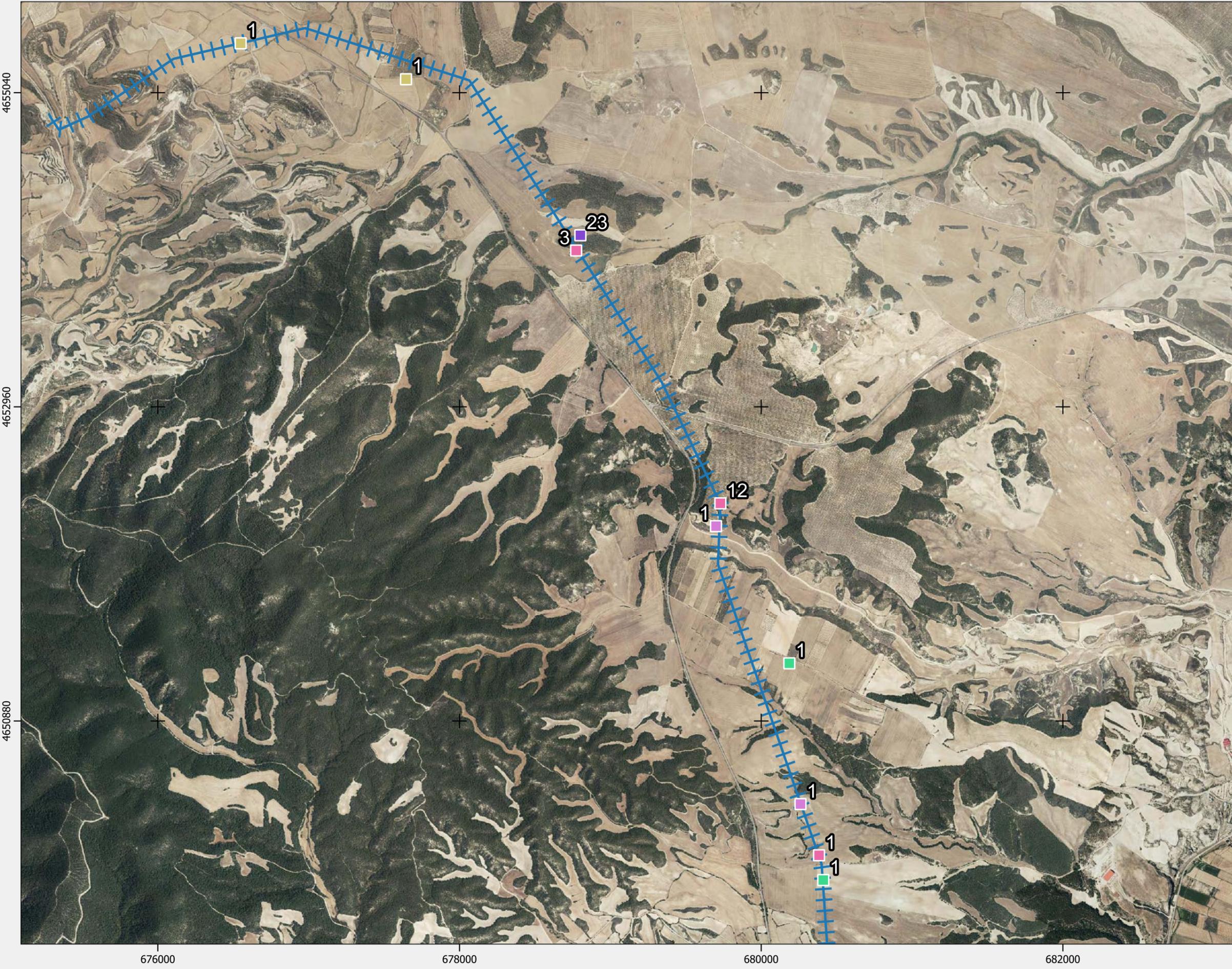


1:24.000
Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
Fecha: 18 de abril de 2023



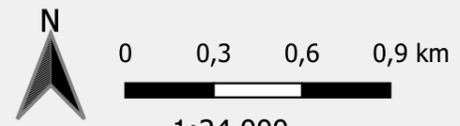
LINEA DE ALTA TENSIÓN MONLORA IV - VILLANUEVA P.1

