

ESTUDIO FAUNÍSTICO PREOPERACIONAL EN LOS EMPLAZAMIENTOS DE PARQUES FOTOVOLTAICOS UBALZA II (CICLO ANUAL 2024) Y UBALZA (SEGUNDO CICLO ANUAL)



Promovido por Cañaveras Solar S.L. en Agurain/Salvatierra (Álava)

INFORME FINAL

Enero 2025

ÍNDICE

1. OBJETO	2
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	5
3. METODOLOGÍA	20
3.1. Recopilación de información	27
3.2. Diseño/replanteo del trabajo de campo (definición del alcance y área de estudio)	29
3.3. Aves comunes en invierno (método SACIN)	36
3.4. Aves comunes reproductoras (método SACRE)	39
3.5. Aves nocturnas (método NOCTUA)	42
3.6. Puntos de observación e itinerarios en vehículo	45
3.6.1. Censos de humedales	48
3.7. Censo de aguiluchos	50
3.8. Mesomamíferos y ungulados silvestres	57
4. ÁREAS DE INTERÉS FAUNÍSTICO Y NORMATIVA RELACIONADA	60
5. ESPECIES DETECTADAS	69
5.1. Aves comunes en invierno	70
5.2. Aves comunes potencialmente reproductoras	72
5.3. Aves nocturnas	74
5.4. Puntos de observación e itinerarios en vehículo	75
5.4.1. Aves acuáticas	78
5.4.2. Aguiluchos	86
5.5. Mesomamíferos y ungulados silvestres	87
5.6. Especies detectadas: resultado global	93
6. CATÁLOGO DE ESPECIES	103
7. ANÁLISIS DE LAS ESPECIES DE MAYOR INTERÉS DE CONSERVACIÓN... ..	112
7.1. Aguiluchos	113
7.2. Otras rapaces de interés	137
7.3. Aves acuáticas y zancudas de interés	143
7.4. Otros passeriformes de interés	144
7.5. Mesomamíferos de mayor interés de conservación	145
7.6. Herpetofauna de mayor interés de conservación	149
8. PROPUESTA DE MEDIDAS CORRECTORAS / PROTECTORAS / COMPENSATORIAS	151
9. CONSIDERACIONES FINALES	158

1. OBJETO

Cañaveras Solar, S.L. encarga a Consultora de Recursos Naturales, S.L. la realización del estudio faunístico preoperacional (ciclo anual 2024) del emplazamiento de parque fotovoltaico denominado UBALZA II, proyectado en Álava en el municipio alavés de Agurain/Salvatierra.

Preliminarmente, en la misma zona, se ha completado un estudio faunístico (ciclo anual 2023) del proyecto denominado UBALZA, planteado sobre 4 parcelas que sumaban 53 hectáreas, con línea de evacuación de 3-4 km hasta la localidad de Guereñu, municipio de Iruña-Gauna.

Consultora de Recursos Naturales (CRN) es una empresa con más de 30 años de trayectoria que dispone de un equipo técnico multidisciplinar con contrastada experiencia en estudios del medio natural. Como ejemplos relacionados con el objeto de este trabajo, hay que señalar que este equipo ha desarrollado los más recientes estudios faunísticos preoperacionales de parques fotovoltaicos (y respectivas líneas de evacuación) en Álava y Navarra.

Igualmente, CRN ha realizado la práctica totalidad de los estudios avifaunísticos preoperacionales de los emplazamientos de parques eólicos de la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV), así como llevado a cabo el seguimiento en fase de funcionamiento de los mismos.

También, en relación con otras infraestructuras energéticas, CRN ha sido la asistencia técnica para Gobierno Vasco en la designación de Zonas de Protección de avifauna en relación a tendidos eléctricos y su corrección o mejora.

Dispone igualmente de amplia experiencia en evaluación de impacto ambiental de infraestructuras energéticas, tanto de proyectos de líneas eléctricas como de parques eólicos y fotovoltaicos en la CAPV y en la Comunidad Foral de Navarra.

Finalmente, los múltiples estudios faunísticos desarrollados en la provincia y también en el ámbito municipal de Salvatierra/Agurain, y más concretamente tras haber realizado prospecciones faunísticas, además de otras, durante todo el año 2023 ligadas al proyecto inicial UBALZA, suponen un gran y detallado conocimiento del área de estudio y sus valores naturales.

Finalizado el trabajo de campo, se ha elaborado el presente documento, completo y detallado informe faunístico preoperacional del proyecto de parque fotovoltaico UBALZA II. Este informe final se entrega acompañado de bases de datos y cartografía digital de los censos realizados (formato.shp), así como queda ilustrado con profuso material fotográfico.

Previamente se hizo entrega de informe preliminar de avance de resultados (estado del trabajo del ciclo anual del proyecto UBALZA II, a 10 de mayo de 2024), elaborado para su integración en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto (igualmente redactado por este equipo técnico). No obstante, el estudio ha continuado hasta completar un ciclo anual completo de prospecciones de campo.

Se describen la metodología aplicada y los resultados obtenidos. Además de los resultados en cuanto a presencia, ausencia y valoración de las especies, se propondrán medidas protectoras, correctoras y compensatorias en relación a la fauna en general, con especial atención a las especies amenazadas potencialmente presentes.

Al incluir parcelas del proyecto inicial UBALZA, el presente informe recoge los resultados finales que arrojó el estudio del primer ciclo anual completo, de 2023, realizado por este equipo técnico en el mismo área.

Al respecto, el promotor ha compartido con este equipo técnico un informe emitido por la Dirección Patrimonio Natural y Cambio Climático, de la Viceconsejería de Sostenibilidad Ambiental del Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente de Gobierno Vasco, en el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto UBALZA. Dicho informe, respecto del informe faunístico preoperacional elaborado por CRN (ciclo anual 2023), dice literalmente:

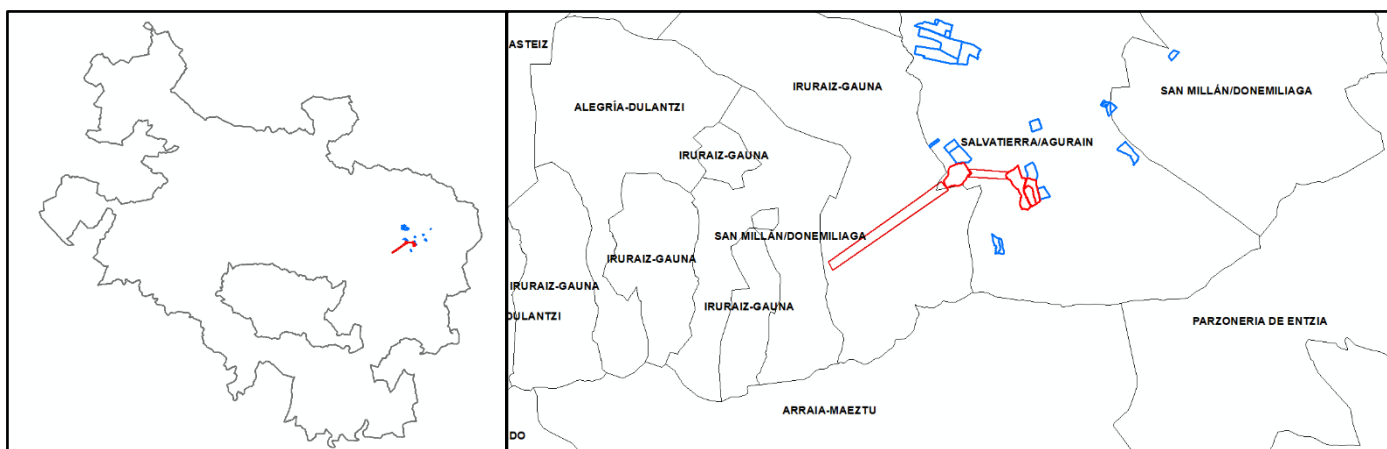
«que se considera correcto y muy completo [...] se ajusta a la “Guía sobre el contenido de los estudios de impacto ambiental de los parques fotovoltaicos” elaborada por el Gobierno Vasco, y cumple asimismo con las prescripciones técnicas del documento de Avance del PTS de Energías Renovables de Euskadi (anexo I) y de la “Guía metodológica para la valoración de las repercusiones de las instalaciones solares sobre especies de avifauna esteparia” del MITECO [...] ha abarcado un ámbito muy superior al ocupado por las instalaciones [...] aporta datos detallados de los muestreos realizados y de las especies detectadas en cada caso, y realiza un análisis específico de las especies de mayor interés para la conservación detectadas en el ámbito de estudio. [...] presenta una propuesta de medidas protectoras, correctoras y compensatorias [...] algunas ya forman parte del proyecto y han servido para su rediseño [...] esta Dirección valora como correctas y adecuadas las medidas preventivas, correctoras y compensatorias, así como las medidas de control recogidas por el Programa de vigilancia ambiental (PVA), propuestas por el EsIA en relación con la fauna.»

Por último, hay que indicar que en el correspondiente informe emitido por el órgano ambiental de Diputación Foral de Álava, no se hace alusión alguna ni valora o analiza el estudio faunístico preoperacional del ciclo anual 2023 (informe de 22 mayo 2024, emitido conjuntamente por el Servicio de Sostenibilidad Ambiental y el Servicio de Patrimonio Natural, en el procedimiento de EIA del proyecto de parque fotovoltaico UBALZA).

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto de parque fotovoltaico denominado UBALZA II se planteó inicialmente sobre 21 parcelas¹ del municipio de Salvatierra/Agurain y San Millán/Donemiliaga, con una superficie total de 129 hectáreas, en la Llanada Alavesa.

En la siguiente figura se representa el proyecto inicial UBALZA (en **rojo**, incluida traza de evacuación) estudiado en 2023, y parcelas que inicialmente el promotor solicitó que se incluyeran en el área de estudio de 2024.



Era pretensión del promotor que el estudio faunístico del ciclo anual 2024 abarcara todas las parcelas de ambos proyectos, lo que, para el proyecto inicial UBALZA, supondría acometer **un doble trabajo de estudio faunístico cubriendo un segundo ciclo anual completo** (excluyendo la línea de evacuación que ya fue estudiada en 2023).

Como se puede ver a continuación, se analizaron inicialmente más parcelas (amarillas en el mapa siguiente) dentro del ámbito total del estudio, y la implantación final de UBALZA y UBALZA II se ha ajustado a medida que avanzaba la tramitación y en base a parcelas arrendadas.

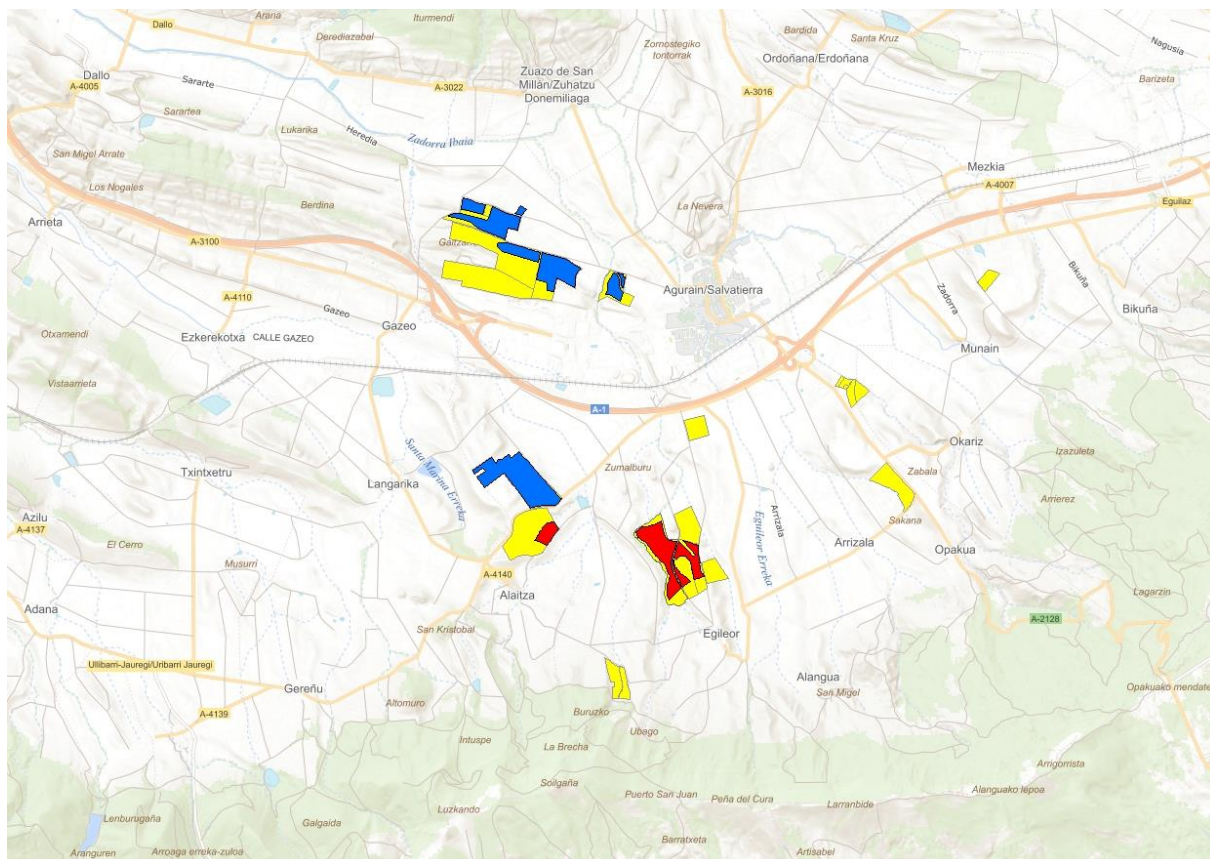
Gracias al sobredimensionamiento del proyecto inicial, el proyecto finalmente sometido al procedimiento de evaluación de impacto ambiental queda dentro del alcance superficial del área de estudio faunístico preoperacional–ciclo anual 2024.

¹ Según superficie catastral de las parcelas en negociación, según listados remitidos por el promotor a CRN en correos electrónicos de fechas 8 y 28 de noviembre de 2023.

ESTUDIO FAUNÍSTICO PREOPERACIONAL EN LOS EMPLAZAMIENTOS DE PARQUES FOTOVOLTAICOS UBALZA II (CICLO ANUAL 2024) Y UBALZA (SEGUNDO CICLO ANUAL)

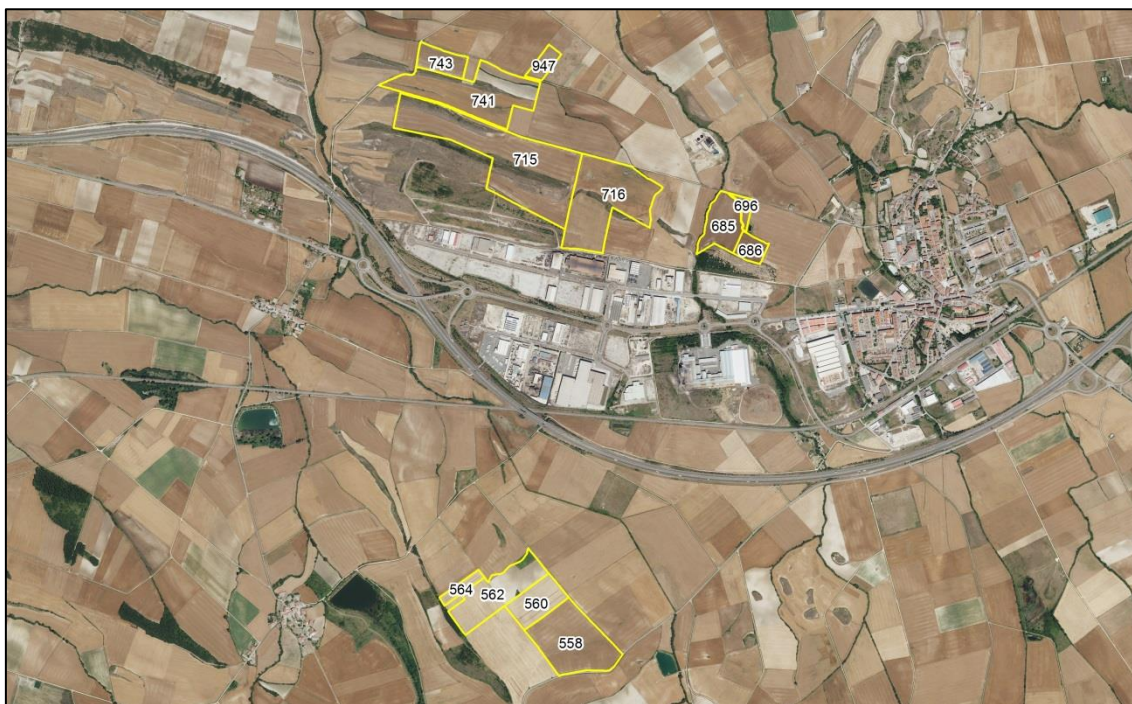
Parcelas objeto de estudio

■ UBALZA ■ UBALZA II ■ otras parcelas



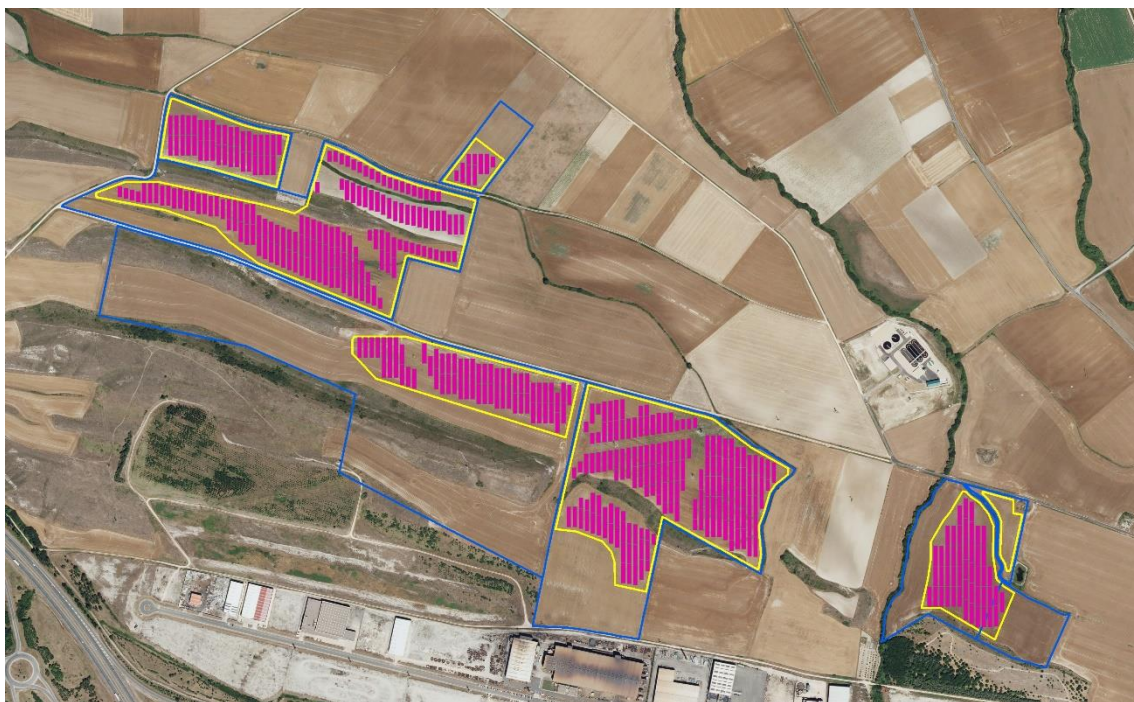
Independientemente del diseño en anteproyecto sobre el que se aborda el estudio faunístico, el área considerada en el mismo abarca una extensión mucho mayor para disponer siempre de información ante posibles cambios en la fase de redacción del proyecto final, es decir, para que el estudio faunístico sea totalmente válido, independientemente del diseño final. También, porque como se explicará más adelante, era necesario un estudio de la población de aguiluchos en un radio hasta 5 km a las parcelas.

Finalmente, estas son las parcelas que el promotor ha seleccionado para desarrollar el proyecto de parque fotovoltaico UBALZA II: se trata de 12 parcelas rústicas del municipio de Agurain/Salvatierra que suman 89 hectáreas, dedicadas en su mayor parte al uso agrícola: monocultivos intensivos de arado, siembra y recolección anual.

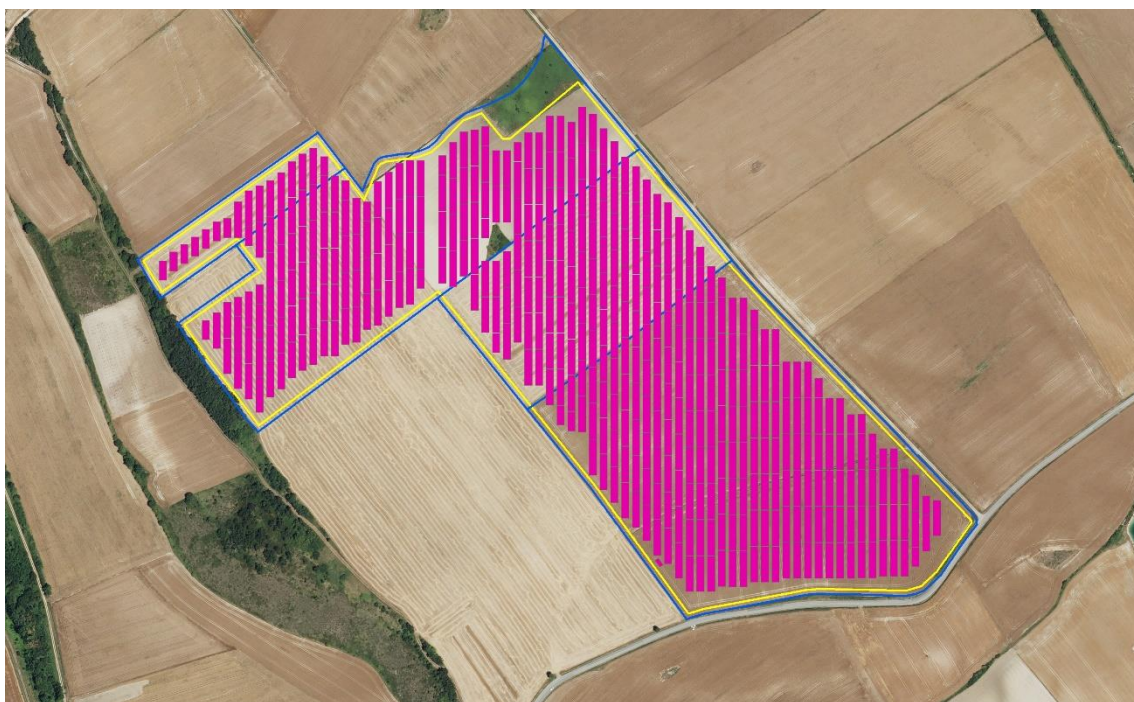


No obstante, no toda la superficie de las parcelas es ocupada por la instalación UBALZA II, tal como se refleja en las siguientes figuras: línea azul=parcelas / línea amarilla=vallados / morado=*trackers*:

Parcelas del proyecto FV UBALZA II – sector NORTE



Parcelas del proyecto FV UBALZA II – sector SUR



Como describe el Estudio de Impacto Ambiental, con el fin de integrar el parque fotovoltaico en la normativa sectorial vigente y en tramitación, en materia de ordenación del territorio, parte de los terrenos de las parcelas que integran el parque fotovoltaico FV UBALZA II se excluyen de la ocupación del mismo.

De esta forma, las parcelas ocupan una superficie total de 89,30 hectáreas, mientras que el parque fotovoltaico presenta una ocupación máxima de 55,23 ha.

El 38,15% de la superficie de las parcelas no es ocupada por el parque fotovoltaico, porcentaje que asciende al 50% en el caso de las parcelas del sector NORTE (ver siguiente tabla):

Descripción catastral de las parcelas (Fuente: Catastro DFA -26/04/2024) y ocupación del proyecto de parque fotovoltaico FV UBALZA

	Pol.	Parcela	Tipo terreno	Uso principal	Superficie parcela (ha)	Superficie ocupación (ha)	% ocupación
SECTOR NORTE	1	685	Rústico	Agrario	4,74	2,75	57,99%
		686	Rústico	Agrario	1,78	0,33	18,34%
		696	Rústico	Agrario	0,83	0,48	57,37%
		715	Rústico	Agrario	24,06	4,40	18,29%
		716	Rústico	Agrario	14,82	10,83	73,06%
		741	Rústico	Agrario	13,43	10,06	74,91%
		743	Rústico	Agrario	2,95	2,55	86,70%
		947	Rústico	Agrario	1,50	0,64	42,59%
	Subtotal NORTE				64,11	32,04	49,98%
SECTOR SUR	1	558	Rústico	Agrario	11,11	10,51	94,63%
		560	Rústico	Agrario	4,57	4,39	95,94%
		562	Rústico	Agrario	8,27	7,28	88,12%
		564	Rústico	Agrario	1,25	1,03	82,31%
	Subtotal SUR				25,2	23,21	92,10%
TOTAL					89,31	55,25	61,86%

La siguiente figura representa las parcelas del proyecto de parque fotovoltaico (PFV) UBALZA II, la línea de interconexión entre los sectores que componen la planta solar (línea azul discontinua) y la línea de evacuación (LEV) hasta subestación colectora 'SET San Millán' (línea azul continua).

El área de estudio 2024 comprende la interconexión NORTE-SUR, pero no todo el trazado de la línea de evacuación hasta conexión a red, para el que ya se dispone de todo el ciclo anual 2023.

Parcelas del proyecto y línea de evacuación



A continuación se ofrecen algunas fotografías de las parcelas del proyecto UBALZA II obtenidas en 2024: ²

² Para ver fotografías del trazado de la línea de evacuación y de la parcela de conexión a red, se remite al informe faunístico del ciclo anual 2023, elaborado por este mismo equipo técnico; que además incluye, claro, reporte fotográfico de las parcelas del proyecto de parque fotovoltaico UBALZA.