Observaciones aves de intrés



Leyenda

- ++ LAAT_ML4_VILL
- Aves de interés
- Aguilucho lagunero
 - Avefría europea
 - Azor común
 - Busardo ratonero
 - Cernícalo vulgar
 - Corneja común
 - Cuervo grande
 - Grajilla occidental
 - Milano negro
 - Mochuelo europeo
 - Paloma bravía
 - Paloma torcaz
 - Perdiz roja
 - Urraca



1:24.000
Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
Fecha: 18 de abril de 2023



LINEA DE ALTA TENSIÓN MONLORA IV - VILLANUEVA P.2

Observaciones aves de intrés

CHR_020MLA_GI_CUA010MAPABASES_230418_V01

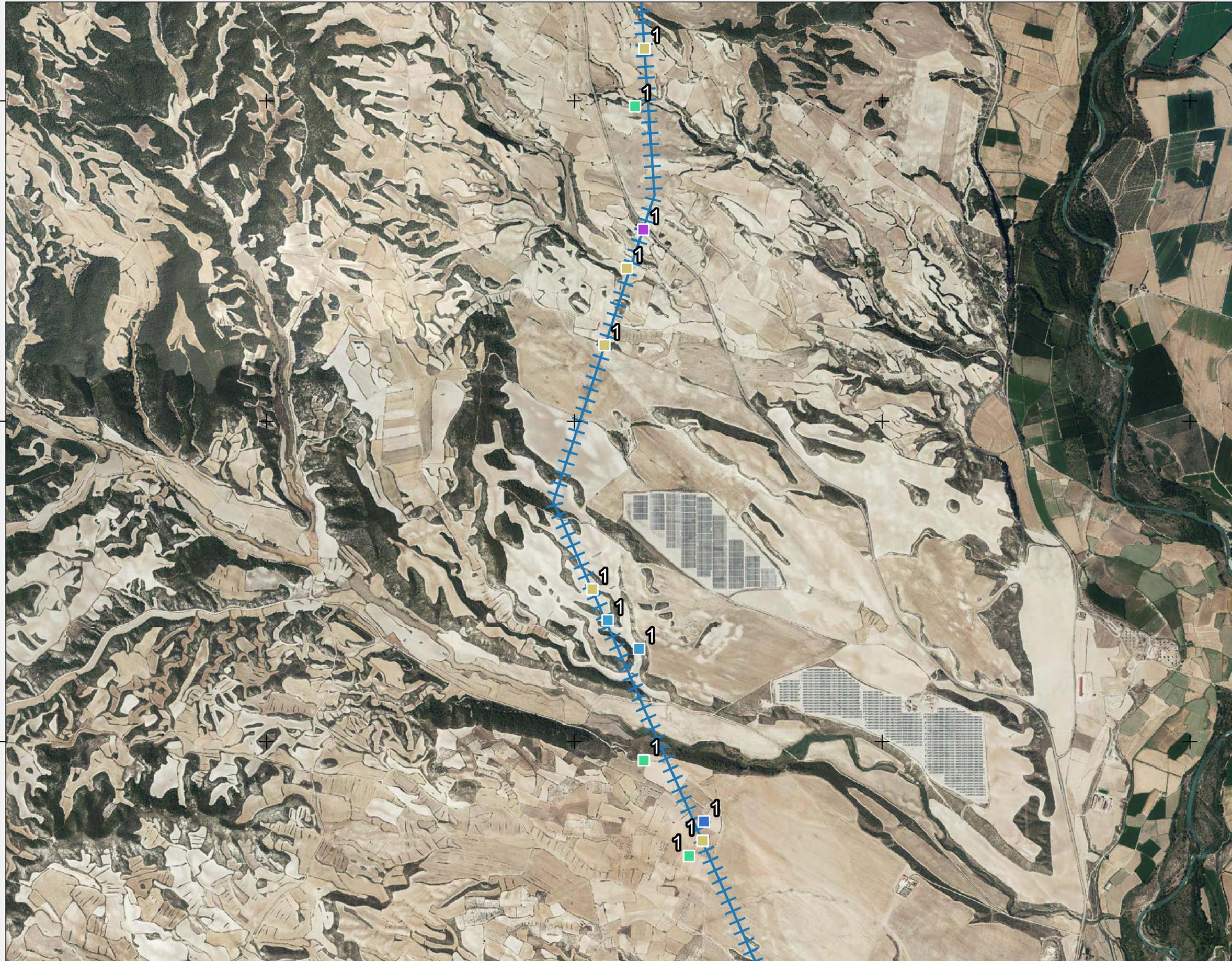


Leyenda

LAAT_ML4_VILL

Aves de interés

- Aguilucho lagunero
- Avefría europea
- Azor común
- Busardo ratonero
- Cernícalo vulgar
- Corneja común
- Cuervo grande
- Grajilla occidental
- Milano negro
- Mochuelo europeo
- Paloma bravía
- Paloma torcaz
- Perdiz roja
- Urraca



1:24.000
Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
Fecha: 18 de abril de 2023



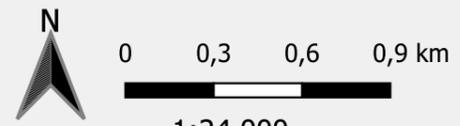
LINEA DE ALTA TENSIÓN MONLORA IV - VILLANUEVA P.3

Observaciones aves de intrés



Leyenda

- LAAT_ML4_VILL
- Aves de interés
- Aguilucho lagunero
 - Avefría europea
 - Azor común
 - Busardo ratonero
 - Cernícalo vulgar
 - Corneja común
 - Cuervo grande
 - Grajilla occidental
 - Milano negro
 - Mochuelo europeo
 - Paloma bravía
 - Paloma torcaz
 - Perdiz roja
 - Urraca



1:24.000
 Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
 Fecha: 18 de abril de 2023