PARCELAS UBALZA II – ZONA SUR



Panorámica, 10/07/2024



Panorámica, 10/07/2024



10/07/2024

ESTUDIO FAUNÍSTICO PREOPERACIONAL EN LOS EMPLAZAMIENTOS DE PARQUES FOTOVOLTAICOS
UBALZA II (CICLO ANUAL 2024) Y UBALZA (SEGUNDO CICLO ANUAL)



Panorámica, 10/07/2024



20/04/2023



20/08/2024

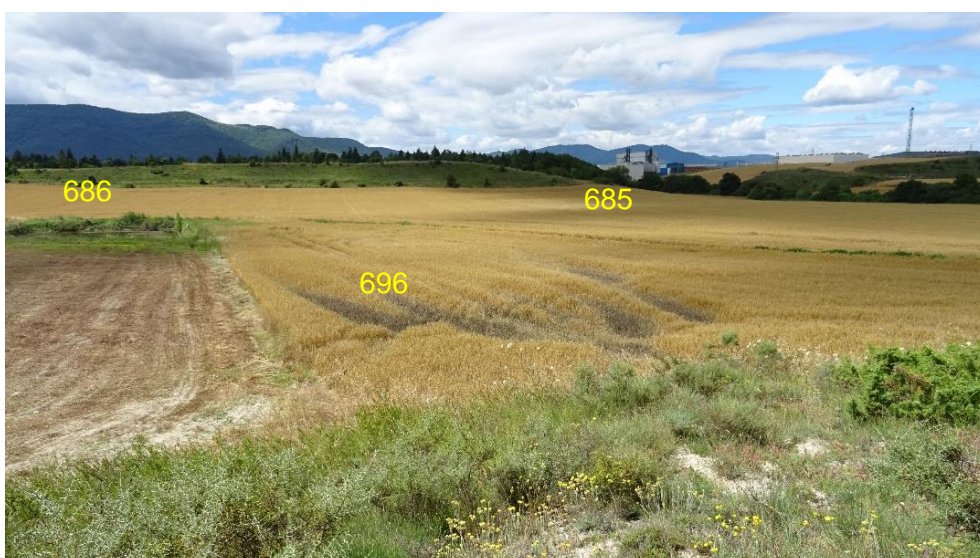
ESTUDIO FAUNÍSTICO PREOPERACIONAL EN LOS EMPLAZAMIENTOS DE PARQUES FOTOVOLTAICOS
UBALZA II (CICLO ANUAL 2024) Y UBALZA (SEGUNDO CICLO ANUAL)



PARCELAS UBALZA II – ZONA NORTE



12/01/2024



10/07/2024



Panorámica, 10/07/2024

ESTUDIO FAUNÍSTICO PREOPERACIONAL EN LOS EMPLAZAMIENTOS DE PARQUES FOTOVOLTAICOS
UBALZA II (CICLO ANUAL 2024) Y UBALZA (SEGUNDO CICLO ANUAL)



12/01/2024

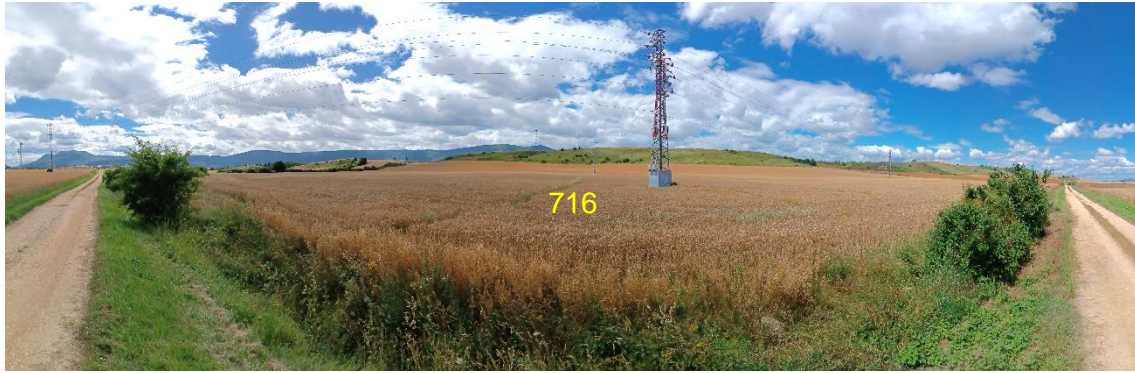


10/07/2024



10/07/2024

ESTUDIO FAUNÍSTICO PREOPERACIONAL EN LOS EMPLAZAMIENTOS DE PARQUES FOTOVOLTAICOS
UBALZA II (CICLO ANUAL 2024) Y UBALZA (SEGUNDO CICLO ANUAL)



Panorámica, 10/07/2024



12/01/2024



10/07/2024

ESTUDIO FAUNÍSTICO PREOPERACIONAL EN LOS EMPLAZAMIENTOS DE PARQUES FOTOVOLTAICOS
UBALZA II (CICLO ANUAL 2024) Y UBALZA (SEGUNDO CICLO ANUAL)



10/07/2024



10/07/2024



10/07/2024

ESTUDIO FAUNÍSTICO PREOPERACIONAL EN LOS EMPLAZAMIENTOS DE PARQUES FOTOVOLTAICOS
UBALZA II (CICLO ANUAL 2024) Y UBALZA (SEGUNDO CICLO ANUAL)



10/07/2024



12/01/2024



10/07/2024

ESTUDIO FAUNÍSTICO PREOPERACIONAL EN LOS EMPLAZAMIENTOS DE PARQUES FOTOVOLTAICOS
UBALZA II (CICLO ANUAL 2024) Y UBALZA (SEGUNDO CICLO ANUAL)



Panorámica, 10/07/2024



10/07/2024



10/07/2024

3. METODOLOGÍA

La metodología de campo planteada tiene por objeto la realización de un seguimiento anual de avifauna en el emplazamiento del parque fotovoltaico. El alcance del trabajo incluye también muestreos de mesomamíferos y ungulados silvestres, así como haber recabado información sobre el resto de mamíferos y herpetofauna (anfibios y reptiles) de interés de conservación.

La metodología que se planteó inicialmente perseguía la caracterización de la avifauna (comunidad ornítica) que potencialmente hace uso de la zona, considerando las cuatro estaciones del ciclo anual, con especial atención a las aves potencialmente reproductoras y a aquellas que pudieran utilizar el emplazamiento como zona de reposo o alimentación durante las migraciones prenupcial y postnupcial, así como en la invernada.

El planteamiento metodológico inicial (enero 2024) se basó en la experiencia de CRN en el conocimiento de los requisitos de alcance y objetivos que este tipo de estudios preoperacionales son requeridos por parte de la administración medioambiental de Euskadi (planteamiento metodológico similar al empleado en el estudio del ciclo anual 2023).

La metodología se ajusta a la *Guía sobre el Contenido de los Estudios de Impacto Ambiental de los Parques Fotovoltaicos*³ de Gobierno Vasco. También cumple con las prescripciones recogidas en el *documento de avance del Plan Territorial Sectorial de las Energías Renovables en Euskadi* (PTS EERR)⁴, que en su Anexo I contiene las pautas para el diseño, ejecución y explotación de proyectos de energía renovable, en concreto los criterios relativos a evaluación de impacto ambiental; en su punto 1.3.1, describe los contenidos mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental y Documentos Ambientales.

Se considera que el alcance inicialmente previsto del estudio satisface sobradamente los requerimientos de evaluación ambiental para el grupo de las aves. Y, en cuanto a otros grupos de la fauna terrestre, se ha advertido que los mamíferos son objeto de atención especial por parte del documento de avance del PTS EERR por el potencial impacto sobre la movilidad, debido principalmente a la superficie ocupada y al efecto barrera que pudieran entrañar los vallados perimetrales de los parques fotovoltaicos; por ello se consideró importante analizar la conectividad ecológica.

³https://eu.euskadi.eus/contenidos/documentacion/analisis_renovables/es_def/adjuntos/EsIA-PF.pdf

⁴<https://www.euskadi.eus/proceso-para-la-elaboracion-del-plan-territorial-sectorial-de-las-energias-renovables-en-euskadi/web01-a2energi/es/>

En relación a este último aspecto, se ha recabado información relativa a la red de corredores ecológicos de interés autonómico, comarcal y local, y recomendaciones sobre gestión de vallados desde el punto de vista faunístico/conectividad: a) sugerencias sobre redimensionamiento o modificación de algunos de sus límites proyectados en aras de la reducción del impacto ambiental, y b) propuesta de medidas correctoras para la mejora, precisamente, de la conectividad ecológica que tanto peso recibe por parte del documento de avance del PTS de energías renovables de Euskadi: *«Si derivado del vallado de alguna instalación energética renovable se evidenciarán impactos relevantes sobre la conectividad ecológica, se tomarán las medidas preventivas y correctoras oportunas destinadas al mantenimiento o mejora de la permeabilidad de la zona de implantación del proyecto»*.

Finalmente, indiquemos que la metodología planteada satisface igualmente los requerimientos recogidos en la Guía metodológica para la valoración de repercusiones de las instalaciones solares sobre especies de avifauna esteparia, editada por el Ministerio (MITECO):⁵ *“con carácter general, los trabajos de campo deberían desarrollarse durante al menos un ciclo anual para detectar la presencia y fenología de las diferentes especies presentes en la zona, considerando las distintas fases de su ciclo vital, de manera que se contraste y complete sobre el terreno la información recabada en la fase de gabinete. Aunque es recomendable que en los muestreos se identifiquen todas las especies de aves detectadas, el estudio deberá centrarse en las especies más representativas de estos ambientes, en concreto, se deberá centrar el estudio en las que figuran en la siguiente tabla (Tabla 1)”*.

Adelantemos ya que solo 3 de las 16 especies de este listado estarían potencialmente presentes en el área de estudio: bisbita campestre (*Anthus campestris*), aguilucho pálido (*Circus cyaneus*) y aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), aunque también se adelanta que el bisbita no fue detectado en 2023.

⁵ https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-especies/especies-silvestres/Guia_metodologica_repercusiones_instalaciones_solares_especies_avifauna_esteparia.aspx

Especie	Categoría CEEA
Bisbita campestre (<i>Anthus campestris</i>)	LESRPE
Alcaraván <i>Burhinus oedicnemus</i> ssp. <i>oedicnemus</i> <i>B. oedicnemus</i> ssp. <i>Distinctus</i>	LESRPE V
Terrera común (<i>Calandrella brachydactyla</i>)	LESRPE
Terrera marismeña (<i>Calandrella rufescens</i>)	LESRPE
Alondra ricotí (<i>Chersophilus duponti</i>)	V
Hubara (<i>Chlamydotis undulata</i>)	EP
Aguilucho pálido (<i>Circus cyaneus</i>)	LESRPE
Aguilucho cenizo (<i>Circus pygargus</i>)	V
Corredor sahariano (<i>Cursorius cursor</i>)	V
Cernícalo primilla (<i>Falco naumanni</i>)	LESRPE
Calandria (<i>Melanocorypha calandra</i>)	LESRPE
Avutarda (<i>Otis tarda</i>)	LESRPE
Ganga ibérica (<i>Pterocles alchata</i>)	V
Ganga ortega (<i>Pterocles orientalis</i>)	V
Tarabilla canaria (<i>Saxicola dacotiae</i>)	V
Sisón (<i>Tetrax tetrax</i>)	V

Tabla 1: Especies representativas de los medios esteparios de España. (V vulnerable en el CEEA Catálogo Español de Especies Amenazadas, LESRPE Listado de Especies en Régimen de Protección Especial)

La realización de un segundo censo de aguiluchos en el año 2024 fue planteada como medida compensatoria en el informe faunístico anterior, para conocer cómo había podido afectar a estas aves la excepcional granizada ocurrida el 6 de julio de 2023; se describió entonces lo siguiente:

«NOTA: El 6 de julio de 2023 se visitó en horario matinal el área de estudio para realización de censos desde puntos de observación e itinerarios en vehículo, pero esa misma tarde tuvo lugar una fuerte granizada que ocasionó cuantiosos destrozos en el área de estudio, así como en otras zonas de la Llanada Alavesa, como también en la propia capital alavesa, Vitoria-Gasteiz. Fue un excepcional fenómeno meteorológico, por granizos superiores a los 5 cm de diámetro, que tuvo un efecto devastador sobre la avifauna, con mortalidad tanto de pollos y aves jóvenes de múltiples especies, como también de individuos adultos: y se vieron especialmente afectadas, claro está, las aves que crían en campo abierto como los propios aguiluchos cenizo y pálido. Sin duda, este hecho ha debido influir en los resultados de la segunda mitad del ciclo anual 2023 estudiado, sobre todo en lo que a aves reproductoras se refiere.»

Sintéticamente, la metodología propuesta y la estructura son:

1. Recopilación de información
2. Trabajo de campo (ciclo anual)
 - 2.1. Diseño/replanteo del trabajo de campo (definición del alcance y área de estudio)
 - 2.2. Aves comunes en invierno
 - 2.3. Aves comunes reproductoras
 - 2.4. Aves nocturnas
 - 2.5. Puntos de observación e itinerarios en vehículo (incluye humedales)
 - 2.6. Censo de aguiluchos
 - 2.7. Mesomamíferos y ungulados silvestres
3. Análisis y elaboración de informes

A continuación se ofrece cómo queda la planificación inicial de los trabajos que se planteó para cubrir el ciclo anual 2024, actualizada una vez finalizado el estudio (la previsión inicial muchas veces se ve condicionada por la climatología u otros imprevistos).

- 12 meses de prospecciones que, simulando el inicio del trabajo de campo en enero de 2024, se extendería hasta diciembre de 2024; aunque finalmente algunos trabajos no se pudieron abordar en enero de 2024 y de ahí que el estudio se ha extendido finalmente hasta enero 2025.
- Contemplando 2 meses para elaboración del informe final, a contar desde la última prospección, éste se entregaría en febrero 2025; sin embargo, finalmente se ha elaborado y entregado a finales de enero de 2025.

Además, se agendó un informe preliminar de avance de resultados que inicialmente se contemplaba entregar mediado el ciclo anual.

En el cronograma de la página siguiente se indican las fechas de trabajo de campo desarrollado:

ESTUDIO FAUNÍSTICO PREOPERACIONAL EN LOS EMPLAZAMIENTOS DE PARQUES FOTOVOLTAICOS
UBALZA II (CICLO ANUAL 2024) Y UBALZA (SEGUNDO CICLO ANUAL)

Cronograma ejecución ⁶ (se indican las fechas del trabajo de campo desarrollado)	año 2024												2025
	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene
1. Recopilación información	✓	✓	✓	✓	✓								
2. Trabajo campo (12 MESES)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2.1. Diseño/replanteo (fotos parcelas)	12,25							20					
2.2. Aves comunes en invierno (SACIN)		18,26										(⁷)	
2.3. Aves comunes reproductoras (SACRE)					9	6							
2.4. Aves nocturnas (NOCTUA)	25		21,24		7								
2.5. Puntos observación e itinerarios en vehículo (humedales)	--- (⁸) ---			19,22	9,10	6,10	11		30	1	26		14
	25	7	21	19	7,9	6	10,11 16,22		19,30		20,26	16	14
2.6. Censo de aguiluchos (CIRCUS)				19,22	7,9, 10,28	6,10 25	10,11 14,16 18,22						
2.7. Mesomamíferos y ungulados silvestres											28	2,10 16,23	2
3. Digitalización información			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4. Elaboración de informes					✓							✓	✓
5. Entrega informes					✓		(⁹)						✓

⁶ Habría que hacer las siguientes apreciaciones: a) algunas fechas se pudo aplicar más de un método de censo en diferente horario; b) para algunas metodologías y según la época del año, la prospección completa de todo el área de estudio pudo requerir varios días consecutivos; c) algunos días el trabajo de campo fue ejecutado por varios observadores desplegados por el amplio área de estudio.

⁷ Inicialmente se había planteado realizar una de las visitas invernales (SACIN) al final del ciclo anual (noviembre-diciembre 2024), pero se ha considerado oportuno concentrar el esfuerzo al principio del estudio, realizando las dos visitas en febrero 2024.

⁸ Aunque cualquier visita a la zona es válida para anotar aves-mediano grandes, las visitas de reconocimiento, los censos de algunos humedales o las visitas SACIN del 18 y 26 febrero 2024, no se pueden considerar como método específico de observación invernal de todo el emplazamiento de parque fotovoltaico. De ahí que se ha prolongado el trabajo de campo hasta enero de 2025 para disponer de al menos una aplicación invernal de este tipo de censo mediante puntos de observación e itinerarios en vehículo.

⁹ En el cronograma se agendó preliminarmente la entrega de un informe preliminar mediado el ciclo anual, en julio, pero finalmente se elaboró en mayo a petición del promotor (con trabajos ejecutados hasta 10 de mayo).

El trabajo de campo se ha desarrollado a lo largo de 36 visitas al emplazamiento realizadas desde el 12 de enero de 2024 al 14 de enero de 2025.

Este trabajo se añade al estudio de la misma zona a lo largo de un primer ciclo anual: 23 días de censo entre el 9 de enero y el 28 de noviembre de 2023.

En total, el área de estudio ha sido visitada 59 veces por el equipo técnico de Consultora de Recursos Naturales (a veces más de un técnico en cada visita):¹⁰

CICLO ANUAL	AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
I	2023	9 26	14 15 16 20	17	19 20 21	19	10 15 16	6 14	1 2		11 16 26 30	28	
II	2024	12 15 25	7 18 26	21 24	19 22	7 9 10 28	6 10 25	10 11 14 16 18 22	20	19 30	1	20 26 28	2 10 16 23
	2025	2 14											

¹⁰ Son más de 59 días ya que a veces se accede al lugar pero no se puede censar; como se explicó en el informe del ciclo anual anterior, no se pudo aplicar la metodología de censo prevista por climatología adversa el 5 julio y 18-19 de diciembre de 2023 (estas fechas ya no se incluyen en las tablas).

Fechas y números de censo (N) por metodologías, ciclos anuales 2023 y 2024

FECHA CENSO		Diseño/ replanteo (fotos parcelas)	Escucha nocturna (NOCTUA)	Censo humedales	Transectos invernales (SACIN)	Observación/ itinerarios 4x4	Censo aguiluchos (CIRCUS)		Estaciones primaverales (SACRE)	Observación nocturna (FOTOTR.)
Mes	Día						<2 KM y emplazamiento	>2-5 KM al emplazamiento		
2023 ENE	9	(1) CRN		(1)		(1)				
	26	(2) CRN – CAÑAVERAS SOLAR		(2)						
FEB	14			(3)	(1)					
	15									
	16		(1)							
	20			(2)						
MAR	17			(4)		(2)				
ABR	----- ENTREGA PARCIAL (informe preliminar de avance de resultados, abril 2023) -----									
	19		(2)	(5)						
	20				(3)	(1)	(1)			
	21									
MAY	19			(6)			(2)		(1)	
JUN	10			(7)			(3)		(2)	
	15			(8)		(4)	(4)	(2)		
	16									
JUL	6			(9)		(5)	(5)	(3)		
	14									
AGO	1			(10)		(6)	(6)	(4)		
	2									
SEP	–									
OCT	11			(11)		(7)				(1) fecha instalación
	16									(2) fecha revisión
	23									(3) revisión final y retirada
	30									
NOV	28			(12)						
2023 DIC	–									
----- CAMBIO DE CICLO ANUAL -----										
2024 ENE	12	(1)								
	15	(2)								
	25		(1)	(1)						
FEB	7									
	18				(1)					
	26				(2)					
MAR	21		(2)	(2)						
	24									
ABR	19			(3)		(1)	(1)			
	22									
MAY	7		(3)	(4)				(1) llanada	(1)	
	9					(2)	(2)			
	10									
	----- ENTREGA PARCIAL (informe preliminar de avance de resultados, mayo 2024) -----									
JUN	28							(1) altiplano		
	6			(5)		(3)	(3)		(2)	
	10									
	25							(2) altiplano		
JUL	10			(6a)		(4)	(4)	(2a) llanada		
	11									
	14							(2b) llanada		
	16			(6b)						
	18							(3) altiplano		
	22			(6c)				(3) llanada		
AGO	20	(3)								
SEP	19			(7)						
	30					(5)				
OCT	1									
NOV	20			(8)						
	26					(6)				
	28									(1) fecha instalación
2024 DIC	2									(2) fecha revisión 1ª
	10									(3) fecha revisión 2ª
	16			(9)						(4) fecha revisión 3ª
	23									(5) rev. 4ª y retirada parcial
2025 ENE	2									(6) rev. 5ª y retirada final
	14			(10)		(7)				

3.1. Recopilación de información

Dado que ningún trabajo de campo permite localizar todas las especies presentes en un área, por ser algunas de ellas poco o menos conspicuas que las demás (caso por ejemplo de aves y mamíferos de hábitos nocturnos), se ha consultado información de los respectivos Atlas de distribución en la cuadrícula UTM 10x10 km en que se ubica el proyecto UBALZA II, que es la misma que se consultó para el informe del ciclo anual 2023: 30TWN44 (*Datum ETRS 1989, UTM Zona 30N*).

Se ha podido completar así el listado de las especies detectadas con otras potencialmente presentes en la zona con especial interés de conservación (catalogadas en normativa) aunque su presencia no se pueda confirmar mediante el trabajo de campo realizado.

Además, en la fase inicial se recaba información sobre ámbitos de aplicación de planes de gestión faunísticos, u otros instrumentos de conservación que atañen a la fauna silvestre (Red Natura 2000, zonas de protección en relación a avifauna y tendidos eléctricos...).

El proyecto no afecta directamente a espacios naturales de la Red Natura 2000 ni a otras figuras de protección de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Tampoco afecta al ámbito de aplicación de planes de gestión o recuperación de especies de fauna silvestre amenazada de Euskadi.

Por su parte, el informe que al respecto emitió el órgano ambiental de Diputación Foral de Álava (informe conjunto del Servicio de Sostenibilidad Ambiental y el Servicio de Patrimonio Natural) en el procedimiento de EIA del proyecto de parque fotovoltaico UBALZA, 22 mayo 2024, incluye información relevante en relación al *“valor faunístico de la zona, en particular por su importancia reproductora para el aguilucho pálido y cenizo”* (ver apartados específicos en el informe para estas especies).

En relación con la conectividad ecológica se ha consultado información relativa a la “infraestructura verde” ¹¹, que deriva de la última actualización de las DOC (Directrices de Ordenación del Territorio) y la red de corredores ecológicos

¹¹ https://www.euskadi.eus/web01-a2ingdib/es/contenidos/informacion/infrverde/es_def/index.shtml

a nivel autonómico¹² y a nivel local por si hubiera alguna interacción con los proyectos de parques fotovoltaicos analizados.

Finalmente, se señalan posibles elementos de interés faunístico en las parcelas del proyecto que se recomienda preservar fuera de vallado, caso de posibles bosquetes-isla en la matriz agrícola, laderas con vegetación natural, riberas o parches de matorral, etc.; todo ello ilustrado con fotografías.

¹² https://www.euskadi.eus/web01-a2ingdib/es/contenidos/documentacion/corredores_ecologicos/es_doc/index.shtml

3.2. Diseño/replanteo del trabajo de campo (definición del alcance y área de estudio)

La primera tarea ha sido el reconocimiento *in situ* del emplazamiento y de las parcelas en las que se plantea la instalación, lo que incluye trabajos preparativos de cartografía para la visita en campo. Se toman fotografías panorámicas del emplazamiento.

En el apartado sobre descripción del proyecto se ofrecieron fotografías panorámicas obtenidas en las visitas de reconocimiento, tanto del emplazamiento de parque fotovoltaico como del trazado de evacuación proyectado.

Las fechas de diseño/replanteo del trabajo de campo, y definición del alcance y área de estudio fueron las siguientes:

Ciclo anual 2023	Ciclo anual 2024
<ul style="list-style-type: none">• 9 enero• 26 enero (conjunta con el promotor)	<ul style="list-style-type: none">• 12 enero• 15 enero

Además, se realizaron otras visitas para obtener fotografías de las parcelas a lo largo del ciclo anual del cultivo de cereal; caso por ejemplo del 20 de agosto de 2024.

Hay que decir que el conocimiento del área de estudio era ya alto gracias al estudio de fauna del ciclo anual anterior, ligado al proyecto previo UBALZA; incluso de buena parte de las parcelas del emplazamiento UBALZA II ya se disponía de fotografías tomadas en 2023.

El estudio preoperacional faunístico se centra en las parcelas proyectadas, ampliándose en una distancia (banda o *buffer*) lo suficientemente amplia como para poder realizar análisis de selección o preferencia de uso de las especies, tomando como referencia parcelas del entorno a modo de zonas control. También es necesario que el estudio no se limite a las parcelas iniciales ante previsibles cambios en el proyecto por aplicación de condicionantes de toda índole, incluso derivados de propia la tramitación o sugeridos por la propia administración ambiental.

Teniendo en cuenta un alcance visual efectivo de las técnicas de censo planteadas, en principio se planteó un área de estudio de <2 km de distancia (*buffer*) a los elementos proyectados del parque fotovoltaico, que se ampliaría a 5 km para el estudio de los aguiluchos (ver apartado específico).

El área de estudio faunístico para la técnica de puntos de observación (e itinerarios en vehículo) tiene un alcance teórico de 1 km a los puntos de observación y 500 metros de distancia al resto de técnicas de muestreo y censo. Se trata de un ejercicio “teórico” puesto que la orografía y relieve de algunas zonas impide que la visibilidad sea completa en 360°. Se considera más conservador calcular el área de estudio “efectivo” como una distancia de 700 metros a los observatorios y de 400 metros a los itinerarios en vehículo, y hacer ajustes adicionales por relieve y orografía como se ha indicado.

Así, una vez seleccionados inicialmente una serie de observatorios y el diseño preliminar de la red de itinerarios, y realizados algunos ajustes adicionales a lo largo del ciclo anual (ver red de seguimiento en el apartado metodológico correspondiente), a continuación se muestra el alcance del área de estudio “general” para el ciclo anual 2023 y 2024, así como el área de estudio de aguiluchos (género *Circus* sp) que se amplía al hábitat disponible para las aves esteparias (agrosistema) en una distancia de 5 km a las parcelas del proyecto.

Como se indicó en la parte introductoria, Gobierno Vasco ha emitido un informe en el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto inicial UBALZA que, respecto al área de estudio faunístico preoperacional realizado el año pasado, valora positivamente que «*ha abarcado un ámbito muy superior al ocupado por las instalaciones (se han prospectado 2.752 ha con carácter general, y 6.500 ha para el estudio específico de aguiluchos)*».

Pues bien, el alcance superficial del área de estudio del ciclo anual 2024 es incluso como un 50% más extensa que el año anterior en lo que respecta al ámbito “general” de estudio faunístico; el área de censo de aguiluchos se ha incrementado un 80%.

En las páginas siguientes se ofrecen mapas de los ámbitos de estudio con los cálculos superficiales exactos; se emplean las siguientes abreviaturas:

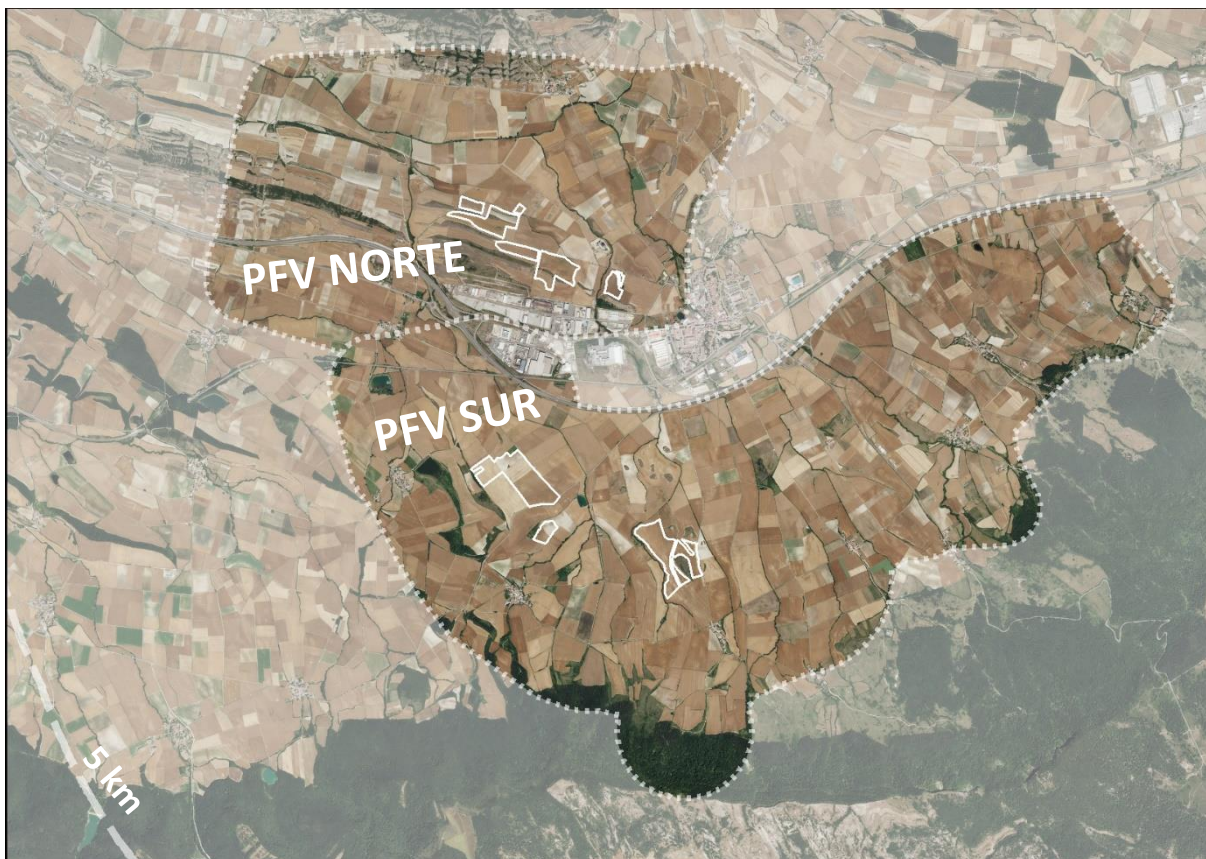
- PFV, ámbito del área de estudio del parque fotovoltaico, dividido en dos sectores según agrupaciones de parcelas del proyecto (NORTE/SUR).
- LEV, ámbito del área de estudio de la línea de evacuación (el desglose es orientativo pues ambos ámbitos se solapan en la zona próxima a Alaiza).

Alcance del área de estudio – ciclo anual 2023



- Área de estudio “general” ciclo anual 2023 = 2.752 hectáreas
 - 1.724 hectáreas ámbito PFV
 - 1.028 hectáreas ámbito LEV
- Área de estudio aguiluchos 2023 = 6.500 hectáreas de hábitat potencial para las aves esteparias en la Llanada Alavesa, en un radio de 5 km a las parcelas consideradas.
 - NOTA: cálculo de la superficie de hábitat potencial para los aguiluchos prescindiendo, claro, de aproximadamente 380 ha del área urbana/industrial de Agurain.

Alcance del área de estudio – ciclo anual 2024



- Área de estudio “general” ciclo anual 2024 = 4.101 hectáreas
 - 2.668 hectáreas ámbito PFV SUR
 - 1.436 hectáreas ámbito PFV NORTE
- Área de estudio aguiluchos 2024 = 11.700 ha de hábitat potencial para las aves esteparias en un radio de 5 km a las parcelas consideradas, tanto de los proyectos de parque fotovoltaico UBALZA y UBALZA II, como a otras parcelas (aproximadamente 1.000 ha corresponden a la nueva zona de estudio en el altiplano Onraita-Iturrieta; el resto al agrosistema de la Llanada Alavesa).
 - NOTA: cálculo de la superficie de hábitat potencial para los aguiluchos, prescindiendo, aproximadamente, de 380 hectáreas del área urbana/industrial de Agurain, de 170 del área industrial de Asparrena-Albéniz y de otras 6.200 hectáreas de masas forestales en el radio de 5 km que no son hábitat adecuado para la reproducción de estas especies.

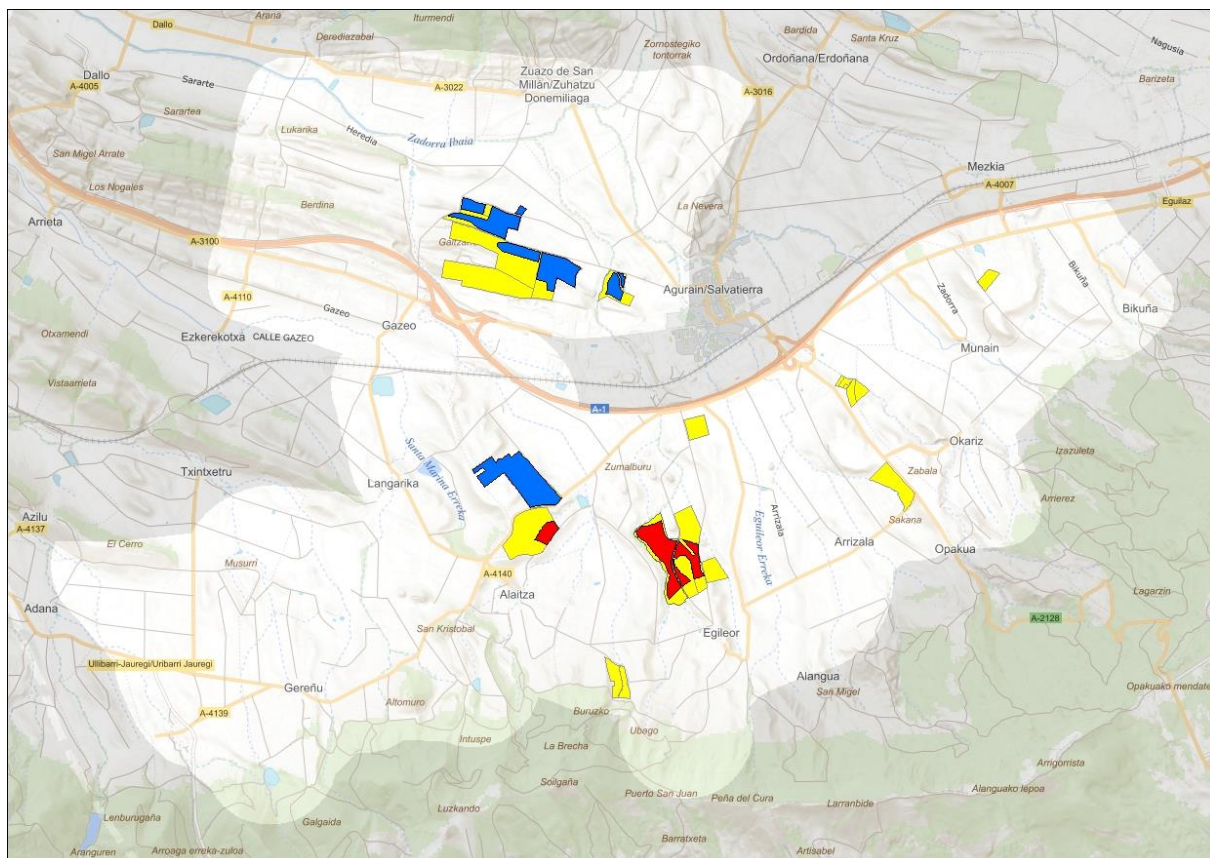
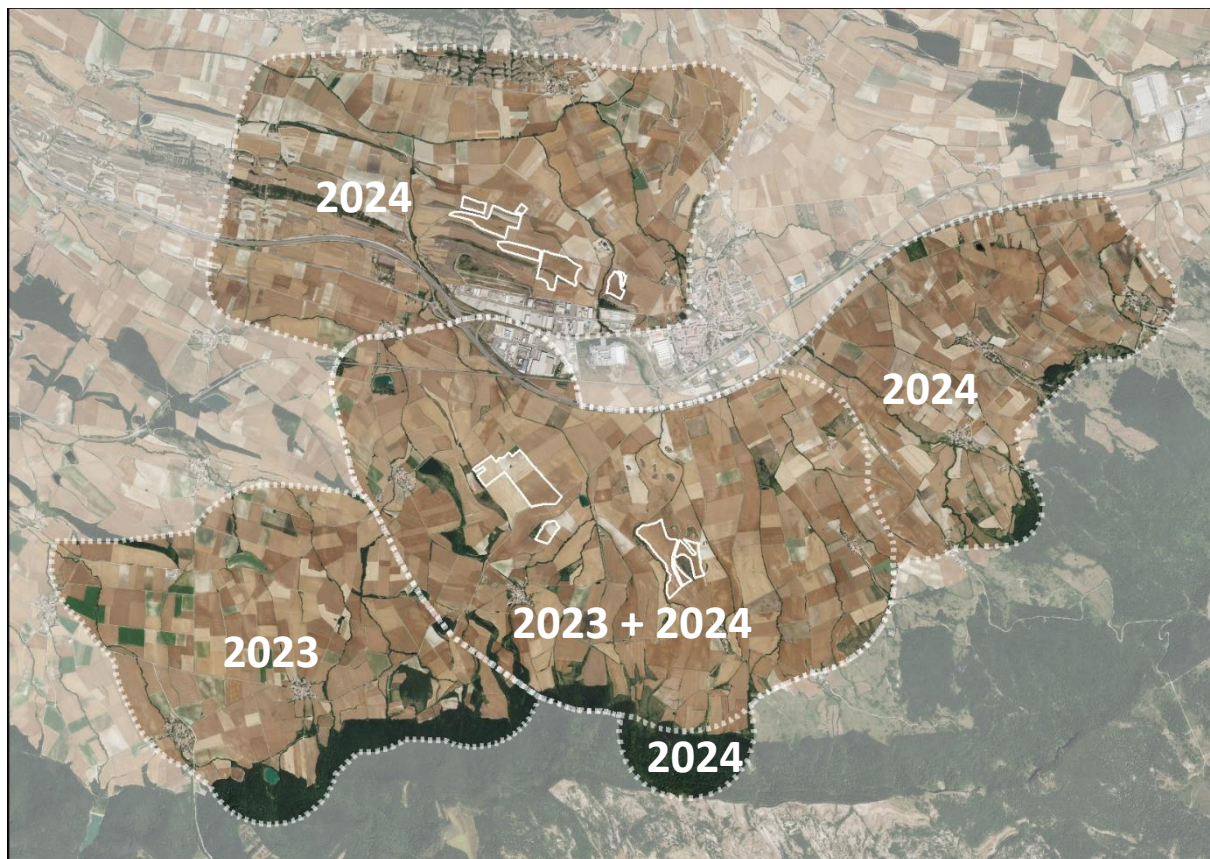
Teniendo en cuenta que se ha trabajado a lo largo de dos años en la zona, abarcando los ciclos anuales completos de 2023 y 2024, el alcance global de las áreas de estudio serían las siguientes:

- Área de estudio “general” = 5.133 hectáreas, de las cuales:
 - 1.724 ha se han estudiado a lo largo de los dos ciclos anuales completos 2023 y 2024 (en el ámbito de estudio PFV SUR)
 - 1.028 ha se estudiaron en 2023 (ámbito de evacuación LEV)
 - 2.380 nuevas hectáreas se han estudiado en 2024: 1.436,6 ha son del nuevo ámbito de estudio del parque fotovoltaico (PFV NORTE) y 943,8 ha son adicionales en 2024 en el ámbito PFV SUR.

- Área de estudio aguiluchos 2024 = aproximadamente 11.700 hectáreas de hábitat potencial para las aves esteparias en un radio de 5 km de distancia a las parcelas de los proyectos de parque fotovoltaico, sobredimensionada al incluir un radio de 5 km a otras parcelas indicadas inicialmente por el promotor:
 - 10.700 ha de hábitat potencial en la Llanada Alavesa, de las que 6.500 hectáreas se han estudiado tanto en 2023 como en 2024.
 - Aproximadamente 1.000 ha de hábitat potencial en el límite sur del radio de 5 km, en el altiplano Onraita-Iturrieta, incorporadas al censo de aguiluchos en 2024.

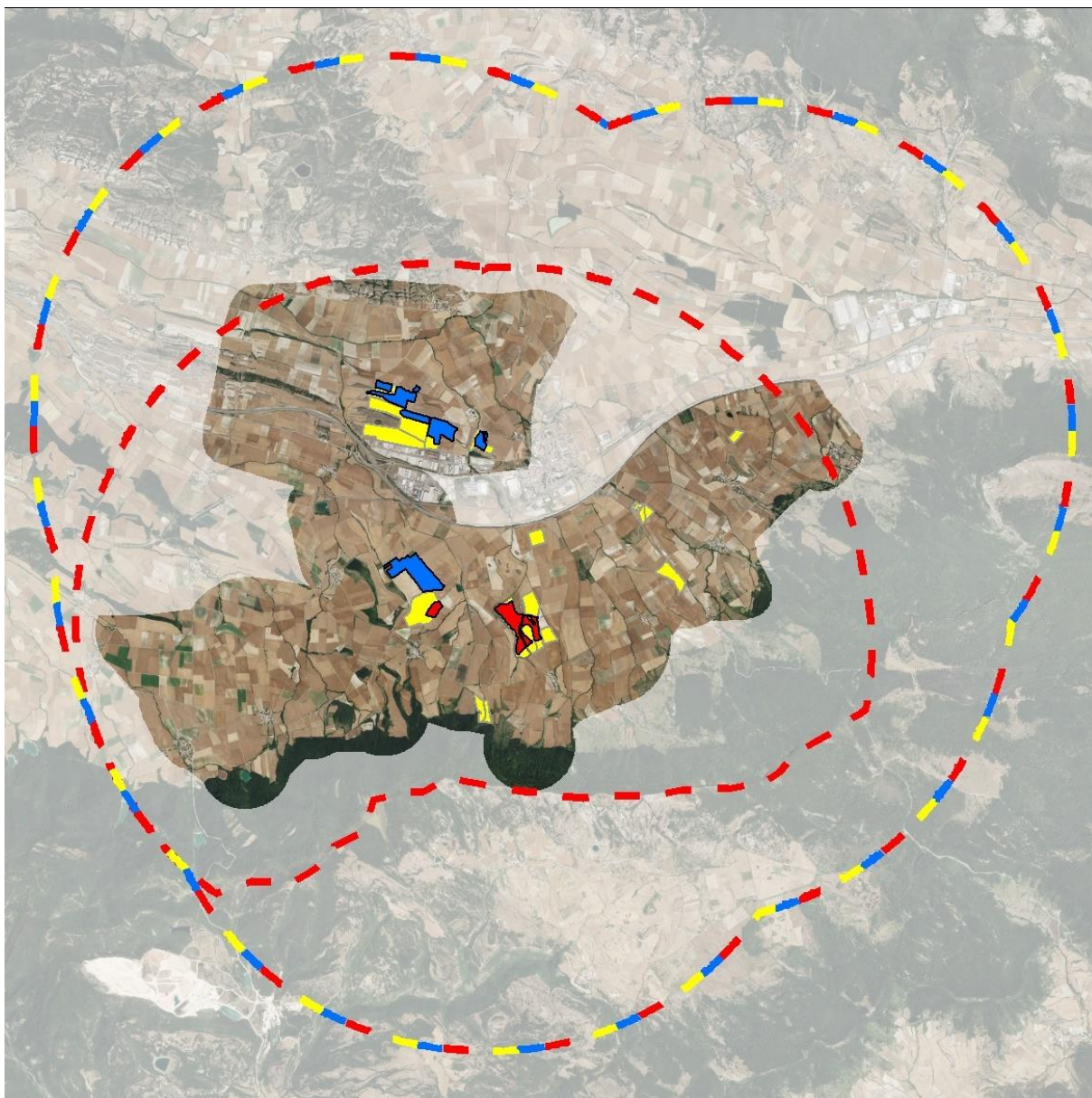
En las siguientes páginas se muestra los mapas que ilustran estas superficies de estudio faunístico en 2023 y 2024:

Área de estudio faunístico “general” 2023 + 2024



■ vallados PFV UBALZA ■ vallados UBALZA II ■ otras superficies y parcelas

Diferencia del tamaño de las áreas de estudio de aguiluchos en 2023 vs 2024



- ■ ■ Censo aguiluchos 2023 = hábitat potencial en la Llanada Alavesa (radio de 5 kilómetros a las parcelas del proyecto UBALZA)
- ■ ■ Censo aguiluchos 2024 = hábitat potencial en la Llanada Alavesa y altiplano de Onraita-Iturrieta (radio 5 km ■ UBALZA, ■ UBALZA II y ■ otras parcelas)

3.3. Aves comunes en invierno (método SACIN)

Técnica especialmente destinada a la caracterización de la comunidad de aves invernantes, siguiendo metodología del programa SACIN (Seguimiento de Aves Comunes en Invierno) de la Sociedad Española de Ornitología.¹³

El método de muestreo consiste en la realización de recorridos a pie anotando todas las aves detectadas dentro/fuera de una banda de 25 m.

Durante el invierno, muchas especies de aves reducen drásticamente su actividad vocal (menor detectabilidad), tienden a agruparse en bandos (mayor variabilidad en su abundancia relativa) e incrementan su movilidad (localización menos predecible). Estas son las principales razones para utilizar esta metodología en base a transectos lineales y no las estaciones/puntos del programa SACRE (descrito posteriormente).

Cada itinerario (o unidad de muestreo) consiste en 8 transectos de entre 500-700 m (lo que corresponda para una duración aproximada de 15 minutos de observación), caminando a paso lento por sendas o caminos poco transitados, tratando de evitar las carreteras.

Se deben realizar en condiciones meteorológicas favorables (días sin viento o con sólo brisa suave, sin lluvia fuerte o nieve) y es preferible muestrear a primeras horas de la mañana (salvo durante la primera hora tras la salida del sol, cuando muchas especies pueden ser más abundantes o escasas de lo que les correspondería en la zona por efecto de su agrupación en dormideros).

Se realizan dos visitas invernales: 1ª visita entre el 15 de noviembre y el 31 de diciembre; 2ª visita entre el 1 de enero y el 15 de febrero; de manera que entre una y otra visita transcurran al menos 20 días.

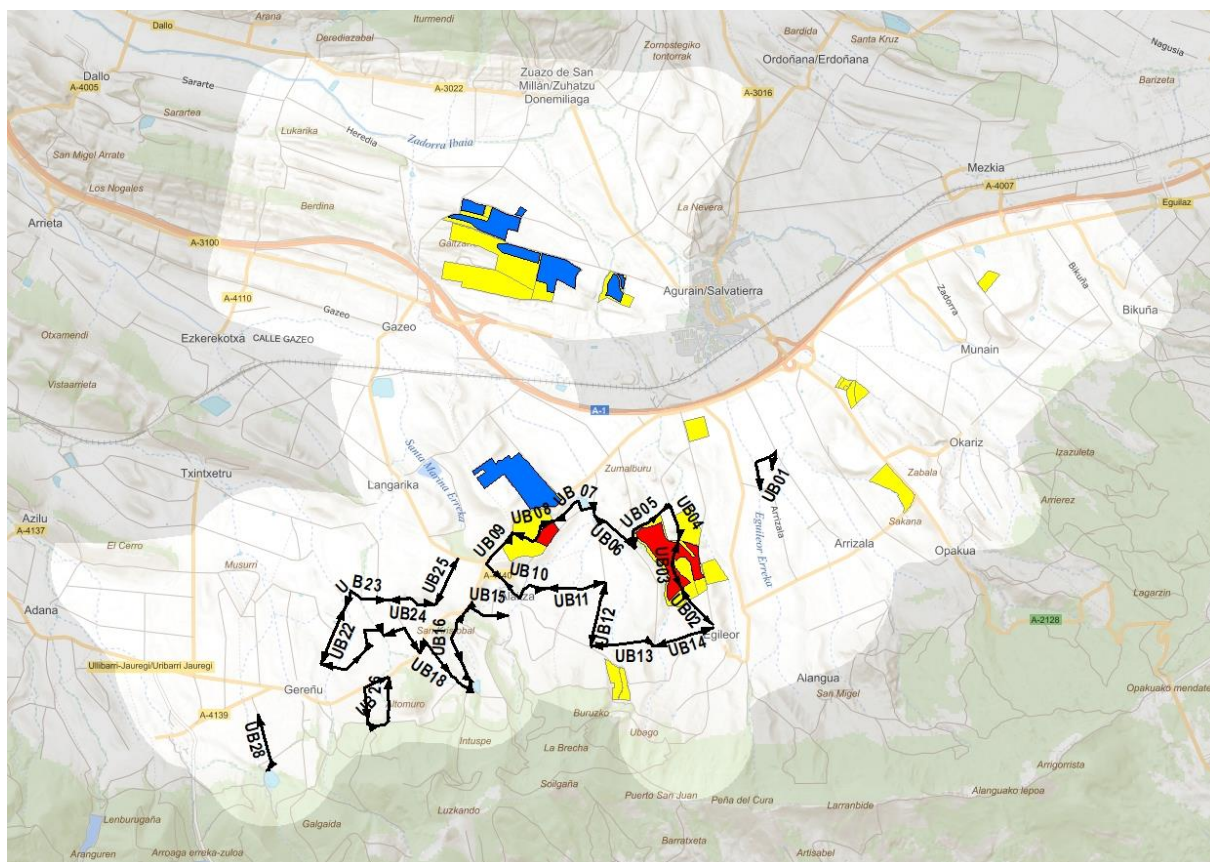
En una interpretación flexible de las previsiones de dedicación temporal que se indican para SACIN, con una duración de 12-15 minutos/transecto es posible muestrear al menos 4 transectos/hora, lo que posibilita hacer unos 12-14 transectos diarios en 3-4 horas del momento adecuado del día.

A la vista de las dimensiones del proyecto, y en adaptación al mismo de la metodología SACIN, se ha diseñado una red de muestreo compuesta por 28 transectos para el muestreo del área de estudio de todas las parcelas del emplazamiento UBALZA II. En la medida de lo posible se han repetido los transectos realizados en el invierno de 2023 en el ámbito del proyecto inicial UBALZA.

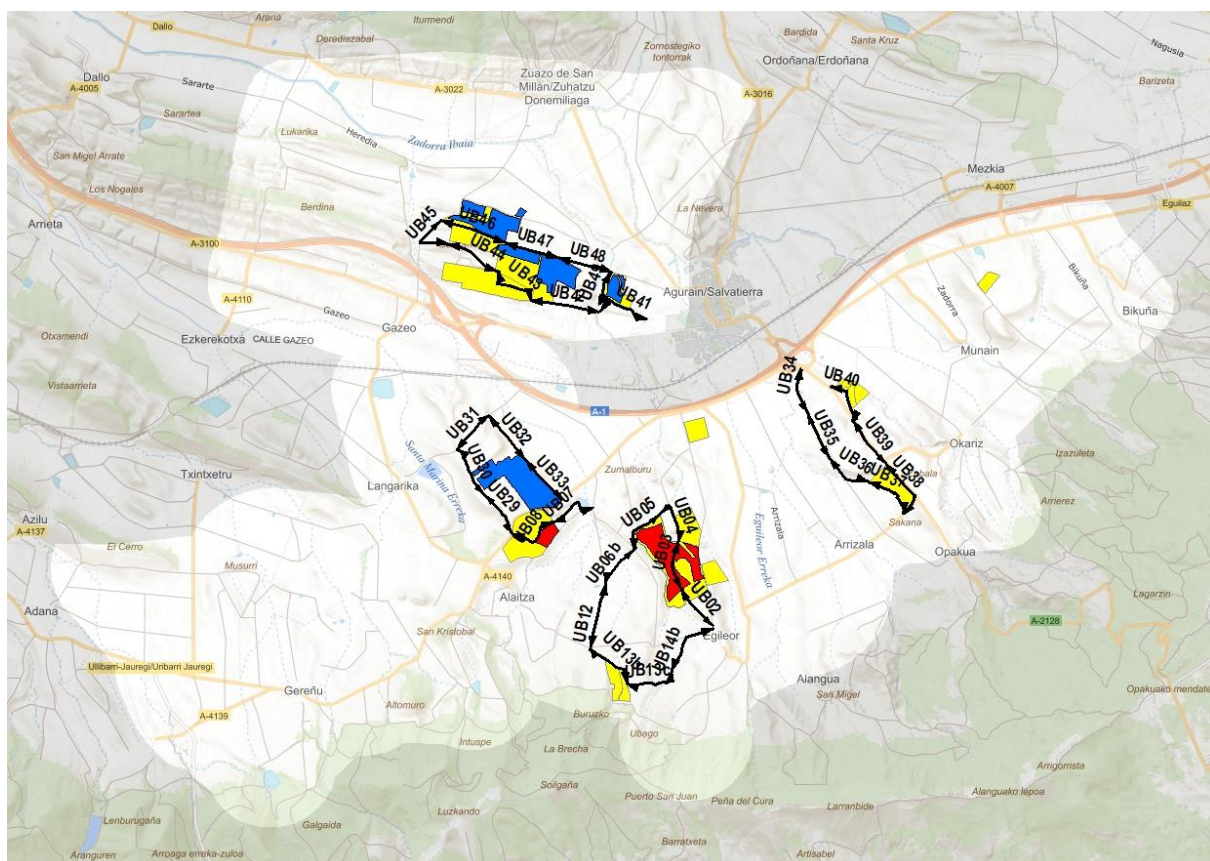
¹³ https://seo.org/wp-content/uploads/2015/10/sacin_instrucciones1.pdf

ESTUDIO FAUNÍSTICO PREOPERACIONAL EN LOS EMPLAZAMIENTOS DE PARQUES FOTOVOLTAICOS UBALZA II (CICLO ANUAL 2024) Y UBALZA (SEGUNDO CICLO ANUAL)

Red de transectos para el censo invernal 2023



Red de transectos para el censo invernal 2024



La dedicación es diaria para completar el censo de unos 14 transectos, en horario matinal, completando el muestreo en dos visitas invernales.