LINEA DE ALTA TENSIÓN MONLORA IV - VILLANUEVA P.4

Observaciones aves de intrés

CHR_020MLA_GI_CUA010MAPABASES_230418_V01



Leyenda

LAAT_ML4_VILL

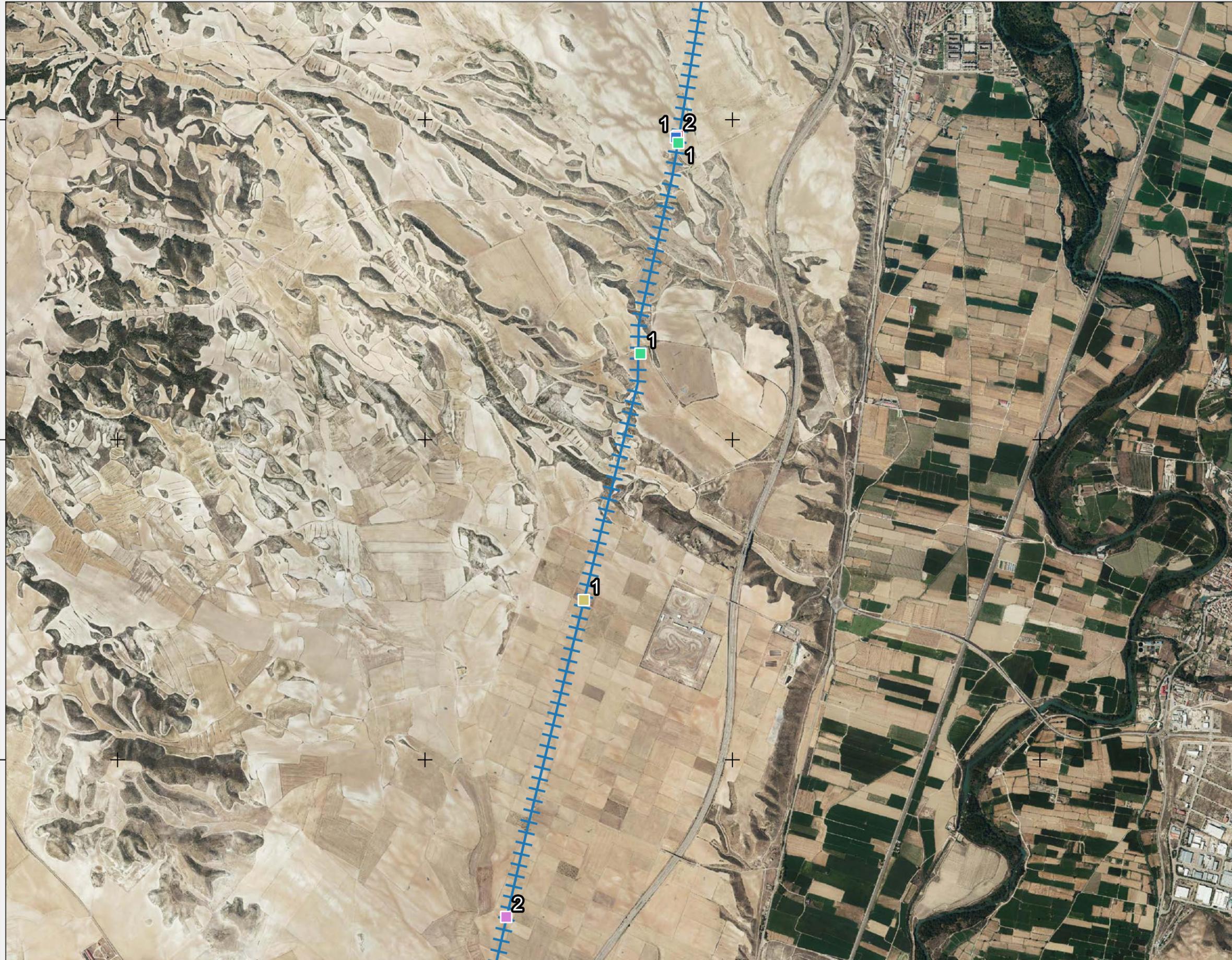
Aves de interés

- Aguilucho lagunero
- Avefría europea
- Azor común
- Busardo ratonero
- Cernícalo vulgar
- Corneja común
- Cuervo grande
- Grajilla occidental
- Milano negro
- Mochuelo europeo
- Paloma bravía
- Paloma torcaz
- Perdiz roja
- Urraca



1:24.000

Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
Fecha: 18 de abril de 2023



678000

680000

682000

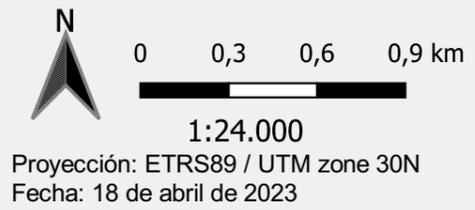
684000

LINEA DE ALTA TENSIÓN MONLORA IV - VILLANUEVA P.5

Observaciones aves de intrés



- ### Leyenda
- ⊕ LAAT_ML4_VILL
- Aves de interés
- Aguilucho lagunero
 - Avefría europea
 - Azor común
 - Busardo ratonero
 - Cernícalo vulgar
 - Corneja común
 - Cuervo grande
 - Grajilla occidental
 - Milano negro
 - Mochuelo europeo
 - Paloma bravía
 - Paloma torcaz
 - Perdiz roja
 - Urraca



ANEXO 4

Fichas de Control – Balizas salva-pájaros

ORIGEN DE CONTROL:

Nº18. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

ESTADO DE LAS BALIZAS SALVA-PÁJAROS

FECHA: 22/02/23

CONTROL:

Seguimiento del estado de las balizas salvapájaros y materiales aislantes en LAAT ML4

PROYECTOS:

020LATML4

PUNTOS DE CONTROL:

Se revisó el estado de las balizas salvapájaros y materiales aislantes de los 112 apoyos y vanos de la línea eléctrica.

IMÁGENES:



Fig.1. Estado general de balizas salva-pájaros y señalización de los apoyos.

ORIGEN DE CONTROL:

Nº18. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

ESTADO DE LAS BALIZAS SALVA-PÁJAROS

FECHA: 22/02/23

CONTROL:

Seguimiento del estado de las balizas salvapájaros y materiales aislantes en LAAT ML4

RESULTADOS Y CONCLUSIONES:

- Siguiendo el condicionado de la DIA se establece: *“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.”*

- Se revisaron los apoyos y su señalización, balizas salvapájaros y los materiales aislantes. Las balizas salvapájaros y materiales aislantes siguen todas en buen estado de conservación. La señalización de los apoyos, en los pilotes de hormigón es legible, pero algunas de las placas se han caído (apoyo 59) o se ha perdido la serigrafía.