El trabajo de campo se inició en enero 2023, una vez pasado el primer periodo de visita según protocolo SACIN. Pero en vez de esperar a diciembre para realizar la segunda visita, se optó por concentrar el esfuerzo de prospección en el invierno de cada año; en 2024 las dos visitas se hicieron en febrero.

Los censos se realizaron en las siguientes fechas, sin ningún tipo de incidencia sobre la planificación inicial:

Ciclo anual 2023	Ciclo anual 2024
<ul style="list-style-type: none">• 14 enero (un transecto) + 15 enero (resto)• 20 febrero	<ul style="list-style-type: none">• 18 febrero• 26 febrero

3.4. Aves comunes reproductoras (método SACRE)

Técnica especialmente destinada a la caracterización de la comunidad de aves reproductoras, siguiendo metodología del programa SACRE (Seguimiento de Aves Comunes Reproductoras) de la Sociedad Española de Ornitología.¹⁴

Consiste en la realización de estaciones de escucha, aunque se registran todos los contactos, tanto auditivos como visuales, dentro/fuera de un radio de 25 m, en 20 puntos distribuidos a lo largo de un itinerario (unidad de muestreo) en los que se aborda la escucha/observación durante 5 minutos.

Cuando se realizan a pie, las estaciones tienen que estar distanciadas 500 metros, que puede ser de 1 km si el recorrido se cubre en vehículo.

El censo se debe programar en horario matinal, desde el amanecer hasta las 11:00 horas máximo, en condiciones meteorológicas favorables (evitando lluvia intensa, escasa visibilidad por niebla o fuerte viento).

Se hacen dos visitas en primavera, y cada visita se realiza en un único día, debiendo haber un intervalo aproximado de 4 semanas entre una y otra:

- 1ª visita: 15 abril-15 mayo (máxima actividad de reproductores tempranos)
- 2ª visita: 15 mayo-15 junio (máxima actividad de reproductores tardíos)

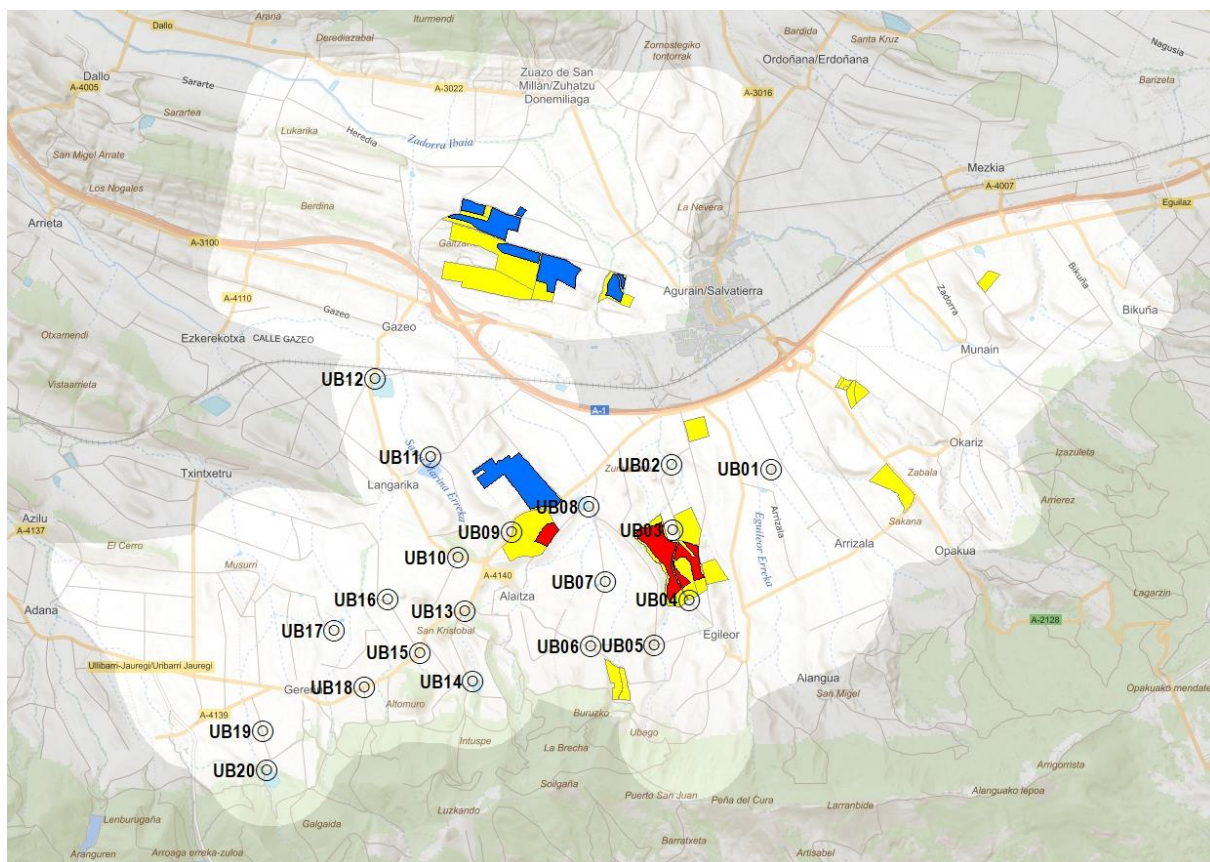
Dentro de esos periodos, los recorridos de campo deben adaptarse a la fenología de la reproducción de cada zona en función de factores como climatología, latitud, altitud... La primera visita coincidirá con el periodo central de actividad de las aves reproductoras residentes en el área, mientras que la segunda se realizará después de la llegada de los últimos migrantes estivales (generalmente transaharianos) que se reproduzcan en la zona.

A la vista de las dimensiones del proyecto, y en adaptación al mismo de la metodología SACRE, se ha diseñado una red de muestreo compuesta por 20 estaciones distanciadas 500-1.000 metros que permite el censo simultáneo, en el mismo día, del área de estudio de todas las parcelas del emplazamiento fotovoltaico UBALZA II. Se han mantenido las estaciones de 2023 ubicadas en el ámbito de las parcelas del proyecto original UBALZA.

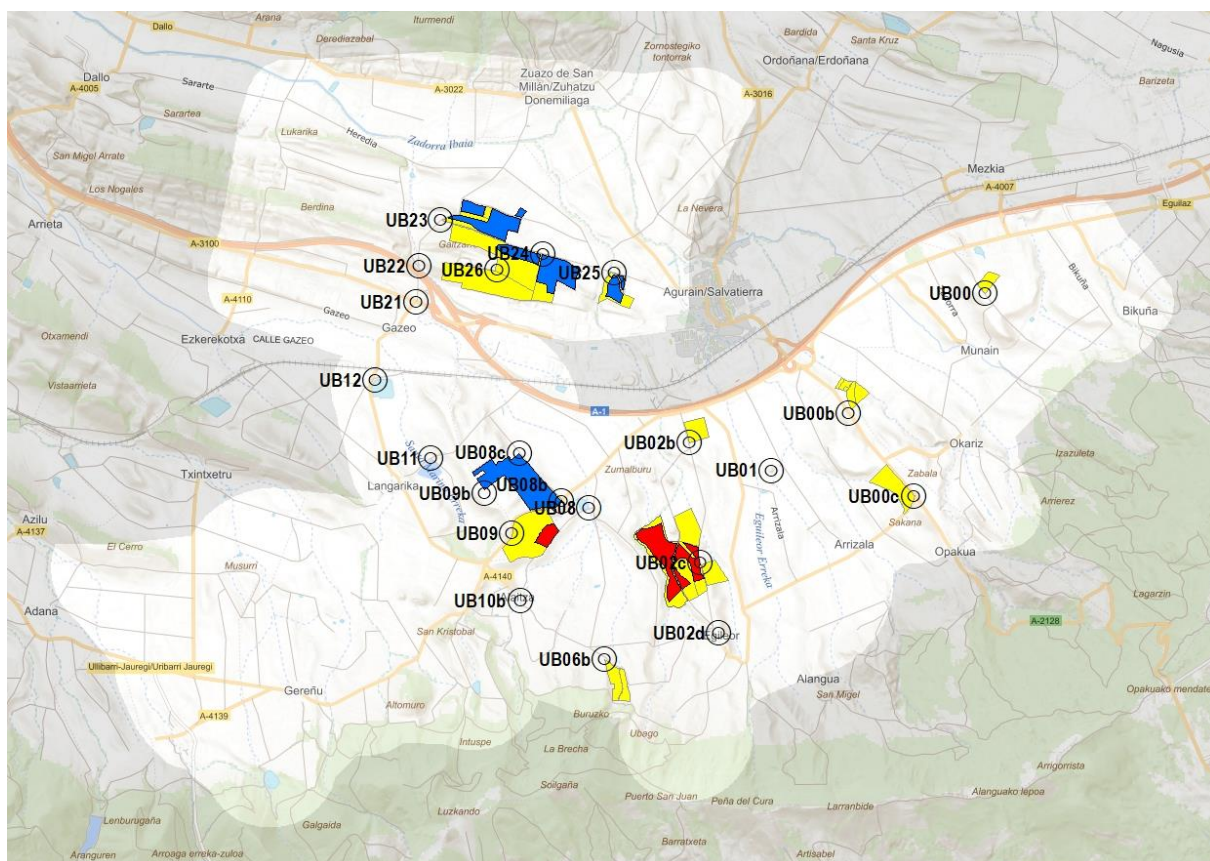
¹⁴ https://www.seo.org/wp-content/uploads/2012/04/instrucciones_-sacre_-2013_3.pdf

ESTUDIO FAUNÍSTICO PREOPERACIONAL EN LOS EMPLAZAMIENTOS DE PARQUES FOTOVOLTAICOS UBALZA II (CICLO ANUAL 2024) Y UBALZA (SEGUNDO CICLO ANUAL)

Red de estaciones para el censo primaveral 2023



Red de estaciones para el censo primaveral 2024



La dedicación es diaria para completar cada censo, en horario matinal, siendo previsible que se pudiera completar el muestreo con dos visitas en primavera, una en la primera quincena de mayo y otra en la primera de junio de 2024.

Los censos se realizaron en las siguientes fechas, sin ninguna incidencia sobre la planificación inicial:

Ciclo anual 2023	Ciclo anual 2024
<ul style="list-style-type: none">• 19 mayo 2023• 10 junio 2023	<ul style="list-style-type: none">• 9 mayo 2024• 6 junio 2024

3.5. Aves nocturnas (método NOCTUA)

Esfuerzo específico para confirmar territorios de este grupo de aves siguiendo metodología del programa NOCTUA (Seguimiento de Aves Nocturnas Reproductoras) de la Sociedad Española de Ornitología.¹⁵

Aunque las rapaces nocturnas son el objetivo principal, el método NOCTUA indica otras especies a anotar, tales como chotacabras y alcaraván (esta última no presente en el área de estudio); potencialmente, las estaciones de escucha nocturna también permiten identificar reclamos/cantos de anfibios.

La técnica consiste en la realización de 5 estaciones de escucha al anochecer: durante 10 minutos en silencio se anotan los individuos que se detectan (tanto escuchados como vistos). Es importante no duplicar contactos.

El tiempo máximo desde que empieza la escucha en la primera estación (15 minutos tras el ocaso) hasta que se finaliza el periodo de escucha en la última estación debe ser de 2 horas como máximo. Y para que dé tiempo a realizar todas las estaciones en ese periodo no deben situarse muy distantes entre sí, pero sí tener una separación mínima entre ellas de 1,5 km.

NOCTUA establece 3 visitas:

- 1º visita: 1 diciembre-15 febrero
- 2ª visita: 1 marzo-15 mayo
- 3ª visita: 16 de abril-30 de junio

Las visitas tienen que realizarse en noches con buenas condiciones meteorológicas, siendo importante que no haya precipitaciones ni viento, lo que impediría la escucha. Del mismo modo deben evitarse otros ruidos provenientes de carreteras principales, ríos de mucho caudal, zonas habitadas con perros ladrando, etc.

Al respecto hay que advertir que la contaminación acústica generada por el tráfico de la autopista A-1, así como la proximidad del área urbana e industrial de Agurain, limitan la posibilidad de aplicación del método NOCTUA, de escucha nocturna, en buena parte del área de estudio (como ya ocurrió el año pasado).

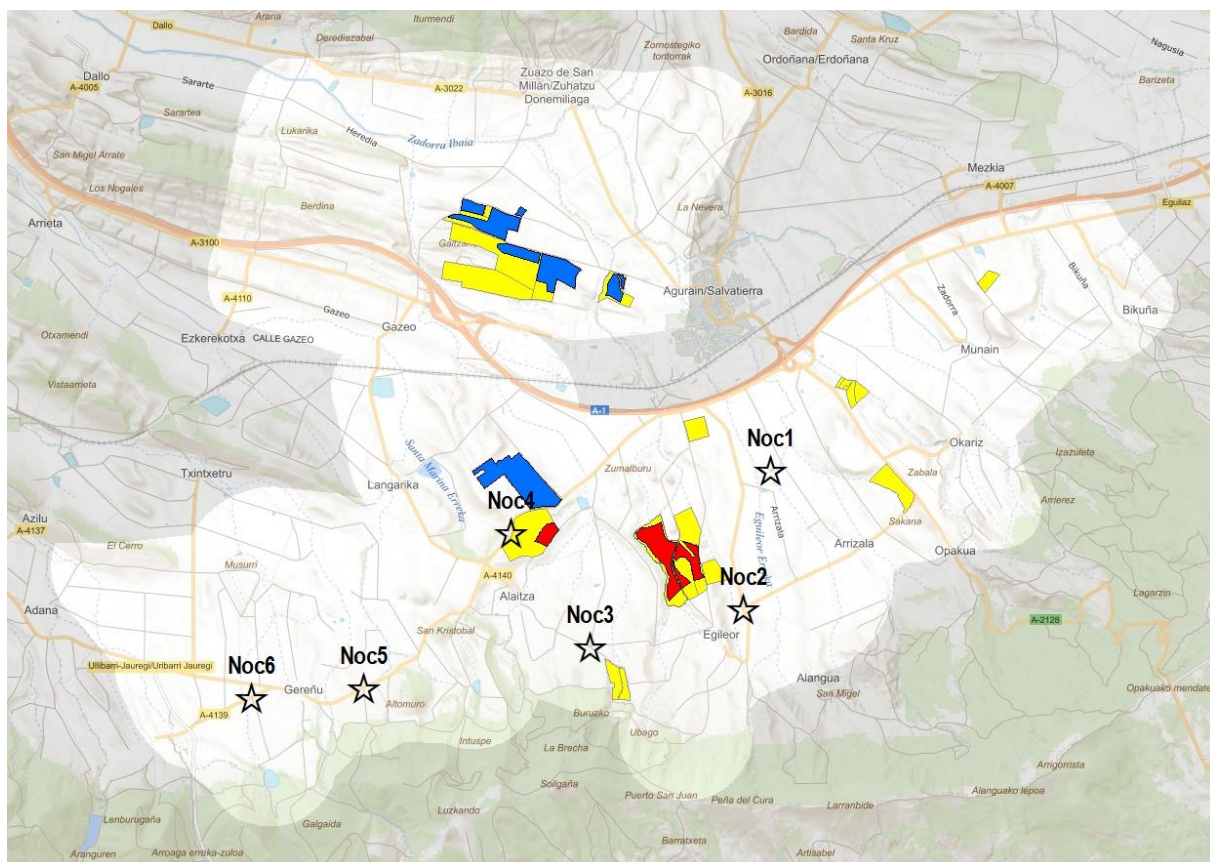
En adaptación al proyecto de la metodología NOCTUA, se estableció una red de 7 estaciones de escucha nocturna: 6 en el ámbito del área de estudio del emplazamiento de parque fotovoltaico y 1 más alejada, a modo de zona control.

También se probó el método desde otros puntos que finalmente fueron descartados.

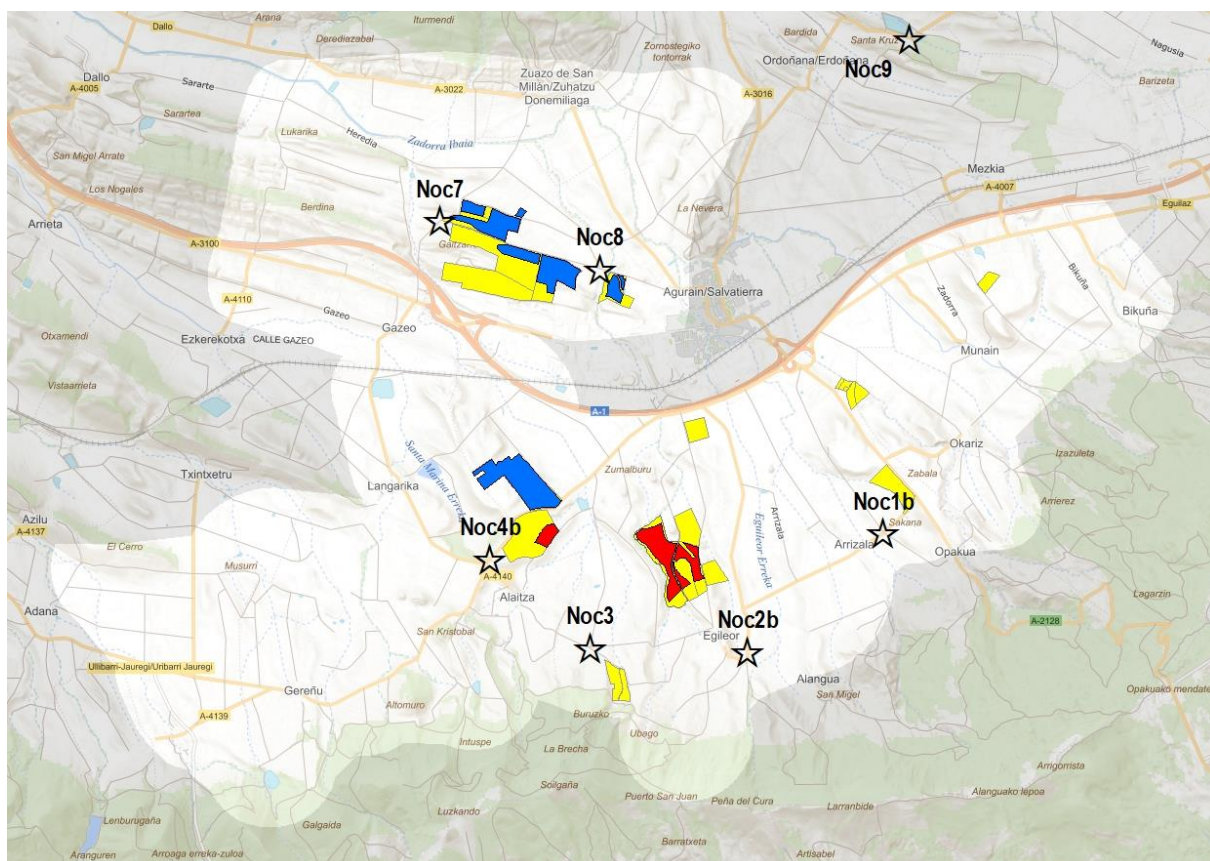
¹⁵ https://seo.org/wp-content/uploads/2012/04/NOCTUA_instrucciones_2017.pdf

ESTUDIO FAUNÍSTICO PREOPERACIONAL EN LOS EMPLAZAMIENTOS DE PARQUES FOTOVOLTAICOS UBALZA II (CICLO ANUAL 2024) Y UBALZA (SEGUNDO CICLO ANUAL)

Red de estaciones de escucha nocturna 2023



Red de estaciones de escucha nocturna 2024



Finalmente, se ejecutaron las tres prospecciones previstas a lo largo de cuatro noches entre enero y mayo de 2024, aunque en 2023 hubo dos jornadas adicionales en que hubo de abortarse el censo por climatología adversa (viento), y que no se incluyen en la tabla: 14 febrero y 5 julio 2023.

Ciclo anual 2023	Ciclo anual 2024
<ul style="list-style-type: none">• 16 febrero• 19 abril	<ul style="list-style-type: none">• 25 enero• 21 marzo (1 estación) + 24 marzo (resto)• 7 mayo

Como se ha explicado, aunque en 2024 pudieron hacerse los censos, sí que resultó algo limitante la contaminación acústica generada por el tráfico de la autopista A-1, el paso de aviones e incluso trenes; también que al anochecer se levanta a menudo un característico viento local que baja de la sierra que hay al sur del proyecto (Montes de Iturrieta).

3.6. Puntos de observación e itinerarios en vehículo

Técnica especialmente destinada a la localización de aves de mediano y gran tamaño entre las que se incluyen algunas especies de interés de conservación del grupo de las rapaces, aves terrestres/esteparias, aves acuáticas...

Este método persigue el mapeo de contactos para detectar las áreas de mayor actividad faunística en general y de especies catalogadas en particular. El ámbito de estudio abarca tanto las fincas que son emplazamiento del parque fotovoltaico proyectado como áreas fuera del proyecto a modo de zonas control.

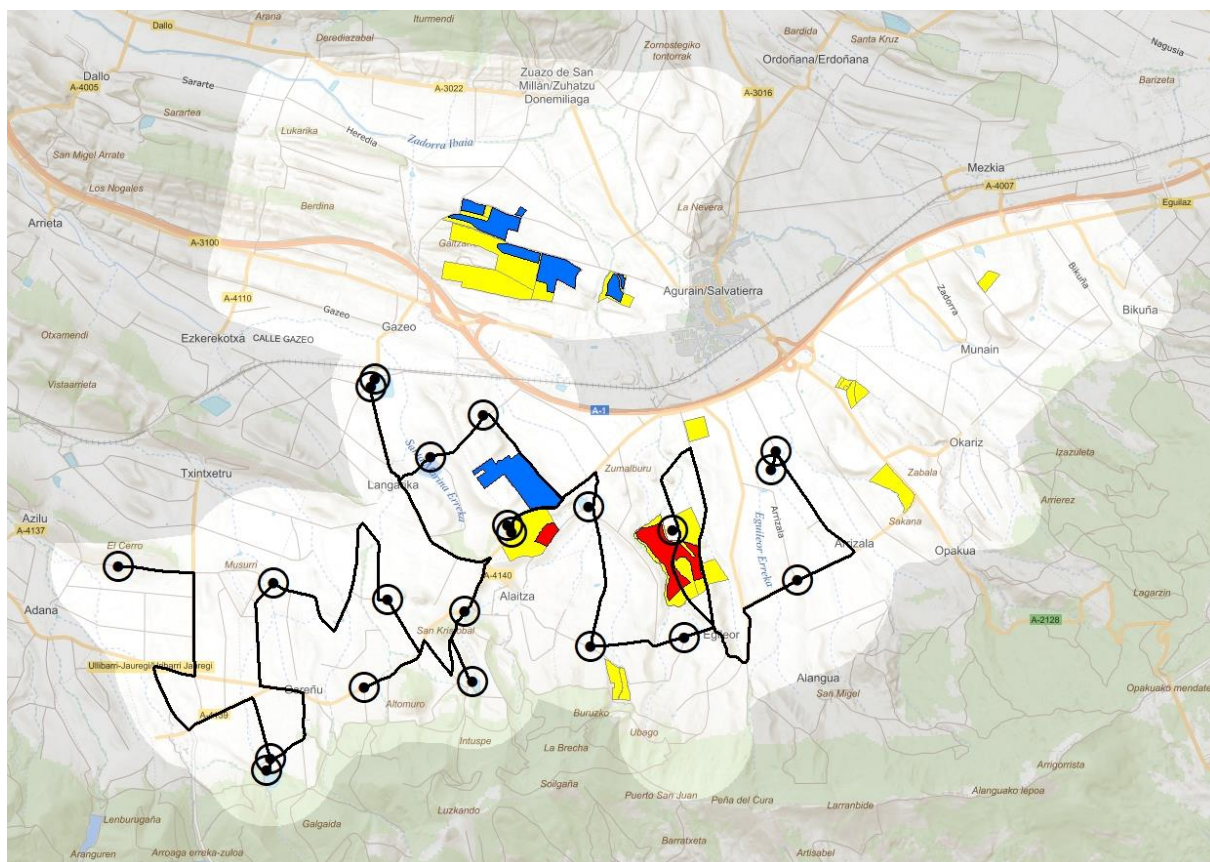
Todos los contactos que se obtienen a lo largo del trabajo de campo, tanto en parcelas proyectadas como del entorno del emplazamiento y traza de evacuación, son introducidos en bases de datos y georreferenciados para su tratamiento GIS (Sistemas de Información Geográfica). La nube de puntos se completa con los contactos de las visitas iniciales y con otros obtenidos fuera de censo a lo largo del ciclo anual.

Los recorridos en vehículo a baja velocidad (<20 km/h), en horario preferentemente matinal, se alternan con puntos de observación en posiciones dominantes del terreno en los que el observador permanece 5-10 minutos realizando barridos del campo visual con material óptico adecuado.

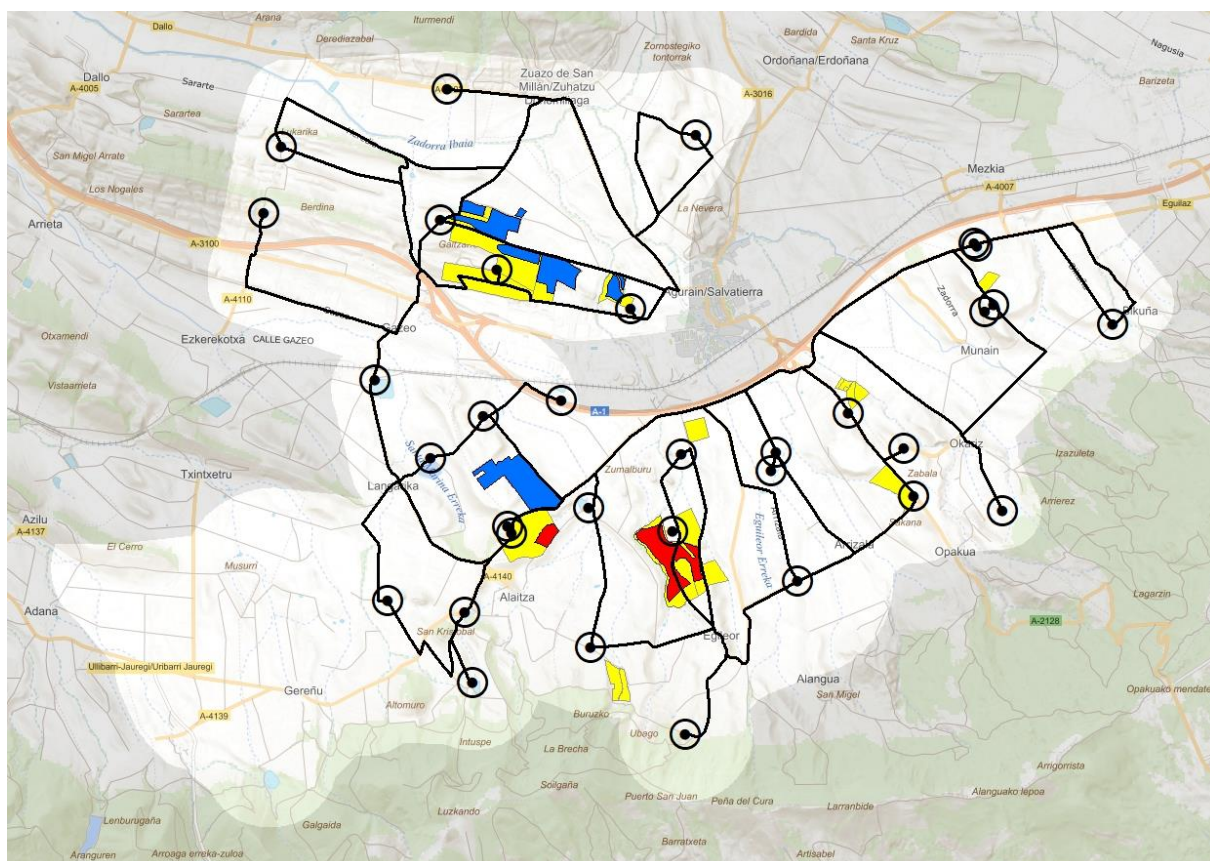
Se ha diseñado una red de puntos de observación y transectos en vehículo para el muestreo conjunto del área de estudio del parque fotovoltaico, aproximadamente 2 veces por estación del año: 7-8 veces en el ciclo anual, condicionado por la climatología.

En el siguiente mapa se representa la red de itinerarios de censo en vehículo así como los principales observatorios empleados para el censo del área de estudio general del ciclo anual 2023 y 2024 (no se representan todas las posibles variantes en los recorridos u otros puntos utilizados puntualmente en el muestreo). Algunos puntos se consideran móviles por características de visibilidad o acceso; el acceso a algunos puntos se realiza realmente a pie para acceder a puntos dominantes de observación.

Red de observatorios e itinerarios en vehículo 2023



Red de observatorios e itinerarios en vehículo 2024



Tanto en 2023 como en 2024 se aplicó esta metodología 7 veces, en el rango de 7-8 visitas planificadas. Los censos se realizaron en las siguientes fechas (y estación del año). Al final del ciclo anual 2023 hubo dos jornadas en que hubo de abortarse el censo por climatología adversa (niebla persistente), y que no se incluyen en la tabla: 18 y 19 diciembre 2023); por su parte, en 2024, al carecer de aplicación metodológica invernal, el estudio se prolongó hasta enero de 2025 (ver símbolo '←'):

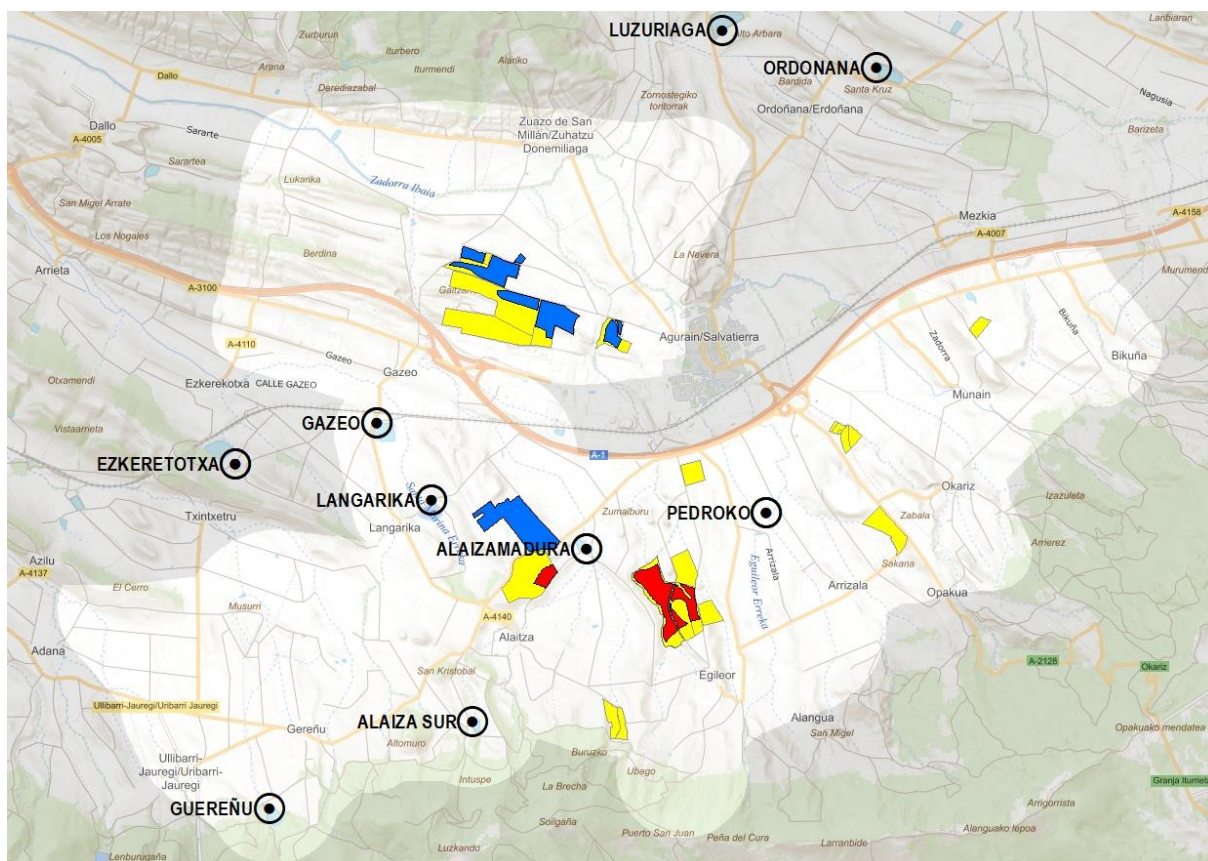
Ciclo anual 2023	Ciclo anual 2024
<u>Invierno</u> <ul style="list-style-type: none"> • 9 enero • 26 enero (solo humedales) • 14, 15, 16, 20 febrero (solo hum.) • 17 marzo <u>Primavera</u> <ul style="list-style-type: none"> • 19 abril (solo humedales) • 20 abril • 21 abril • 19 mayo (solo humedales) • 10 junio (solo humedales) • 15 junio • 16 junio <u>Verano</u> <ul style="list-style-type: none"> • 6 julio (granizada por la tarde) • 14 julio • 1 agosto • 2 agosto <u>Otoño</u> <ul style="list-style-type: none"> • 11 octubre • 16 octubre • 28 noviembre (solo humedales) 	<u>Invierno</u> <ul style="list-style-type: none"> • 25 enero (solo humedales) • 7 febrero (solo humedales) • 21 marzo (solo humedales) • 14 enero 2025 ← <u>Primavera</u> <ul style="list-style-type: none"> • 19 abril • 22 abril • 7 mayo (solo humedales) • 9 mayo • 10 mayo • 6 junio • 10 junio <u>Verano</u> <ul style="list-style-type: none"> • 10, 16, 22 julio (solo humedales) • 11 julio • 19 septiembre (solo humedales) <u>Otoño</u> <ul style="list-style-type: none"> • 30 septiembre • 1 octubre • 20 noviembre (solo humedales) • 26 noviembre • 16 diciembre (solo humedales)

3.6.1. Censos de humedales

En las visitas de reconocimiento se localizaron en el área de estudio varias balsas de riego y humedales con potencial para albergar avifauna acuática, considerando oportuno realizar un seguimiento específico de estos lugares. Así pues, complementariamente, al igual que se indicó para el ciclo anual previo 2023, puede describirse una subárea dentro de esta metodología consistente en el censo de humedales.

Durante el ciclo anual 2024 se ha llevado a cabo el seguimiento de 7 zonas húmedas, para algunas de las cuales se dispondría de dos ciclos anuales de estudio: balsas de riego de Alaizamadura, Langarika, Gazeo, Ezkerekotxa y humedal-balsa de Pedroko; otros dos humedales serían nuevos en 2024: balsas de riego de Luzuriaga y Ordoñana. Por su parte, no se han censado este año dos pequeñas balsas de riego ya estudiadas en 2023 (Alaiza Sur y Guereñu).

Puntos de observación para el censo de humedales en 2023 y 2024



A lo largo de los dos ciclos anuales que abarca el estudio se dispone de hasta una veintena de censos para las zonas húmedas más próximas a los parques fotovoltaicos proyectados: Alaizamadura, Langarika, Gazeo y Pedroko (ver tabla de la siguiente página):

Censos de humedales en 2023 y 2024

KM (y orientación) al vallado del parque fotovoltaico proyectado ▼▼		HUMEDALES ►	ALAIZAMADURA	LANGARIKA	GAZEO	PEDROKO	EZKEREKOTXA	LUZURIAGA	ORDOÑANA	ALAIZA SUR	GUEREÑU
FECHAS (y Nº) DE CENSO ▼▼	UBALZA II NORTE ►		2,1 ^S	2,1 ^{SW}	1,7 ^{SW}	2,2 ^{NW}	3,0 ^{SW}	3,0 ^{NE}	3,8 ^{NE}	4,1 ^{SW}	5,7 ^{SW}
	UBALZA II SUR ►		0,2 ^E	0,2 ^W	1,2 ^{NW}	2,0 ^E	2,6 ^W	5,2 ^{NE}	6,0 ^{NE}	1,9 ^{SW}	3,6 ^{SW}
	UBALZA ►		0,3 ^{NE}	1,1 ^{NW}	2,1 ^{NW}	0,9 ^{NE}	3,4 ^{NW}	5,6 ^{NE}	5,7 ^{NE}	1,6 ^{SW}	3,6 ^{SW}
2023 ENE	(1)	9 ene	9 ene	9 ene	9 ene	9 ene					
	(2)	26 ene	26 ene	26 ene	26 ene	26 ene					
FEB	(3)	14,15,16,20 feb	14+15 feb	14 feb	14 feb	14+16 feb				20 feb	20 feb
MAR	(4)	17 mar	17 mar	17 mar	17 mar					17 mar	17 mar
ABR	(5)	19,20,21 abr	20 abr	20 abr	20 abr	19+20 abr	21 abr			21 abr	
MAY	(6)	19 may	19 may	19 may	19 may	19 may				19 may	19 may
JUN	(7)	10 jun	10 jun	10 jun	10 jun	10 jun				10 jun	10 jun
	(8)	15,16 jun	15 jun	15 jun	15 jun	15 jun				16 jun	
JUL	(9)	6,14 jul	6 jul	14 jul	14 jul	06 jul	14 jul			14 jul	
AGO	(10)	1,2 ago	2 ago	2 ago	2 ago	2 ago	1 ago			2 ago	
OCT	(11)	11,16 oct	11 oct	11 oct	11 oct	11 oct	11 oct			16 oct	16 oct
2023 NOV	(12)	28 nov		28 nov	28 nov	28 nov				28 nov	28 nov
----- CAMBIO DE CICLO ANUAL -----											
2024 ENE	(1)	25 ene						25 ene	25 ene		
FEB	13° en total	7 feb	7 feb	7 feb	7 feb						
MAR	(2)	21 mar	21 mar	21 mar	21 mar			21 mar	21 mar		
	14° en total										
ABR	(3)	19 abr	19 abr	19 abr	19 abr	19 abr					19 abr
	15° en total										
MAY	(4)	7,9 may	9 may	9 may	9 may	9 may	7 may	9 may	7 may		
	16° en total										
JUN	(5)	6 jun	6 jun	6 jun	6 jun	6 jun					
	17° en total										
JUL	(6)	10,11,16,22 jul	11 jul	11 jul	11 jul	11 jul	10 jul	22 jul	16 jul		11 jul
	18° en total										
SEP	(7)	19,30 sep	30 sep	30 sep	30 sep	30 sep	19 sep	19 sep	19 sep		
	19° en total										
NOV	(8)	20,26 nov	26 nov	20,26 nov	20,26 nov	26 nov	20 nov	20 nov	20 nov		
	20° en total										
2024 DIC	(9)	16 dic	16 dic	16 dic	16 dic		16 dic	16 dic	16 dic		
	21° en total										
2025 ENE	(10)	14 ene	14 ene	14 ene	14 ene	14 ene					
	22° en total										
Nº TOTAL CENSOS			21	23	23	20	9	7	7	10	8

NOTA: a veces un humedal ha recibido dos visitas en fechas próximas, que se han incluido en el mismo número de censo (ver por ejemplo censo número 8 del año 2024, Langarika y Gazeo tienen censos del 20 y 26 de noviembre): en estos casos se adopta el valor del día para el que se disponga de censos de un mayor número de humedales próximos, para reducir errores por movimiento de aves entre balsas del área de estudio.

3.7. Censo de aguiluchos

Un aspecto particular es el que concierne a las aves esteparias, toda vez que el Ministerio (MITECO) ha elaborado una Guía metodológica para la valoración de repercusiones de las instalaciones solares sobre especies de avifauna esteparia.¹⁶ Analizada dicha guía, la una única especie esteparia catalogada (amenazada) que sería potencial objetivo en este área de estudio es el aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), ya que en la cuadrícula UTM 10x10 km donde se ubica el proyecto (30TWN44) se localizaron parejas de esta especie en el censo nacional 2017. En consecuencia, es apropiado ampliar el área de estudio a un *buffer* de 5 km al proyecto para realizar un muestreo específico (indicación de la guía del Ministerio cuando la cuadrícula del proyecto coincida con la distribución de cualquiera de las especies de aves esteparias incluidas en el Catálogo Español de Especies Amenazadas).

El 6 de julio de 2023 se visitó en horario matinal el área de estudio para realización de censos desde puntos de observación e itinerarios en vehículo, pero esa misma tarde tuvo lugar una fuerte granizada que ocasionó cuantiosos destrozos en el área de estudio, así como en otras zonas de la Llanada Alavesa, como también en la propia capital alavesa, Vitoria-Gasteiz. Fue un excepcional fenómeno meteorológico, por granizos superiores a los 5 cm de diámetro, que tuvo un efecto devastador sobre la avifauna, con mortalidad tanto de pollos y aves jóvenes de múltiples especies, como también de individuos adultos: y se vieron especialmente afectadas, claro está, las aves que crían en campo abierto y los propios aguiluchos. Sin duda, este hecho debió influir en los resultados de la segunda mitad del ciclo anual 2023, sobre todo en lo que a aves reproductoras se refiere.

Y hay que decir que una de las medidas preventivas/protectoras propuestas en el informe faunístico UBALZA 2023 consistió en realizar un nuevo censo de aguiluchos en el año 2024: para mejora del conocimiento y también para compensar las posibles y referidas anomalías en el censo.

Así pues, como medida compensatoria, el promotor habría puesto en marcha el estudio de los aguiluchos en 2024, se hubiera o no proyectado UBALZA II.

¹⁶ https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-especies/especies-silvestres/Guia_metodologica_repercusiones_instalaciones_solares_especies_avifauna_esteparia.aspx

El estudio específico de aguiluchos incluye las tres especies potencialmente presentes en el área de estudio: aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), aguilucho pálido (*Circus cyaneus*) y aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*).

La metodología de censo propuesta para este grupo por la Sociedad Española de Ornitología¹⁷, consiste en un mínimo de tres visitas (y preferiblemente entre cuatro y seis), distribuidas a lo largo de la temporada reproductora:

- entre finales de marzo o principios de abril (al sur de la Península) o mediados-finales de abril (en el norte, caso de la Llanada Alavesa) para la primera visita,
- y principios de julio para la última, aunque siempre se deberán mover esas fechas en función de la climatología del año de censo. En el norte, la última visita sería finales julio-principios agosto, en función de ciclo de la cosecha del cereal de la Llanada Alavesa el año de estudio).

En definitiva, se planteó prospectar el área de estudio 4-5 veces con cadencia aproximadamente mensual entre abril y julio (o principios de agosto, en función del ciclo del cultivo cada año); en la banda externa 2-5 kilómetros la cadencia mínima se plantea en 3 visitas; los censos fueron realizados en las siguientes fechas:

		Ciclo anual 2023	Ciclo anual 2024
Banda <2 km	Abril	20, 21 abril	19, 22 abril
	Mayo	19 mayo	9, 10 mayo
	Junio	10, 15, 16 junio	6, 10 junio
	Julio-Agosto	6, 14 julio + 1, 2 agosto	11 julio
Banda 2-5 km	Abril	21, 24 abril	–
	Mayo	–	7, 9, 28 mayo
	Junio	15, 16 junio	25 junio
	Julio-Agosto	6, 14 julio + 1, 2 agosto	10, 14, 16, 18, 22 julio

¹⁷ Arroyo, B., Molina, B. y Del Moral, J. C. 2019. El aguilucho cenizo y el aguilucho pálido en España. Población reproductora en 2017 y método de censo. SEO/BirdLife. Madrid.
Arroyo, B. y García, J. 2007. El aguilucho cenizo y el aguilucho pálido en España. Población en 2006 y método de censo. SEO/BirdLife.
<https://www.seo.org/boletin/seguimiento/censos/46%20aguiluchos/pdf/SEO%2046%20Aguiluchos%20LR.pdf>

Cada visita implica un tiempo mínimo de observación de 2-3 horas, preferiblemente entre las 8 y las 12 de la mañana, o entre las 4 y las 8 de la tarde. Durante las visitas se toman datos que permitan cuantificar el número de parejas en el área de estudio y, complementariamente, tratar de confirmar su éxito o fracaso reproductivo.

Se seleccionó una red de puntos de observación, en función de la topografía, de modo que desde dichos observatorios se cubriera la totalidad del área de estudio.

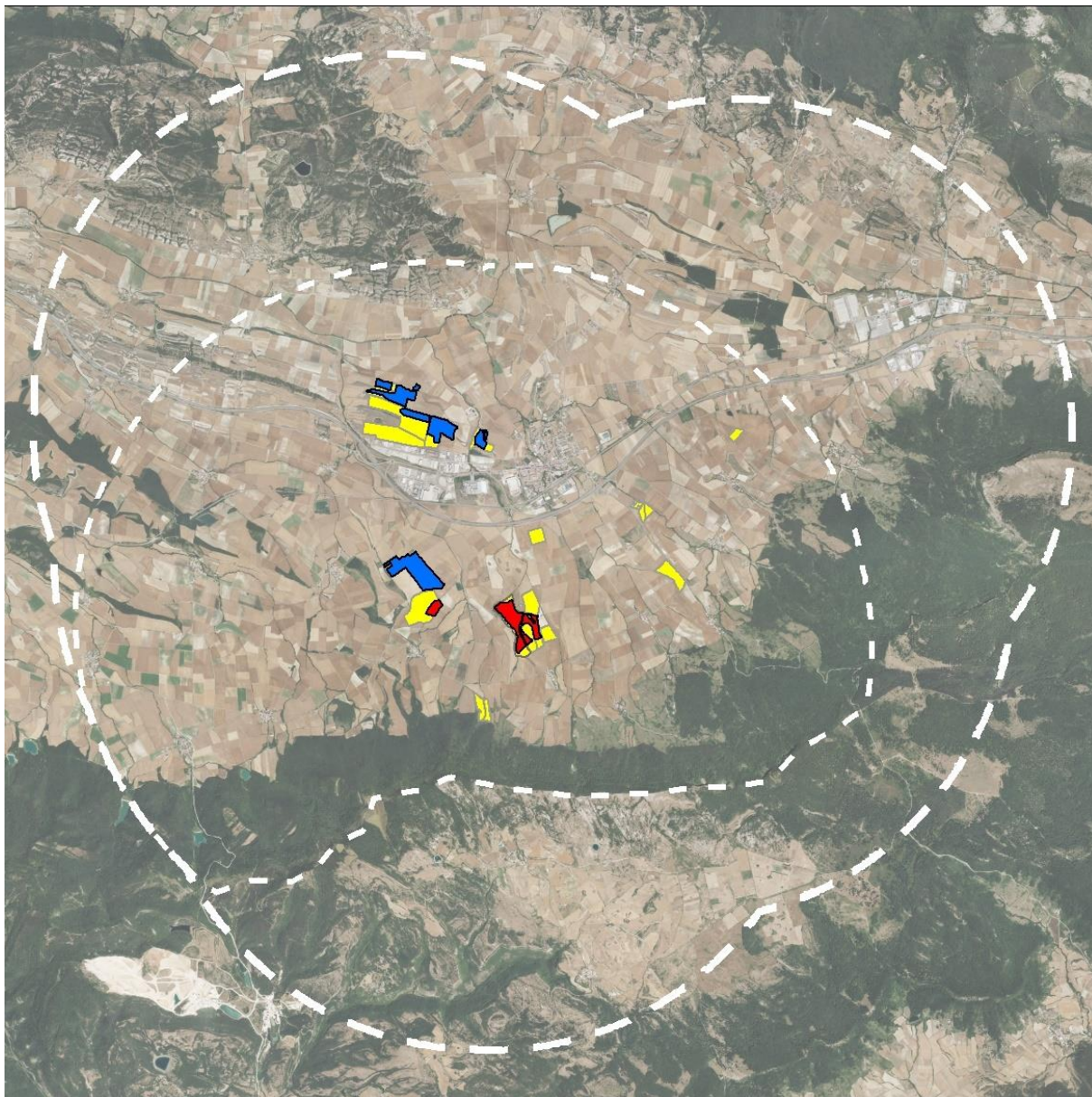
Antes de configurar la red de muestreo específica del aguilucho cenizo, hubo que decidir el alcance superficial del área de estudio, teniendo en cuenta el hábitat potencial de esta especie esteparia dentro de la banda teórica de 5 km de distancia a las parcelas del proyecto de parque fotovoltaico.

En el apartado 3.2 sobre diseño/replanteo del trabajo de campo (definición del alcance y área de estudio), se describió que el área de estudio en 2023 se centró en 6.500 hectáreas de hábitat potencial en la Llanada Alavesa en un radio de 5 km; en 2024 el área de censo de aguiluchos se ha incrementado un 80%, hasta las 11.700 hectáreas de hábitat potencial, de las que aproximadamente 1.000 corresponden al altiplano Onrainta-Iturrieta (no censado en 2023).

Hay que recordar que en cálculo de la superficie de hábitat potencial para los aguiluchos, se ha prescindido de aproximadamente 380 hectáreas del área urbana/industrial de Agurain, de 170 hectáreas del área industrial de Asparrena-Albéniz y de otras 6.200 hectáreas de masas forestales en el radio de 5 km que no son hábitat adecuado para la reproducción de estas especies.

En las siguientes páginas se muestra los mapas que ilustran estas superficies de estudio faunístico en 2023 y 2024:

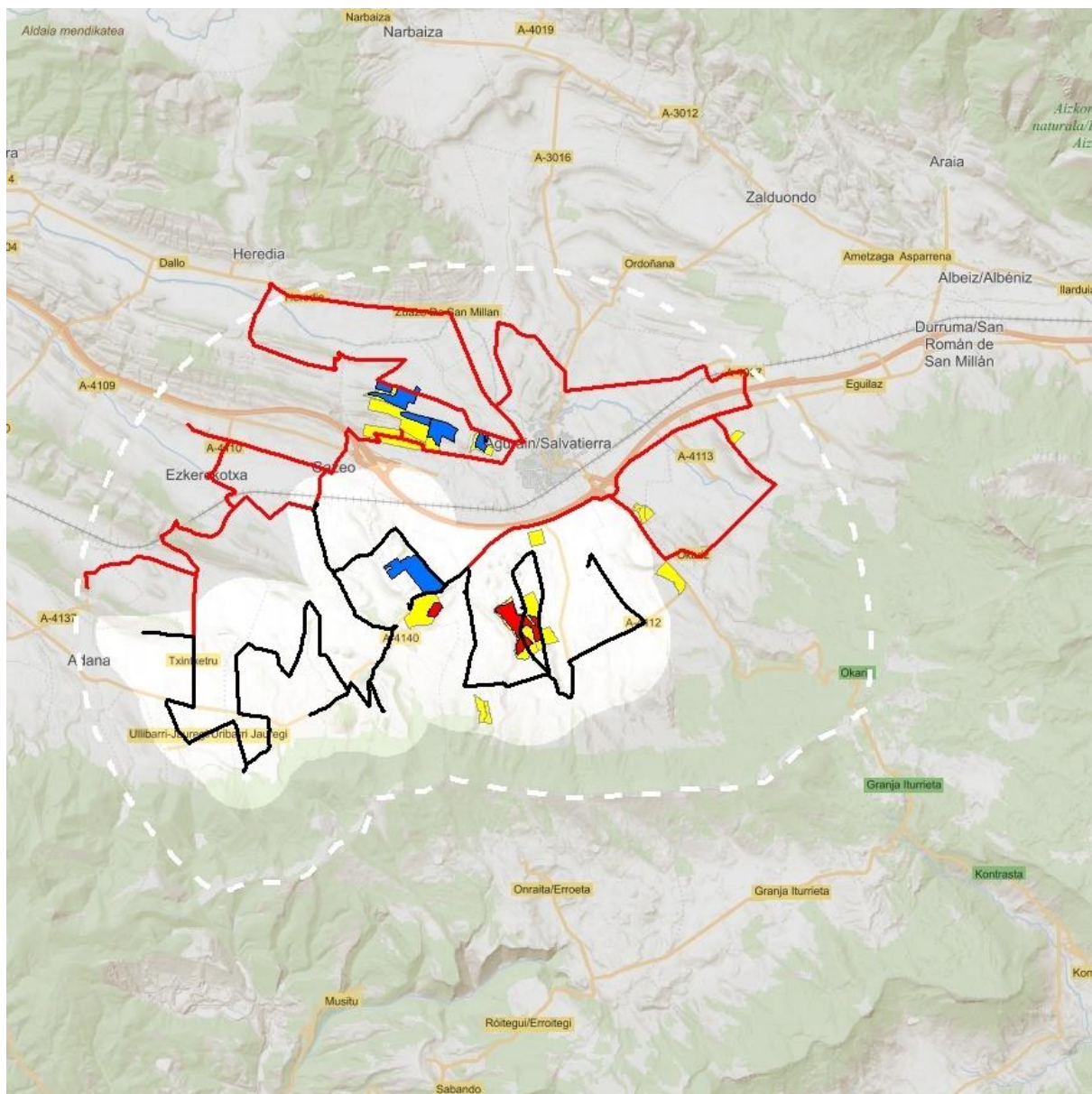
Diferencia del tamaño de las áreas de estudio de aguiluchos en 2023 vs 2024



En el siguiente mapa se representa la red adicional de itinerarios de censo en vehículo así como los principales observatorios empleados para el censo de aguiluchos más allá del área de estudio “general” del ciclo anual, hasta los 5 km de distancia (no se representan todas las posibles variantes en los recorridos u otros observatorios utilizados puntualmente en los muestreos).

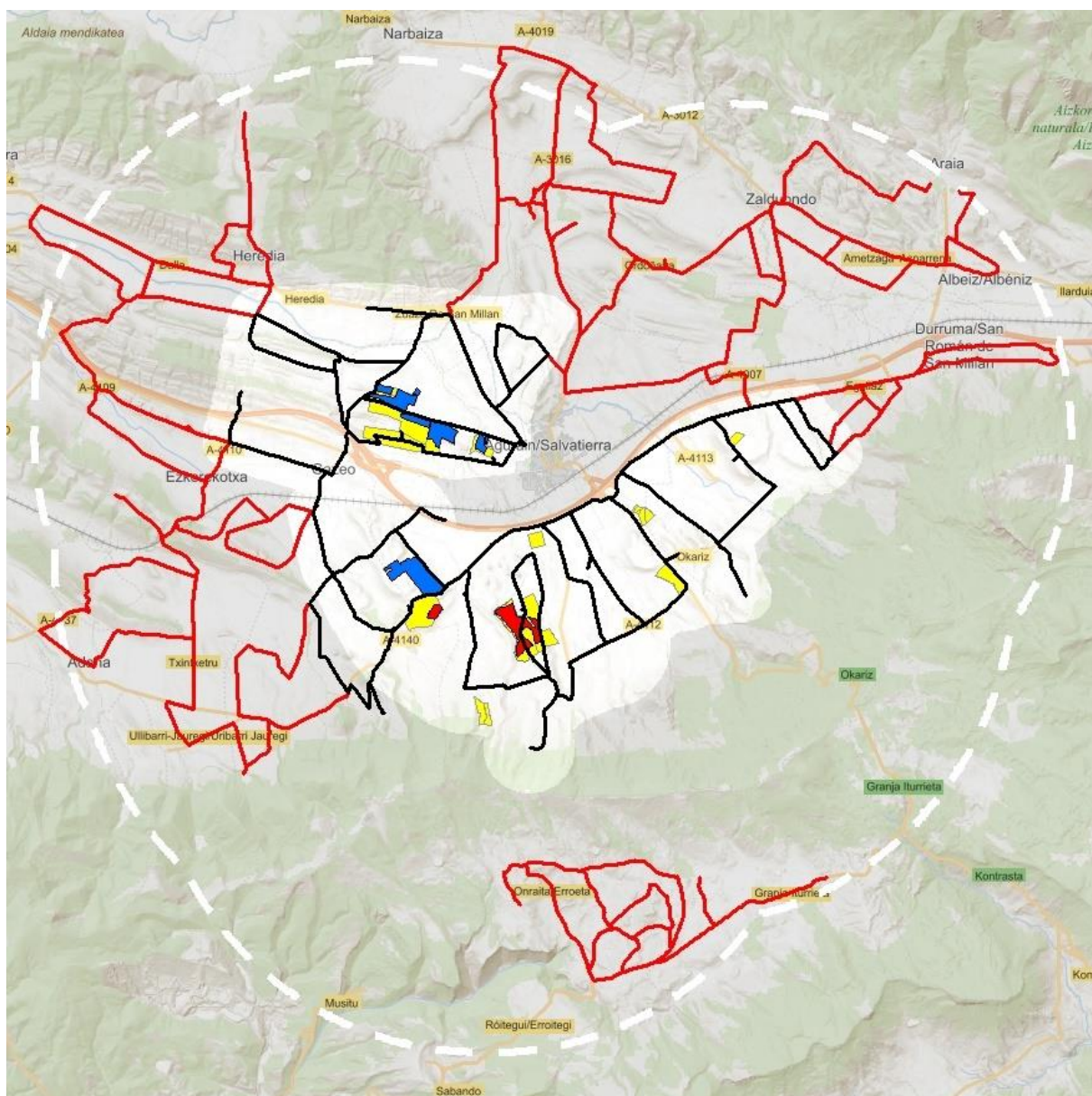
Red de itinerarios en vehículo para el censo de aguiluchos en 2023

(en **rojo**, red adicional en 2023 hasta 5 km, en hábitat potencial de la Llanada Alavesa)

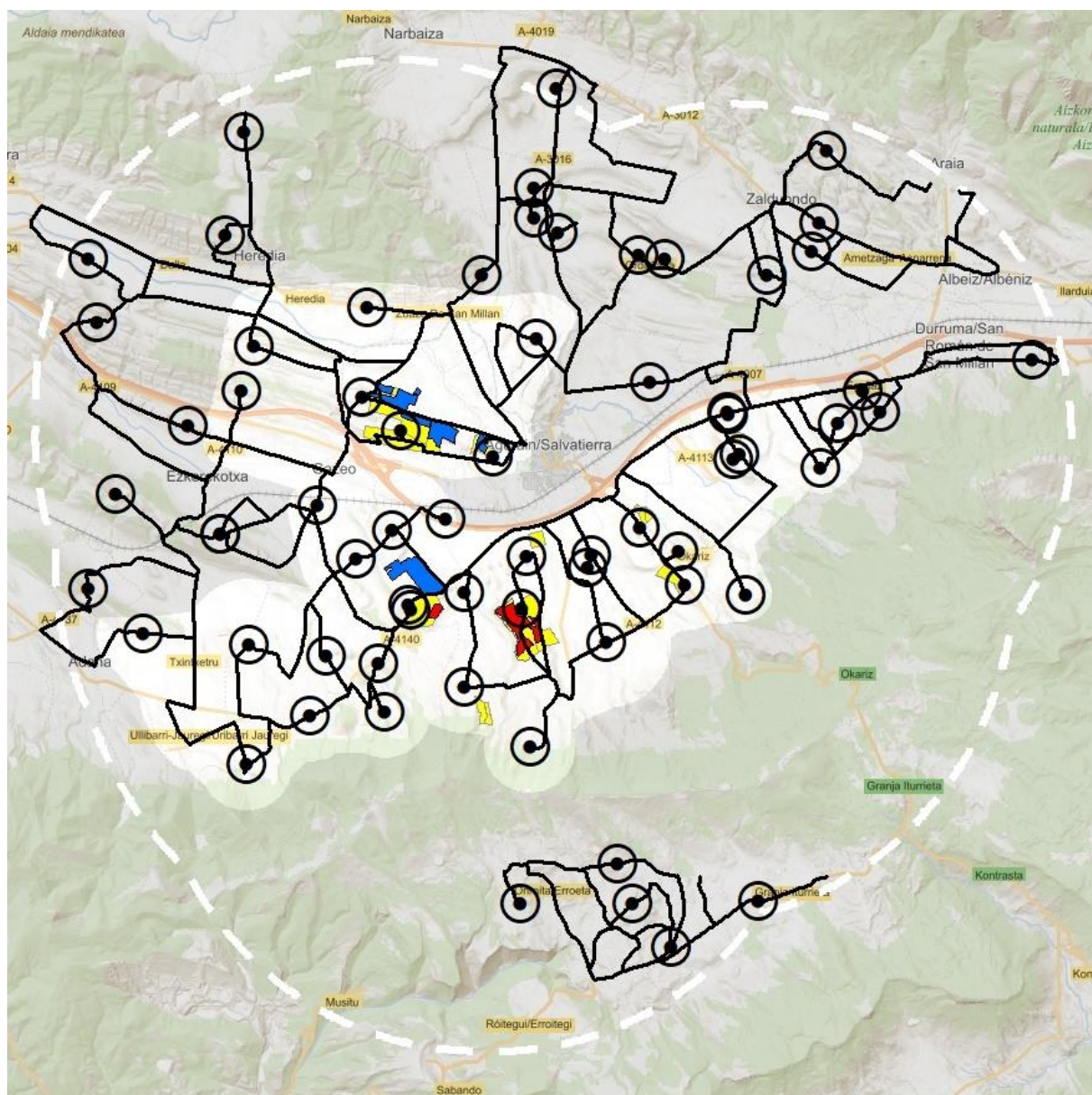


Red de itinerarios en vehículo para el censo de aguiluchos en 2024

(en **rojo**, red adicional en hábitat potencial de la Llanada y el altiplano Onraita-Iturrieta)



Red TOTAL de observatorios (e itinerarios vehículo) para censar aguiluchos en 2024



3.8. Mesomamíferos y ungulados silvestres

Adicionalmente, para este último grupo, se prevé la aplicación de la técnica del fototrampeo de tal forma que los mamíferos de tamaño medio (mesomamíferos: lagomorfos y carnívoros) y los ungulados silvestres queden perfectamente caracterizados en este estudio de fauna.

Las estaciones de fototrampeo son un procedimiento consistente en la colocación de cámaras-trampa, cámaras fotográficas digitales que se activan automáticamente cuando un animal pasa o se sitúa delante de ella (tomando una o varias fotos y/o secuencia de vídeo según se programen).

Las imágenes se archivan en una tarjeta de memoria que es descargada, al menos, en una revisión intermedia para su análisis. Las cámaras se colocan: bien 'al paso' en zonas de querencia conocida con la finalidad de que los animales intercepten el campo de acción de la cámara en sus desplazamientos habituales, bien en puntos de especial atracción para la especie como pueden ser, en invierno, carroñas o restos de alimentación de sus presas.

Se planteó realizar al menos 4 estaciones de fototrampeo (1 cámara-trampa por estación) con un mínimo de 14 noches de observación continua de cada cámara, que es la duración del seguimiento que se hizo en 2023, pero finalmente las cámaras han estado operativas casi el doble de tiempo; y es que para este grupo faunístico se previó inicialmente la realización de prospecciones nocturnas con apoyo de visor térmico pero, una vez aplicada la técnica, y ante la escasez de contactos obtenidos en 2023, ya entonces se optó finalmente por el fototrampeo como técnica más completa y eficiente de censo del grupo.

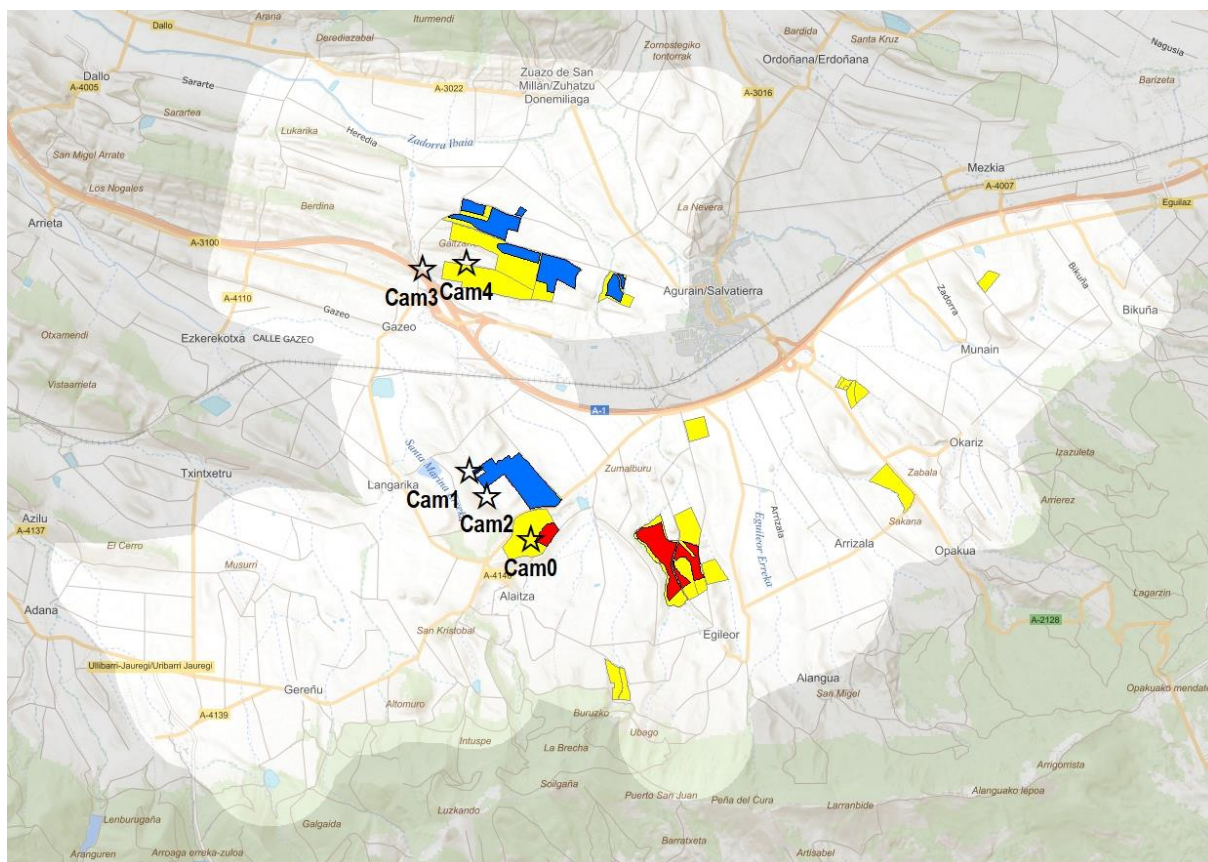
Lo que se ha hecho es redoblar el esfuerzo de fototrampeo, tanto por cámaras instaladas (4 en vez de las 2 empleadas en 2023) como por periodo de seguimiento (sesiones de 25 noches por cámara en vez de las 14 de 2023).

Se diseñó un esfuerzo de seguimiento comparable entre las dos zonas o sectores en que queda dividido el proyecto de parque fotovoltaico estudiado: UBALZA II SUR (mismo área de estudio que el ciclo anual anterior) y UBALZA II NORTE. En cada una de estas zonas se instalaron dos cámaras:

- Cam1 y Cam2 en UBALZA II SUR
- Cam3 y Cam4 en UBALZA II NORTE

En el mapa de la página siguiente se muestra la ubicación de las cámaras:

Ubicación de las estaciones de fototrampeo en 2023 y 2024



NOTA Cam1: repite en 2024 la ubicación de uno de dos equipos instalados en 2023.

NOTA Cam0: segundo equipo de 2023, cuya ubicación no se ha repetido en 2024.

Las cuatro cámaras de fototrampeo estuvieron operativas todo el periodo en el que estuvieron instaladas, es decir, no hubo ninguna incidencia por la que no funcionaran alguna noche (por ejemplo, por agotamiento de batería o de la capacidad de memoria...).

- Cam1: 28 octubre–23 diciembre 2024 (sesión de 25 noches)
- Cam2: 28 octubre–23 diciembre 2024 (sesión de 25 noches)
- Cam3: 28 octubre–23 diciembre 2024 (sesión de 25 noches)
- Cam4: 10 diciembre 2024–2 enero 2025 (sesión de 23 noches)

A todo esto habría que añadir el censo mediante fototrampeo ligado al ciclo anual anterior, en las que se instalaron los equipos Cam0 y Cam1 entre el 16 y el 30 de octubre de 2023 (sesión de 14 noches).

Considerando los dos ciclos anuales estudiados, para la ubicación Cam1 se dispone de un acumulado de 39 noches de seguimiento total.

Operativamente cada sesión de fototrampeo entraña varias jornadas técnicas: fecha de instalación de las cámaras-trampa + revisiones intermedias + revisión final y retirada de equipos. Los días de trabajo de campo fueron los siguientes:

- 28 octubre – instalación cámaras trampa Cam1, Cam2 y Cam3
- 2 diciembre – 1ª revisión cámaras
- 10 diciembre – 2ª revisión cámaras + instalación Cam4
- 16 diciembre – 3ª revisión cámaras + reubicación Cam4
- 23 diciembre – 4ª revisión cámaras + retirada final Cam1, 2 y 3
- 2 enero 2025 – 5ª revisión, que sería la 4ª revisión para Cam4 (y retirada)

4. ÁREAS DE INTERÉS FAUNÍSTICO Y NORMATIVA RELACIONADA

Como se adelantaba en el informe preliminar, el proyecto no afecta directamente a espacios naturales de la Red Natura 2000 ni a otras figuras de protección de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Ni tampoco afecta al ámbito de aplicación de planes de gestión o recuperación de especies de fauna silvestre amenazada de Euskadi.

No obstante, sí se han localizado algunos elementos de interés faunístico en las parcelas del proyecto que se recomienda preservar, caso de laderas con vegetación natural o la propia red fluvial en la matriz agrícola.

En relación a esto último, la red fluvial del área de estudio está constituida por lo general de arroyos que presentan bajo caudal y una marcada estacionalidad (secos durante la época estival). En todo caso son especialmente interesantes los setos y riberas de los arroyos *Galzar* y *Los Apóstoles*.

Por su parte, la línea de evacuación, que se proyecta soterrada, atravesará algunos arroyos como el *Etxabarri* y el *Arganzubi* (o denominados *Luzcando* y *Gereñu*, según el mapa que se consulte).

Según describe el promotor, en los puntos de cruce de la línea de evacuación con la red fluvial se realizará perforación horizontal dirigida (“topo”).

Las principales laderas con vegetación natural se conservan en las parcelas 715, 716 y 741 del sector NORTE, al norte del en el cerro Galtzar.

El tipo de vegetación es EUNIS con código F7.44(Z) *Brezal calcícola con genistas-margoso*, que se corresponde con hábitat de interés comunitario HIC 4090 *Brezales calcícolas con genistas*: son hábitats formados por matorrales con porte almohadillado y mosaicos de pasto y matorral de talla media (en este caso enebros, mostajos...), ubicados generalmente en cerros, laderas, crestas y repisas de roquedos, sobre terrenos de naturaleza calcárea o margosa (ver para más detalle estudio botánico que acompaña al Estudio de Impacto Ambiental). Existe regenerado de quejigos (*Quercus faginea*). Ver fotografías:

Laderas de vegetación natural en la parcela 715



10/07/2024



10/07/2024

Por su parte, en la parcela 562 del sector SUR, hay dos parches de vegetación natural con un grado de naturalización elevado, y cierto grado de cobertura matorral, además de regeneración de arbolado disperso (pies aislados de fresnos y arces).

Estas zonas no son ocupadas por la instalación gracias a que el promotor adoptó en fase de redacción del proyecto las siguientes recomendaciones trasladadas por este equipo técnico; en correo de 26 de febrero de 2024 se trasladó lo siguiente:

«en los instrumentos de planeamiento y avance del PTS no hay diferencias en el tratamiento de la parcela 562 [...] parece adecuado advertir que habría aproximadamente 6.000 m² [...] libres de ocupación final de paneles fotovoltaicos [...] en el extremo norte, hay un parche de vegetación natural (matorral con regenerado de arbolado) de unos 5.500 m², y hacia el centro otro pequeño seto aislado de unos 500 m². [...] recomendación o medida correctora que podría adoptarse en fase de redacción del proyecto, de interés desde el punto de vista ambiental (flora y vegetación) [...] en este parche de vegetación nidifica el aguilucho cenizo. [...] En la ortofoto actual, se ven perfectamente estas dos zonas, que no se cultivan desde hace al menos 20-25 años.



Parches de vegetación natural a conservar en la parcela 562



20/04/2023



20/08/2024



20/08/2024

Inmediatamente fuera de las parcelas del sector NORTE del proyecto hay dos ámbitos naturales de interés, como es una pequeña balsa o *charca del paraje Lazareto* (al norte de la parcela 686):



Reviste interés el propio cerro Galtzar, que queda entre el proyecto y el polígono industrial de Agurain, al sur de la parcela 715.

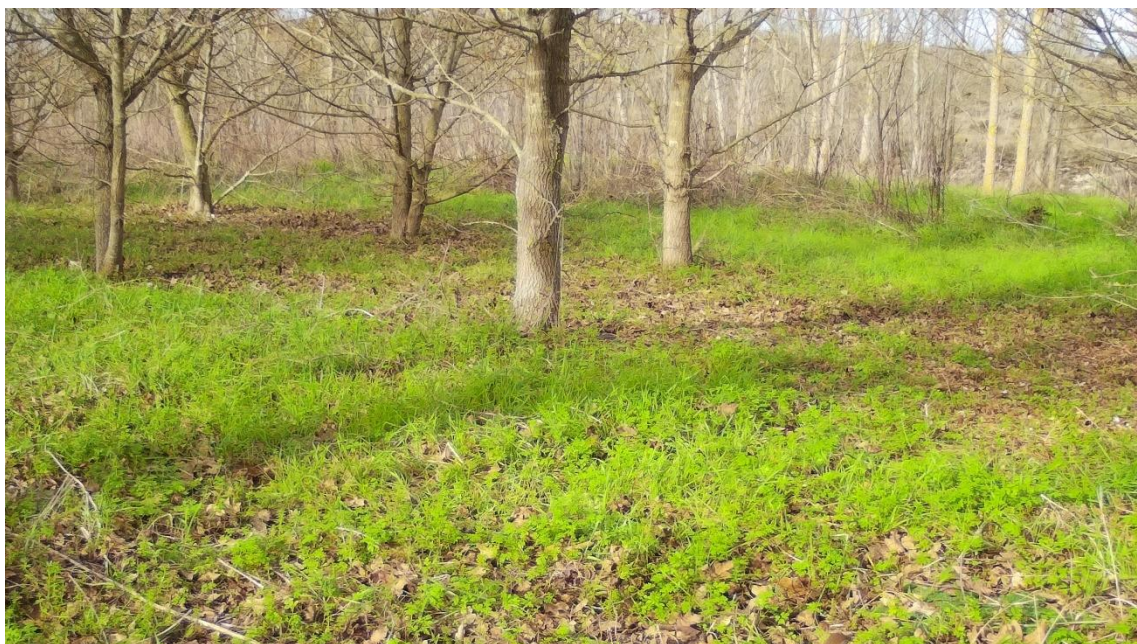
A continuación se muestran fotografías de la red eléctrica y telecomunicaciones del cerro Galtzar, y ubicación del parque fotovoltaico denominado EKIOLA LLANADA ALAVESA:¹⁸



10/07/2024

¹⁸ <https://ekiola.eus/es/llanada-alavesa-ekiola/>

En la propia cima de Galtzar (o cerro de Los Apóstoles) y en la ladera hacia el polígono de Agurain, existe una repoblación forestal en lo que fue un antiguo vertedero; se trata de especies autóctonas arbustivas y arbóreas, con un importante grado de desarrollo y naturalización:



Colindante a las parcelas 562 y 565 del sector SUR del proyecto existen parches de arbolado ya identificados en el estudio del ciclo anual 2023 como robledales-isla entre Alaiza y Langarika: principalmente quejigares, que se conservan en las laderas del valle de *Lancaricane* y alto *Zuazogana* (a la derecha en la fotografía, al norte del cual están las parcelas del proyecto FV UBALZA II):

09/01/2023



20/04/2023

Al fondo se ve la población de Langarika y, en el fondo del valle, se encuentra la balsa de riego del pueblo, y humedal asociado.

Solo el robledal de la ladera a la izquierda de la imagen se encuentra catalogado Monte de Utilidad Pública (MUP) con número 511, denominado *Sarroste y Habituana*, perteneciente a Langarika (la mayor parte del MUP son “roturos” cultivados).

Se trata de formaciones relícticas de los robledales que naturalmente ocupaban la Llanada Alavesa antes de su casi completa roturación y conversión a cultivo. Estos retazos de quejigal cercanos al proyecto no forman parte del espacio protegido *Robledales Isla de la Llanada Alavesa* pero potencialmente atesoran unas características de similar valor a dicho espacio Natura 2000; como describe Diputación Foral de Álava¹⁹, la ZEC Robledales Isla de la Llanada Alavesa, en la comarca central de Álava, se caracteriza por la fuerte implantación de actividades humanas, destacando la agricultura intensiva con cultivos tradicionales de cereal, remolacha y patata, así como la existencia de ocupaciones urbanas y de corredores de comunicaciones e industriales.

Las condiciones topográficas e históricas han facilitado la expansión secular de estos usos, acelerada, no obstante, en épocas recientes a costa de la desaparición de la cubierta forestal primigenia, constituida fundamentalmente por robledales de roble pedunculado (*Quercus robur*). En la actualidad, sólo en contados enclaves perduran estas formaciones, que pueden calificarse como auténticos vestigios por sus dimensiones invariablemente reducidas.

El calificativo de bosque-isla es ciertamente apropiado para todos ellos, ya que sus características ecológicas se adecúan en cierta medida a las teorías desarrolladas para explicar la riqueza, abundancia y diversidad de fauna en islas marinas. Los poblamientos de los bosques-isla están influidos por el tamaño del propio fragmento y por la distancia entre éste y una masa forestal extensa, desde la que los individuos puedan dispersarse a través de una matriz de hábitat inapropiado (deforestado en este caso) hasta alcanzar un fragmento boscoso.

Estos robledales de roble pedunculado (*Quercus robur*) se sitúan sobre sustratos aluviales en unas ocasiones, y sobre margas y calizas arcillosas en otras, en general, acompañados por quejigos (*Quercus faginea*), fresnos y arces. El sotobosque de arbustos y herbáceas llega a ser exuberante, gracias a la luminosidad y a la fertilidad de los suelos.

Según el estudio botánico, el tipo de vegetación EUNIS que se corresponde con los robledales-isla identificados en el área de estudio es G1.77(V) *Quejigal subatlántico*, siendo más escaso G1.A1(Y) *Robledal mesótrofo subatlántico*. Los quejigares están considerados hábitat de interés comunitario con código UE 9240 (Anexo I de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres).

¹⁹ <https://natura2000.araba.eus/es/-/zec-robledales-isla-de-la-llanada-alavesa>

Zona Especial de Conservación de la Red Natura 2000 (ZEC) código ES2110013, designado mediante DECRETO 206/2015, de 3 de noviembre.

Ya más lejos de las parcelas del proyecto, pero dentro del área de estudio, hay otras áreas naturales de interés faunístico que fueron descritas en el informe del ciclo anual 2023; caso por ejemplo de otros robledales-isla entre Langarika y Guereñu, las balsas de riego de Alaizamadura, Langarika, Gazeo y Ezkerekotxa, o la balsa-humedal de Pedroko, así como los Montes de Iturrieta.²⁰



Montes de Iturrieta; en primer plano cerro Galtzar y proyecto EKIOLA (10/07/2024)

Por último, como se explicó en el apartado metodológico, se consideró importante analizar la conectividad ecológica en un proyecto cuya ocupación del suelo es notable, como es el caso del parque fotovoltaico UBALZA II; se había advertido que los mamíferos son objeto de atención especial por parte del documento de avance del PTS EERR por el potencial impacto sobre la movilidad, debido principalmente a la superficie ocupada y al efecto barrera que pudieran entrañar los vallados perimetrales de los parques fotovoltaicos: «*Si derivado del vallado de alguna instalación energética renovable se evidenciarán impactos relevantes sobre la conectividad ecológica, se tomarán las medidas preventivas y correctoras oportunas destinadas al mantenimiento o mejora de la permeabilidad de la zona de implantación del proyecto*».

Analizada información relativa a la red de corredores ecológicos de interés autonómico, comarcal y local, se considera que el proyecto analizado no tiene impacto sobre dicha red; no obstante, sí se harán recomendaciones sobre gestión de vallados desde el punto de vista faunístico/conectividad.

²⁰ NOTA: para aligerar contenidos del presente informe, se remite a la profusa descripción de estos lugares y reporte fotográfico que contiene el informe faunístico preoperacional (ciclo anual 2023) del proyecto UBALZA y línea de evacuación.

5. ESPECIES DETECTADAS

En los siguientes subapartados se ofrece el listado de especies detectadas en cada método de censo, por orden alfabético y taxonómico (orden, familia y especie); se desglosa el número de ejemplares inventariados cada año en el área de estudio del emplazamiento de parque fotovoltaico (PFV, incluye contactos obtenidos tanto dentro como fuera de las parcelas del proyecto) y de la línea de evacuación (LEV).

Como se explicó en el informe del ciclo anual 2023, este desglose entre ámbito PFV y ámbito LEV es orientativo, pues en la parte más próxima a las parcelas del proyecto, cerca de la localidad de Alaiza, se solapan ambos ámbitos de estudio.

- PFV – área de estudio del parque fotovoltaico, que incluye contactos tanto dentro como fuera de las parcelas de los proyectos de cada año. En 2023 todo el ámbito estaba en el sector SUR, pero en 2024 se diferencian sectores SUR y NORTE.
- LEV – ámbito de estudio del trazado de línea de evacuación (principalmente son datos de 2023) hasta conexión en subestación eléctrica, en el sector SUR (para más detalle de trazado ver informe del ciclo anual 2023).²¹
- ≥2 KM – serían contactos a más de 2 km de las parcelas del proyecto, dentro de la metodología de censo de aguiluchos en la banda hasta 5 km de las parcelas del proyecto, y aves acuáticas de los tres humedales más lejanos: Ezkerekotxa, Luzuriaga y Ordoñana. Tanto en 2023 como 2024 se diferencian sectores SUR y NORTE.

A partir de los listados por cada técnica de censo, se elaborará un listado final global con todas las especies detectadas en los censos. A los contactos visuales y auditivos en las metodologías específicas, se añadirán contactos fuera de censo y en visitas de reconocimiento. También contactos directos e indicios de lagomorfos, carnívoros y ungulados silvestres, obtenidos tanto en los muestreos específicos como en el transcurso de otras visitas al área de estudio.

²¹ Como se explicó en el informe del estudio de 2023, este desglose entre ámbitos PFV y LEV es orientativo, pues se solapan en la parte más próxima a Alaiza.

5.1. Aves comunes en invierno

En los transectos invernales de 2023 se avistaron 315 ejemplares de 25 especies de aves, incluido un numeroso grupo de gorriones comunes en el transecto que atraviesa Alaiza, sin cuantificar (**s.c.** en la tabla). En el invierno de 2024 fueron 272 aves de 26 especies.

En total han sido detectadas mediante metodología 36 especies.

En la tabla se ofrecen los contactos con las 36 especies por orden alfabético y taxonómico (orden, familia y especie), desglosados por años de estudio 2023/2024, y ámbito y sectores considerados:

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE		Total	LEV	PFV		
					SUR	SUR		NORTE
					2023	2023	2024	2024
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Buteo buteo</i>	Busardo ratonero	2			2	
		<i>Milvus migrans</i>	Milano negro	1			1	
		<i>Milvus milvus</i>	Milano real	1		1		
Anseriformes	Anatidae	<i>Anas platyrhynchos</i>	Ánade azulón	4	2	2		
Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Tringa ochropus</i>	Andarríos grande	1		1		
Columbiformes	Columbidae	<i>Columba palumbus</i>	Paloma torcaz	3			3	
Falconiformes	Falconidae	<i>Falco tinnunculus</i>	Cernícalo vulgar	2			2	
Galliformes	Phasianidae	<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz roja	2				2
Passeriformes	Alaudidae	<i>Alauda arvensis</i>	Alondra común	16			7	9
	Cettiidae	<i>Cettia cetti</i>	Cetia ruiseñor	2		1		1
	Corvidae	<i>Corvus corone</i>	Corneja negra	37	14	5	9	9
		<i>Garrulus glandarius</i>	Arrendajo euroasiático	3	3			
		<i>Pica pica</i>	Urraca común	13			11	2
	Emberizidae	<i>Emberiza calandra</i>	Escribano triguero	64		1	55	8
		<i>Emberiza cirius</i>	Escribano soteño	21	6	13		2
		<i>Emberiza citrinella</i>	Escribano cerillo	3		3		
	Fringillidae	<i>Carduelis carduelis</i>	Jilguero europeo	33		7	24	2
		<i>Chloris chloris</i>	Verderón común	4		3	1	
		<i>Fringilla coelebs</i>	Pinzón vulgar	174	10	133	11	20
		<i>Linaria cannabina</i>	Pardillo común	42		4	35	3
		<i>Spinus spinus</i>	Jilguero lúgano	2			2	
	Motacillidae	<i>Anthus pratensis</i>	Bisbita pratense	14	3	9		2
		<i>Motacilla flava</i>	Lavandera boyera	1			1	
	Muscicapidae	<i>Erithacus rubecula</i>	Petirrojo europeo	18	12	3	3	
		<i>Saxicola rubicola</i>	Tarabilla europea	13	5	1	7	
	Paridae	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Herrerillo común	4	4			
		<i>Parus major</i>	Carbonero común	32	20	8	4	
		<i>Periparus ater</i>	Carbonero garrapinos	5	5			
	Passeridae	<i>Passer domesticus</i>	Gorrion común	22		s.c.		22

ESTUDIO FAUNÍSTICO PREOPERACIONAL EN LOS EMPLAZAMIENTOS DE PARQUES FOTOVOLTAICOS
UBALZA II (CICLO ANUAL 2024) Y UBALZA (SEGUNDO CICLO ANUAL)

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE		Total	LEV	PFV		
					SUR	SUR		NORTE
					2023	2023	2024	2024
	Phylloscopidae	<i>Phylloscopus ibericus</i>	Mosquitero ibérico	5				5
	Sturnidae	<i>Sturnus unicolor</i>	Estornino negro	12	12			
	Troglodytidae	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Chochín común	2			2	
	Turdidae	<i>Turdus merula</i>	Mirlo común	13	8	1	4	
		<i>Turdus viscivorus</i>	Zorzal charlo	6	6			
Piciformes	Picidae	<i>Dendrocopos major</i>	Pico picapinos	6	5	1		
		<i>Picus sharpei</i>	Pito real ibérico	4	3		1	
Total general				587	118	197	185	87
					315		272	

NOTA: este informe final se entrega acompañado de una base de datos en la que puede consultarse en qué transecto invernal ha sido detectada cada especie cada año.

5.2. Aves comunes potencialmente reproductoras

En los censos primaverales realizados en 2023 mediante metodología SACRE, para el seguimiento de aves comunes reproductoras, se escucharon o vieron 401 ejemplares de 40 especies de aves. En 2024 han sido 600 ejemplares de 43 especies.

En total han sido detectadas mediante esta metodología SACRE 52 especies de aves potencialmente reproductoras en el área de estudio.

En la tabla se ofrecen los contactos con las 52 especies por orden alfabético y taxonómico (orden, familia y especie), obtenidos cada año 2023 o 2024, desglosados por ámbitos y sectores considerados:

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE		Total	LEV	PFV		
					SUR	SUR		NORTE
					2023	2023	2024	2024
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho lagunero	4		1	3	
		<i>Circus cyaneus</i>	Aguilucho pálido	2			2	
		<i>Circus pygargus</i>	Aguilucho cenizo	2		2		
		<i>Circus sp</i>	Aguilucho (indet)	1			1	
		<i>Hieraaetus pennatus</i>	Águila calzada	1	1			
Anseriformes	Anatidae	<i>Anas platyrhynchos</i>	Ánade azulón	19		5	14	
		<i>Aythya ferina</i>	Porrón europeo	30		13	17	
		<i>Mareca strepera</i>	Ánade friso	2		2		
		<i>Spatula clypeata</i>	Cuchara común	2			2	
Apodiformes	Apodidae	<i>Apus apus</i>	Vencejo común	25			1	24
Charadriiformes	Scolopacidae	<i>Actitis hypoleucos</i>	Andarrios chico	5			5	
		<i>Tringa totanus</i>	Archibebe común	1		1		
Columbiformes	Columbidae	<i>Columba livia</i>	Paloma bravía	9			9	
		<i>Columba palumbus</i>	Paloma torcaz	22	8		13	1
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Cuculus canorus</i>	Cuco común	7	2	1	2	2
Falconiformes	Falconidae	<i>Falco tinnunculus</i>	Cernícalo vulgar	1		1		
Galliformes	Phasianidae	<i>Coturnix coturnix</i>	Codorniz común	26	7	13	5	1
		<i>Phasianus colchicus</i>	Faisán vulgar	1			1	
Gruiformes	Rallidae	<i>Fulica atra</i>	Focha común	62		30	32	
Passeriformes	Acrocephalidae	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Carricero tordal	2			2	
		<i>Hippolais polyglotta</i>	Zarcero polígloa	1			1	
	Alaudidae	<i>Alauda arvensis</i>	Alondra común	30		8	19	3
		<i>Melanocorypha calandra</i>	Calandria común	1			1	
	Cettiidae	<i>Cettia cetti</i>	Cetia ruiseñor	12	1	2	8	1
	Corvidae	<i>Corvus corone</i>	Corneja negra	30	4	7	11	8
	Emberizidae	<i>Emberiza calandra</i>	Escribano triguero	176	25	68	70	13
		<i>Emberiza cirius</i>	Escribano soteño	3			3	

ESTUDIO FAUNÍSTICO PREOPERACIONAL EN LOS EMPLAZAMIENTOS DE PARQUES FOTOVOLTAICOS
UBALZA II (CICLO ANUAL 2024) Y UBALZA (SEGUNDO CICLO ANUAL)

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE		Total	LEV	PFV		
					SUR	SUR		NORTE
					2023	2023	2024	2024
		<i>Emberiza citrinella</i>	Escribano cerillo	1		1		
	Fringillidae	<i>Carduelis carduelis</i>	Jilguero europeo	62	9	22	26	5
		<i>Chloris chloris</i>	Verderón común	5		1	4	
		<i>Fringilla coelebs</i>	Pinzón vulgar	55	26	8	12	9
		<i>Linaria cannabina</i>	Pardillo común	61	5	8	33	15
		<i>Serinus serinus</i>	Serín verdecillo	17	2	3	12	
		Hirundinidae	<i>Delichon urbicum</i>	Avión común	9			9
	<i>Hirundo rustica</i>		Golondrina común	21		5	6	10
	Motacillidae	<i>Motacilla flava</i>	Lavandera boyera	22		4	12	6
	Muscicapidae	<i>Erithacus rubecula</i>	Petirrojo europeo	33	10	8	10	5
		<i>Luscinia megarhynchos</i>	Ruiseñor común	2		1	1	
		<i>Saxicola rubicola</i>	Tarabilla europea	29	7	10	11	1
	Oriolidae	<i>Oriolus oriolus</i>	Oropéndola europea	2	1		1	
	Paridae	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Herrerillo común	2	2			
		<i>Parus major</i>	Carbonero común	25	3	7	9	6
	Passeridae	<i>Passer domesticus</i>	Gorrión común	50		1	29	20
	Phylloscopidae	<i>Phylloscopus ibericus</i>	Mosquitero ibérico	36	5	1	23	7
	Sturnidae	<i>Sturnus unicolor</i>	Estornino negro	15	7		6	2
	Sylviidae	<i>Sylvia atricapilla</i>	Curruca capirozada	4	2	1	1	
		<i>Sylvia borin</i>	Curruca mosquitera	1	1			
	Troglodytidae	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Chochín común	1	1			
	Turdidae	<i>Turdus merula</i>	Mirlo común	48	10	10	21	7
		<i>Turdus philomelos</i>	Zorzal común	6	4		2	
Piciformes	Picidae	<i>Picus sharpei</i>	Pito real ibérico	1			1	
Podicipediformes	Podicipedidae	<i>Podiceps cristatus</i>	Somormujo lavanco	13		11	2	
		<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zampullín común	3		2	1	
Total general				1.001	143	258	454	146
					401		600	

NOTA: en la base de datos que acompaña a este informe final puede consultarse en qué estaciones de censo ha sido detectada cada especie cada año.

5.3. Aves nocturnas

Mediante estaciones de escucha nocturnas (método NOCTUA) en el 2023 solo se detectaron dos especies de rapaces nocturnas: mochuelo y cárabo. En 2024 no se ha detectado mochuelo pero sí cárabo y otras dos nuevas especies de aves nocturnas: chotacabras y autillo.

Contactos 2023, por ámbito de estudio y estación de escucha (Noc)

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE		Total 2023	PFV				LEV	
					SUR				SUR	
					Noc 1	Noc 2	Noc 3	Noc 4	Noc 5	Noc 6
Caprimulgiformes	Caprimulgidae	Caprimulgus europaeus	Chotacabras europeo							
Strigiformes	Strigidae	Athene noctua	Mochuelo común	1				1		
		Otus scops	Autillo europeo							
		Strix aluco	Cárabo común	2						2
Total general				3				1		2

Contactos 2024, por ámbito de estudio y estación de escucha (Noc)

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE		Total 2024	PFV						>2KM
					SUR				NORTE		NORTE
					Noc 1b	Noc 2b	Noc 3	Noc 4b	Noc 7	Noc 8	Noc 9
Caprimulgiformes	Caprimulgidae	Caprimulgus europaeus	Chotacabras europeo	1				1			
Strigiformes	Strigidae	Athene noctua	Mochuelo común								
		Otus scops	Autillo europeo	1				1			
		Strix aluco	Cárabo común	4	2	2					
Total general				6	2	2		2			

Los resultados van en línea de lo esperado. Con todo, ya se advirtió a la hora del planteamiento metodológico que la contaminación acústica generada por el tráfico de la autopista A-1 limitaba la posibilidad de aplicación del método de escucha nocturna en buena parte del área de estudio. Y, ya en campo, se han encontrado dificultades de audición relacionadas con el tráfico aéreo (paso de aviones) y de coches y tractores por la red vial del área de estudio; también, como se explicó, el viento local que al anochecer baja de la sierra de los Montes de Iturrieta llegó a abortar alguno de los censos.

5.4. Puntos de observación e itinerarios en vehículo

En los censos del área de estudio desde puntos de observación e itinerarios en vehículo realizados en 2023 y 2024, se han acumulado un total de 1.209 aves detectadas de mediano-gran tamaño correspondientes a 38 especies diferentes, además de palomas y cornejas sin cuantificar (**s.c.** en la tabla).

En este método de censo no se han cuantificado los contactos con aves de mediano-gran tamaño como la paloma torcaz (*Columba palumbus*) y la corneja negra (*Corvus corone*) por ser especies frecuentes y ampliamente distribuidas en el área de estudio; tampoco con paloma doméstica/bravía (*Columba livia*).

En la tabla tampoco se incluyen todos los censos de humedales, sino solo los contactos con aves acuáticas obtenidos en las fechas de prospección plena del área de estudio mediante este método de observación ligado a itinerarios en vehículo (ver subapartado de aves acuáticas en el que también si incluyen censos realizados en visitas específicas a humedales). Pero, como se puede ver, sí se incluyen aves acuáticas a >2 km (se trata de censos de humedales simultáneos a censos de aguiluchos en la banda 2-5 km).

Por su parte, sí se incluyen también contactos con aves mediano-grandes obtenidos en métodos de censo de aves comunes en primavera e invierno (SACRE y SACIN).

Las especies de aves de mediano-gran tamaño más abundantes son del grupo de las aves acuáticas (fochas y anátidas) que se tratarán en mayor profundidad más adelante. En cuanto a las rapaces, la especie más abundante han resultado ser los aguiluchos (ver apartado específico), el buitre leonado y el milano real (con picos de detección de esta especie en migración prenupcial y postnupcial).

Se detectaron tres especies de aguiluchos: aguilucho lagunero occidental (*Circus aeruginosus*), aguilucho pálido (*Circus cyaneus*) y aguilucho cenizo (*Circus pygargus*). En ocasiones no pudo discernirse entre aguilucho pálido y cenizo (*Circus sp* en la tabla) por distancia de observación o contactos fugaces, pero sobre todo cuando se trataba de hembras vistas a cierta distancia (son muy similares en ambas especies).

A continuación se ofrece el listado de contactos con las especies detectadas por este método de censo, ordenado por orden-familia-especie, y desglosado por años de estudio 2023/2024, ámbitos LEV/PFV y sectores NORTE/SUR en que se ha dividido el área de estudio:

Contactos con aves de mediano-gran tamaño desde observatorios de la red de itinerarios en vehículo en 2023 y 2024

(desglose por años, sectores y ámbitos del área de estudio)

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE		Total	LEV		PFV			>2KM			
					SUR		SUR		NORTE	SUR		NORTE	
					2023	2024	2023	2024	2024	2023	2024	2023	2024
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Accipiter nisus</i>	Gavilán común	6	3		3						
		<i>Buteo buteo</i>	Busardo ratonero	27	5		18	4					
		<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho lagunero	23	2	3	1	3	3		7		4
		<i>Circus cyaneus</i>	Aguilucho pálido	42		11	15	12		1	1	2	
		<i>Circus pygargus</i>	Aguilucho cenizo	67	7	7	25	4		2	5	3	14
		<i>Circus sp</i>	Aguilucho (indet)	28	4	1	7	3		1	6	2	4
		<i>Gyps fulvus</i>	Buitre leonado	54	15		39						
		<i>Hieraaetus pennatus</i>	Águila calzada	3	1		1	1					
		<i>Milvus migrans</i>	Milano negro	12	1		10	1					
		<i>Milvus milvus</i>	Milano real	45	12		28	5					
		<i>Neophron percnopterus</i>	Alimoche común	3	1		1	1					
Anseriformes	Anatidae	<i>Anas crecca</i>	Cerceta común	5			5						
		<i>Anas platyrhynchos</i>	Ánade azulón	153	1	2	64	44		11	8		23
		<i>Aythya ferina</i>	Porrón europeo	207			74	56		60	17		
		<i>Aythya fuligula</i>	Porrón moñudo	24			11			13			
		<i>Mareca strepera</i>	Ánade friso	5				2		3			
		<i>Spatula clypeata</i>	Cuchara común	12			5	7					
Charadriiformes	Laridae	<i>Larus sp</i>	Gaviota (indet)	7						7			
	Scolopacidae	<i>Actitis hypoleucos</i>	Andarríos chico	17			11	5					1
Ciconiiformes	Ciconiidae	<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña blanca	1						1			
Columbiformes	Columbidae	<i>Columba livia</i>	Paloma bravía	s.c.									
		<i>Columba palumbus</i>	Paloma torcaz	s.c.									
		<i>Streptopelia decaocto</i>	Tórtola turca	3			3						
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Cuculus canorus</i>	Cuco común	4				2	2				
Falconiformes	Falconidae	<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino	2	1		1						

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE		Total	LEV		PFV			>2KM			
					SUR		SUR		NORTE	SUR		NORTE	
					2023	2024	2023	2024	2024	2023	2024	2023	2024
		<i>Falco subbuteo</i>	Alcotán europeo	2				2					
		<i>Falco tinnunculus</i>	Cernícalo vulgar	22	4	1	9	5	3				
Galliformes	Phasianidae	<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz roja	6		2	1		3				
		<i>Coturnix coturnix</i>	Codorniz común	10			4	5	1				
		<i>Phasianus colchicus</i>	Faisán vulgar	1				1					
Gruiformes	Rallidae	<i>Fulica atra</i>	Focha común	327			177	78		28	25		19
Passeriformes	Corvidae	<i>Corvus corax</i>	Cuervo grande	7	1		6						
		<i>Corvus corone</i>	Corneja negra	s.c.									
		<i>Garrulus glandarius</i>	Arrendajo euroasiático	5	4		1						
		<i>Pica pica</i>	Urraca común	15			2	11	2				
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Ardea cinerea</i>	Garza real	10			4	2		1			3
		<i>Ardea purpurea</i>	Garza imperial	2				2					
		<i>Egretta garzetta</i>	Garceta común	2			2						
Piciformes	Picidae	<i>Picus sharpei</i>	Pito real ibérico	2				2					
Podicipediformes	Podicipedidae	<i>Podiceps cristatus</i>	Somormujo lavanco	17			9	3		4	1		
		<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zampullín común	27	4		6	10		7			
Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorán grande	4			3	1					
Total general				1.209	66	27	546	272	14	139	70	7	68

5.4.1. Aves acuáticas

Como se acaba de explicar, en lo que respecta a las aves acuáticas, la tabla anterior no incluye todos los censos de humedales realizados, sino solo los contactos obtenidos en las fechas de aplicación del método de censo mediante puntos observación e itinerarios en vehículo en el área de estudio general del ciclo anual. Es decir, no incluye humedales más alejados como las balsas de Ezkerekotxa, Luzuriaga u Ordoñana ni censos de balsas realizados en otras fechas, o mediante otras metodologías (por ejemplo, cuando se han realizado estaciones de escucha primaverales o transectos invernales).

En el área de estudio, puntualmente se han visitado otras pequeñas balsas en un radio de 5 km al proyecto, como la próxima al pueblo de Dallo, donde hay alguna focha, y las balsas entre Azilu y Txintxetru, donde nidifica esa especie, y puntualmente hay alguna anátida y zampullín, y donde también caza el aguilucho lagunero. Pero por distancia y escasa entidad no han sido objeto de seguimiento sistemático y no se incluyen en la tabla.

La siguiente tabla muestra el total de aves acuáticas detectadas en cada humedal, desglosado por años y sectores del área de estudio. Son un total acumulado de 1.677 aves; dado que no todas las balsas han recibido el mismo número de visitas de censo se indica también el número medio de aves por censo (valor al final de la tabla):

Contactos con aves acuáticas en cada humedal censado

ÁREA DE ESTUDIO	HUMEDAL	SUR		NORTE	N total acuáticas 2023 2024	Número de censos	Promedio de aves
		2023	2024				
<2 km PFV Parque fotovoltaico	ALAIZAMADURA	39	22		61	21	2,90
	GAZEO	400	109		509	23	22,13
	LANGARIKA	141	171		312	23	13,57
	PEDROKO	18	21		39	20	1,95
<2 km LEV Línea de evacuación	ALAIZA SUR	5			5	10	0,50
	GUEREÑU		2		2	8	0,25
>2 km PFV	EZKEREKOTXA	135	125		260	9	28,89
	LUZURIAGA			166	166	7	23,71
	ORDOÑANA			323	323	7	46,14
Total general		738	450	489	1.677		

En 2024 se han censado un total de 939 aves: 450 en el sector SUR y 489 en el NORTE, en las dos nuevas balsas estudiadas en Luzuriaga y Ordoñana.

En el SUR (humedales censados los dos años), el número total de aves ha descendido de 738 a 450, reducción que principalmente se explica por la disminución en la balsa de Gazeo (de 400 a 109 aves), sin causa identificada.

Ordoñana, Ezkerekotza, Luzuriaga son, por ese orden, las balsas con mayor número medio de aves acuáticas observado por censo. Se trata de los humedales más alejados del proyecto. Destacan los valores del nuevo humedal estudiado en Ordoñana, 46,1 aves/censo, a pesar de que estacionalmente, y por tipo de aprovechamiento para riego llega a vaciarse casi por completo.

Muy cerca del valor de Ezkerekotza (28,9) y Luzuriaga (23,7) se encuentra una de las balsas próximas, Gazeo, que en conjunto 2023-2024 tiene una abundancia media de 22,1 aves acuáticas; sin embargo, el valor detectado en el estudio del ciclo anual 2023 fue muy superior, con 33,3 aves/censo. Y es que, como se ha indicado, Gazeo ha experimentado una reducción significativa en la abundancia de aves acuáticas entre 2023 y 2024: reducción del -72,7% en el total acumulado cada año de estudio, y del -33,6% en la abundancia media.

Después de Gazeo iría Langarika (13,57 aves de media) y con una abundancia notablemente inferior en la pequeña balsa de Alaizamadura y la balsa-humedal de Pedroko (1,95). Por su parte, Alaiza Sur, que solo acumuló 5 aves en 2023 no ha sido censado en 2024, y en Guereñu, donde no se vieron aves los censos de 2023, solo se han detectado 2 ejemplares en el par de visitas recibidas en 2024.

En las tablas de las páginas siguientes se indican las especies detectadas en los censos de humedales (ordenadas por orden-familia-especie) y se desglosa el número acumulado de aves de cada una de ellas por año y por sectores considerados en el área de estudio; en una segunda tabla se indica el número acumulado por especie en cada humedal.

Han sido 24 especies de aves acuáticas detectadas (incluido aguilucho lagunero) de las que 22 especies ya habían sido detectadas en 2023, siendo novedades del censo 2024 la gallineta y la garza imperial.²²

Por el contrario, este último año no se han detectado tarro blanco, gaviotas, andarríos grande, archibebe, cigüeña blanca, rascón ni garcetas común, ni grande, ni garcillas.

²² En el informe del ciclo anual 2023 ya se explicó que no se descarta presencia puntual de otras aves acuáticas en las balsas del área de estudio, sobre todo durante temporales invernales y otras situaciones meteorológicas adversas, caso de garzas imperiales.

La especie más abundante ha resultado ser la focha (*Fulica atra*) con un acumulado de 564 ejemplares avistados (el 32,8% del total), seguida por los 415 ánades azulones (*Anas platyrhynchos*) y los 372 porrones europeos (*Aythya ferina*).

Se han acumulado además avistamientos de 103 ánades frisos, 33 porrones moñudos y otros tantos zampullines, 32 somormujos, 26 garzas reales y 1 garza imperial, 24 cormoranes, 20 andarríos chicos (*Actitis hypoleucos*) y 16 patos cuchara; resto de especies con un acumulado inferior a <10 aves.

Especies de aves acuáticas detectadas
(número acumulado de aves)

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE		SUR		NORTE	Total
				2023	2024		
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho lagunero occidental	1	1	4	6
Anseriformes	Anatidae	<i>Anas crecca</i>	Cerceta común	5	2		7
		<i>Anas platyrhynchos</i>	Ánade azulón	133	79	203	415
		<i>Aythya ferina</i>	Porrón europeo	177	183	12	372
		<i>Aythya fuligula</i>	Porrón moñudo	27	6		33
		<i>Mareca strepera</i>	Ánade friso	5	2	96	103
		<i>Spatula clypeata</i>	Cuchara común	5	10	1	16
		<i>Tadorna tadorna</i>	Tarro blanco	1			1
Charadriiformes	Laridae	<i>Larus sp</i>	Gaviota (indet)	7			7
	Scolopacidae	<i>Actitis hypoleucos</i>	Andarríos chico	11	5	4	20
		<i>Tringa ochropus</i>	Andarríos grande	1			1
		<i>Tringa totanus</i>	Archibebe común	1			1
Ciconiiformes	Ciconiidae	<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña blanca	1			1
Gruiformes	Rallidae	<i>Fulica atra</i>	Focha común	289	133	142	564
		<i>Gallinula chloropus</i>	Gallineta común			2	2
		<i>Rallus aquaticus</i>	Rascón europeo	1			1
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Ardea alba</i>	Garceta grande	1			1
		<i>Ardea cinerea</i>	Garza real	6	5	15	26
		<i>Ardea purpurea</i>	Garza imperial		2		2
		<i>Bubulcus ibis</i>	Garcilla bueyera	1			1
		<i>Egretta garzetta</i>	Garceta común	2			2
Podicipediformes	Podicipedidae	<i>Podiceps cristatus</i>	Somormujo lavanco	24	8		32
		<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zampullín común	21	11	5	37
Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorán grande	18	3	3	24
Total general				738	450	487	1.675 ²³

²³ En este desglose por especies no se contabilizan dos anátidas indeterminadas (*Anas* sp) censadas en la balsa de Ordoñana, por lo que el valor del sector NORTE 2024 queda en 487, y el sumatorio total en 1.675 aves (en vez de las 1.677 de la tabla anterior).

Especies de aves acuáticas detectadas en cada humedal

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE		Total	Alaizamadura	Gazeo	Langarika	Pedroko	Ezkerekotxa	Luzuriaga	Ordoñana
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho lagunero	6			2			2	2
Anseriformes	Anatidae	<i>Anas crecca</i>	Cerceta común	7	5		1		1		
		<i>Anas platyrhynchos</i>	Ánade azulón	426	20	129	27	10	23	135	68
		<i>Aythya ferina</i>	Porrón europeo	397		66	155		139		12
		<i>Aythya fuligula</i>	Porrón moñudo	33		7	9		17		
		<i>Mareca strepera</i>	Ánade friso	103		1	3		3	4	92
		<i>Spatula clypeata</i>	Cuchara común	16		5	10			1	
		<i>Tadorna tadorna</i>	Tarro blanco	1		1					
Charadriiformes	Laridae	<i>Larus sp</i>	Gaviota (indet)	7					7		
	Scolopacidae	<i>Actitis hypoleucos</i>	Andarrios chico	20	12	1	3			2	2
		<i>Tringa ochropus</i>	Andarrios grande	1	1						
		<i>Tringa totanus</i>	Archibebe común	1		1					
Ciconiiformes	Ciconiidae	<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña blanca	1					1		
Gruiformes	Rallidae	<i>Fulica atra</i>	Focha común	564	14	267	65	24	52	5	137
		<i>Gallinula chloropus</i>	Gallineta común	2							2
		<i>Rallus aquaticus</i>	Rascón europeo	1				1			
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Ardea alba</i>	Garceta grande	1			1				
		<i>Ardea cinerea</i>	Garza real	26	3	3	2	1	2	14	1
		<i>Ardea purpurea</i>	Garza imperial	2			2				
		<i>Bubulcus ibis</i>	Garcilla bueyera	1		1					
		<i>Egretta garzetta</i>	Garceta común	2		2					
Podicipediformes	Podicipedidae	<i>Podiceps cristatus</i>	Somormujo lavanco	32		19	6		7		
		<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zampullín común	33	6	2	10	3	7		5
Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorán grande	24		4	16		1	3	
Total general				1.668 ²⁴	61	509	312	39	260	166	321

²⁴ En este desglose de especies por humedales no se incluyen los 7 ejemplares de las balsas de Alaiza Sur y Guereñu, por lo que el sumatorio de 1.675 aves de la tabla anterior queda aquí en 1.668 aves.

Pero más que indicar el número acumulado de aves vistas (pues los mismos ejemplares han podido ser vistos varias fechas en humedales diferentes), resulta adecuado ofrecer el máximo valor conjunto alcanzado para cada una de las especies en determinado día de censo (ver las dos tablas al final de este apartado).

En el sector SUR, la acuática más abundante en 2023 fue el ánade azulón, con un máximo de 44 ejemplares simultáneos en todos los humedales; sin embargo, en 2024 ha sido el porrón europeo la especie con más aves el mismo día, 50 además de otros 12 ejemplares en los humedales del NORTE. Los porrones resultaron frecuentes a lo largo de todo el ciclo anual, sin llegar a confirmar reproducción; también hubo hasta 10 porrones moñudos en 2023.

En las dos balsas del Norte sí que es el azulón la especie más abundante, con hasta 146 aves, seguido del ánade friso (93) y la focha (75).

En los humedales del Sur, la focha ha alcanzado el mismo número máximo de aves en verano los dos años (40 en 2023 y 41 en 2024); la existencia de una población reproductora de esta especie hace que en esa época el censo aumenta con el reclutamiento de los pollos de las parejas nidificantes en varias balsas.

Otras especies reproductoras más escasas como andarríos, somormujos y zampullines, alcanzaron máximos de 5-9 ejemplares.

Se consideran especies accidentales, con solo 1-2 aves detectadas en paso o invernada en 2023 como el tarro blanco, el andarríos grande y el archibebe, la cigüeña blanca y las garcetas grande, común y bueyera. La garza imperial detectada en 2024 también se debe considerar como tal, accidental.

Aunque hay más días de observación, deben seguir considerándose ocasionales como en 2023 especies como la cerceta común, el pato cuchara y el ánade friso; de esta última anátida se llegaron contabilizar 93 aves en la balsa de Ordoñana el 19 de septiembre de 2024.

En cuanto a las especies de aves acuáticas reproductoras, solo se ha confirmado la reproducción de las siguientes:

- Fochas (*Fulica atra*) – confirmada reproducción en Alaizamadura: una focha con pollo el 10 de junio; y al menos 4 parejas en la balsa de Gazeo: 4 polladas el 14 de julio (3+2+2+2 pollos); no se ha confirmado la cría pero se considera muy probable en otros humedales del área de estudio como Langarika, Pedroko o Ezkerekotxa.

- Somormujo lavanco (*Podiceps cristatus*) – adulto con 3 pollos en Gazeo el 14 de junio (el 2 de agosto se observa con solo 2 de los pollos).
- Andarríos chico (*Actitis hypoleucos*) – grupo de 9 aves en Alaizamadura el 6 de julio, posiblemente dos polladas en desplazamiento post-reproductor, sin poder concretar el humedal concreto de nidificación.
- Ánade azulón (*Anas platyrhynchos*) – no se han observado polladas en ninguna de las balsas, pero se da por hecho su potencial reproductor en el área de estudio.
- Respecto del aguilucho lagunero, en 2024 solo se dispone de evidencias de reproducción en uno de los humedales del Norte (o inmediaciones): el 22 de julio de 2024 en la balsa de Luzuriaga se avistó una hembra con un posible pollo volantón que mostraban querencia por el carrizal del humedal. También en el Norte, en Ordoñana, el 21 de marzo de 2024 se vieron dos hembras, una de las cuales entraba en el carrizal de manera repetida, pero no se obtuvieron más contactos en primavera. Ni en 2023 y ni en 2024 se ha podido confirmar éxito reproductor del aguilucho en las balsas del Sur: en Langarika, por ejemplo, a pesar de que el hábitat disponible es muy favorable solo se ha obtenido un contacto cada año con aves cazando: un aguilucho el 10 de junio de 2023 y otro ave el 21 de marzo de 2024.

No se descarta presencia puntual de otras aves acuáticas en las balsas del área de estudio, sobre todo durante temporales invernales y otras situaciones meteorológicas adversas, caso de gansos, avefrías o grullas en migración; también garzas imperiales o martinets podrían recalar puntualmente en la zona.

ESTUDIO FAUNÍSTICO PREOPERACIONAL EN LOS EMPLAZAMIENTOS DE PARQUES FOTOVOLTAICOS
UBALZA II (CICLO ANUAL 2024) Y UBALZA (SEGUNDO CICLO ANUAL)

Nº máximo de aves de cada especie observadas cada año en cada sector

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE		SUR		NORTE
				2023	2024	
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho lagunero	1	1	2
Anseriformes	Anatidae	<i>Anas crecca</i>	Cerceta común	5	1	
		<i>Anas platyrhynchos</i>	Ánade azulón	44	26	146
		<i>Aythya ferina</i>	Porrón europeo	36	50	12
		<i>Aythya fuligula</i>	Porrón moñudo	10	2	
		<i>Mareca strepera</i>	Ánade friso	3	2	93
		<i>Spatula clypeata</i>	Cuchara común	5	5	1
		<i>Tadorna tadorna</i>	Tarro blanco	1		
Charadriiformes	Laridae	<i>Larus sp</i>	Gaviota (indet)	4		
	Scolopacidae	<i>Actitis hypoleucos</i>	Andarríos chico	9	5	2
		<i>Tringa ochropus</i>	Andarríos grande	1		
		<i>Tringa totanus</i>	Archibebe común	1		
Ciconiiformes	Ciconiidae	<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña blanca	1		
Gruiformes	Rallidae	<i>Fulica atra</i>	Focha común	40	41	75
		<i>Gallinula chloropus</i>	Gallineta común			2
		<i>Rallus aquaticus</i>	Rascón europeo	1		
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Ardea alba</i>	Garceta grande	1		
		<i>Ardea cinerea</i>	Garza real	2	3	6
		<i>Ardea purpurea</i>	Garza imperial		1	
		<i>Bubulcus ibis</i>	Garcilla bueyera	1		
		<i>Egretta garzetta</i>	Garceta común	2		
Podicipediformes	Podicipedidae	<i>Podiceps cristatus</i>	Somormujo lavanco	9	2	
		<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zampullín común	5	4	2
Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorán grande	15	1	3

:

Especies de aves acuáticas detectadas en cada censo de 2023 y 2024

(número acumulado de aves en los humedales censados cada vez; se destaca el valor máximo de cada especie en cada año en cada sector)

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE		1 ene	2 ene	3 feb	4 mar	5 abr	6 may	7 jun	8 jun	9 jul	10 ago	11 oct	12 nov	Total 2023	1 ene-feb	2 mar	3 abr	4 may	5 jun	6 jul	7 sep	8 nov	9 dic	10 ene25	Total 2024	Total 2023-2024	
HUMEDALES SECTOR SUR				97	64	66	52	64	25	40	32	105	86	77	25	733	56	30	23	50	32	90	63	66	19	19	448	1181	
Accipitriformes	Accipitridae	Circus aeruginosus	Aguilucho lagunero							1						1		1									1	2	
Anseriformes	Anatidae	Anas crecca	Cerceta común											5		5	1							1			2	7	
		Anas platyrhynchos	Ánade azulón	44	33	16	15	4	2	3		2	9	4			132	13			12	2	14	26	8	2		77	209
		Aythya ferina	Porrón europeo	28	9	15	7	14	3	10	4	36	17	28	6		177	21	11	5	4	14	30	26	50	13	9	183	360
		Aythya fuligula	Porrón moñudo	2	1	2		2				10	7	3			27	1	1					2	2			6	33
		Mareca strepera	Ánade friso						2					3			5			2								2	7
		Spatula clypeata	Cuchara común												5		5	3			1	1					5	10	15
		Tadorna tadorna	Tarro blanco													1	1												1
Charadriiformes	Laridae	Larus sp	Gaviota (indet)									2	4	1		7												7	
	Scolopacidae	Actitis hypoleucos	Andarrios chico					2				9					11				5						5	16	
		Tringa ochropus	Andarrios grande			1											1											1	
		Tringa totanus	Archibebe común						1								1											1	
Ciconiiformes	Ciconiidae	Ciconia ciconia	Cigüeña blanca										1			1											1		
Gruiformes	Rallidae	Fulica atra	Focha común	22	20	32	30	33	14	16	26	38	40	18		289	16	15	11	25	14	41	3	2	2	4	133	422	
		Rallus aquaticus	Rascón europeo					1									1											1	
Pelecaniformes	Ardeidae	Ardea alba	Garceta grande												1	1												1	
		Ardea cinerea	Garza real	1								2		2	1		6	1					3	1			5	11	
		Ardea purpurea	Garza imperial																	1			1				2	2	
		Bubulcus ibis	Garcilla bueyera		1												1											1	
		Egretta garzetta	Garceta común					2									2											2	
Podicipediformes	Podicipedidae	Podiceps cristatus	Somormujo lavanco					1	2	9	2	5	3	2		24		2	1	2	1		1	1			8	32	
		Tachybaptus ruficollis	Zampullín común					4	1	1		1	5	4	1		17			3	1		4	2		1		11	28
Suliformes	Phalacrocoracidae	Phalacrocorax carbo	Cormorán grande					1						2	15	18							1	1	1	3	21		
HUMEDALES SECTOR NORTE																	30	22		16		48	320	3	48		487	487	
Accipitriformes	Accipitridae	Circus aeruginosus	Aguilucho lagunero															2				2					4	4	
Anseriformes	Anatidae	Anas platyrhynchos	Ánade azulón														13	4		6		23	146		11		203	203	
		Aythya ferina	Porrón europeo																						12		12	12	
		Mareca strepera	Ánade friso																				93		3		96	96	
		Spatula clypeata	Cuchara común																				1				1	1	
Charadriiformes	Scolopacidae	Actitis hypoleucos	Andarrios chico														1					1	2				4	4	
Gruiformes	Rallidae	Fulica atra	Focha común														15	12		10		19	75		11		142	142	
		Gallinula chloropus	Gallineta común																2								2	2	
Pelecaniformes	Ardeidae	Ardea cinerea	Garza real														1					3	2	3	6		15	15	
Podicipediformes	Podicipedidae	Tachybaptus ruficollis	Zampullín común															2					1		2		5	5	
Suliformes	Phalacrocoracidae	Phalacrocorax carbo	Cormorán grande																						3		3	3	
Total general				97	64	66	52	64	25	40	32	105	86	77	25	733	86	52	23	66	32	138	383	69	67	19	935	1.668	

5.4.2. Aguiluchos

El trabajo desarrollado en 2023 permitió avistar un número acumulado de 72 aguiluchos, repartidos en 65 contactos (solo siete contactos de 2 aves juntas).

En 2024 han sido 91 aves en 78 contactos (11 contactos con 2 aguiluchos y 1 contacto con 3 aves juntas)

El total 2023-2024 resulta un acumulado de 163 aguiluchos.

En la siguiente tabla se desglosa por especies y sectores del área de estudio:

ESPECIE		Total	LEV		PFV			>2KM			
			SUR		SUR		NORTE	SUR		NORTE	
			2023	2024	2023	2024	2024	2023	2024	2023	2024
<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho lagunero occidental	26	2	3	1	4	3		7		6
<i>Circus cyaneus</i>	Aguilucho pálido	42		11	15	12		1	1	2	
<i>Circus pygargus</i>	Aguilucho cenizo	67	7	7	25	4		2	5	3	14
<i>Circus sp</i>	Aguilucho (indet)	28	4	1	7	3		1	6	2	4

Ver análisis detallado en el apartado sobre análisis de cada especie.

5.5. Mesomamíferos y ungulados silvestres

El muestreo del sector UBALZA II SUR mediante estaciones de fototrampeo en el otoño de 2023 (estudio del ciclo anual anterior ligado al proyecto UBALZA) deparó capturas fotográficas de corzos, jabalíes y zorros, además de otras un murciélago indeterminado (orden *Chiroptera*) en vuelo. También pequeñas aves en vuelo, sin identificar.

Como se verá a continuación, el resultado del muestreo del otoño de 2024 es mucho más rico y variado, tanto en número de animales como especies detectadas, lo que está lógicamente relacionado con haber redoblado el esfuerzo de muestreo con esta técnica. Como se explicó en el apartado metodológico, se han empleado 4 cámaras-trampa en vez de las 2 de 2023, y las sesiones de seguimiento han sido de 23-25 noches por cámara en vez de las 14 de 2023.

De cara a interpretar los resultados se explica lo siguiente: se entiende como ‘contacto’ (o captura fotográfica) cada “paso” de la fauna delante de las cámaras, para cada uno de los cuales se puede disponer de múltiples fotografías y vídeos, por ejemplo, cuando un ejemplar se detiene delante del encuadre de la cámara y ésta se activa repetidamente. También, cuando un grupo de animales pasa sucesivamente por delante del equipo transcurridos pocos segundos se considera igualmente que forman parte del mismo contacto.

El método del fototrampeo ha permitido detectar 9 especies de mamíferos silvestres y 7 especies de aves. En lo que respecta a especies domésticas se han detectado perros, pero no gatos, ni tampoco ganado.

Los nueve mamíferos silvestres se pueden desglosar en:

- 2 ungulados silvestres: corzo y jabalí.
- 4 mesocarnívoros: zorro, garduña, tejón y gato montés.
- 1 lagomorfo: liebre.
- 2 micromamíferos: un roedor y un quiróptero indeterminado.

En la siguiente tabla se muestra el número de contactos obtenido para cada una de las 10 especie de mamíferos detectadas, desglosado por años de estudio y por sectores SUR/NORTE:

Contactos con mamíferos (fototrampeo)

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE		SUR		NORTE	N total contactos 2023 2024
				2023	2024	2024	
Artiodactyla	Cervidae	<i>Capreolus capreolus</i>	Corzo	22	9	8	39
	Suidae	<i>Sus scrofa</i>	Jabalí	7	2		9
Carnivora	Canidae	<i>Canis familiaris</i>	Perro			3	3
		<i>Vulpes vulpes</i>	Zorro	10	27	12	49
	Felidae	<i>Felis silvestris</i>	Gato montés		4	1	5
	Mustelidae	<i>Martes foina</i>	Garduña		7		7
		<i>Meles meles</i>	Tejón			6	6
Chiroptera	-	-	-	1			1
Lagomorpha	Leporidae	<i>Lepus europaeus</i>	Liebre europea		1	4	5
Rodentia	Muridae	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Ratón de campo		19		19
Total general				40	69	34	143

Quizá la principal novedad en cuanto especies de interés de conservación sea el gato montés (*Felis silvestris*), que ha sido detectado en 2024 tanto en el sector SUR como en el NORTE (5 contactos en 3 noches, y en tres de las cuatro cámaras instaladas).

Sobre esta especie, hay que aclarar que todos los contactos obtenidos con gatos se pueden asignar, fenotípicamente, a la especie silvestre, cuya presencia en la zona no es desconocida, particularmente en el municipio de Agurain; ver por ejemplo mapas del SINE (Sistema de Información de la Naturaleza de Euskadi) o atlas de distribución de SECCEM (Sociedad Española para la Conservación y Estudio de los Mamíferos).²⁵

Pero no existe la seguridad de que los gatos fotografiados en el estudio sean genéticamente puros (ver más consideraciones al respecto en la valoración específica del apartado 8.5 sobre mesomamíferos de interés de conservación).

A su vez, hay que destacar que no se han detectado gatos domésticos en el estudio, ¡ni un solo contacto! Este ‘cero’ es un gran resultado de este estudio, algo no esperado, y ciertamente sorprendente teniendo en cuenta que las cámaras-trampa se han instalado cerca de núcleos rurales y en el entorno peri-industrial de Agurain.

²⁵ <https://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/ac84aBuscadorWar/especies/10323>
https://www.miteco.gob.es/content/dam/mitesco/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/ieet_mami_felis_silvestris_tcm30-99805.pdf

Solo tres especies han sido detectadas los dos años de estudio, siendo el zorro la que depara más contactos, seguido del corzo y el jabalí: fueron detectadas respectivamente 49, 39 y 9 veces. Pero todas las ocasiones en que pasó un zorro por delante de las cámaras eran individuos solitarios, mientras que habitualmente los corzos iban en pequeños grupos de 2-4 ejemplares, lo que resulta un promedio de 1,87 corzos/contacto; para el jabalí este dato es 1,22.

Esto hace que sea el corzo la especie con un mayor número acumulado de ejemplares fototrampeados (73 corzos en 39 contactos). No es que en la zona prospectada haya tantos corzos, sino que varios ejemplares de esta especie muestran querencia por la zona. Por ejemplo, se describió en 2023 cómo una hembra con dos crías del año (macho y hembra) aparecieron hasta en 10 ocasiones, a los que se juntó un segundo juvenil 2 veces: es el contacto máximo de 4 corzos de la tabla.

Efectivamente, hay que aclarar que la suma de individuos no tiene por qué reflejar la población de cada especie, pues los mismos ejemplares pueden ser fotografiados en varias horas y varios días. Esto es relativamente frecuente en el caso de los corzos, como se ha descrito, pero también ocurre en esta ocasión con los ratones.

También, por ejemplo, en la tabla siguiente se muestran los contactos con avifauna, y es casi seguro que en los 7 contactos con la especie faisán (en 7 días distintos) se haya visto involucrado el mismo ejemplar macho.

En 2024 se han detectado mediante fototrampeo 7 especies de aves, o mejor dicho, se han podido identificar, pues en 2023 también se detectaron pequeñas aves en vuelo que no se pudieron asignar más allá del Orden Passeriformes, sin determinación de género o especie (fueron fotos no nítidas):

Contactos con avifauna (fototrampeo)

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE		SUR		NORTE	N total contactos 2023 2024
				2023	2024	2024	
Galliformes	Phasianidae	<i>Phasianus colchicus</i>	Faisán vulgar		7		7
Passeriformes	Aegithalidae	<i>Aegithalos caudatus</i>	Mito común			1	1
	Corvidae	<i>Corvus corone</i>	Corneja negra		2	1	3
	Fringillidae	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinzón vulgar		1		1
	Muscicapidae	<i>Erithacus rubecula</i>	Petirrojo europeo		1		1
	Turdidae	<i>Turdus merula</i>	Mirlo común		7	5	12
		<i>Turdus philomelos</i>	Zorzal común		2	4	6
Total general				–	20	11	31

Volviendo a las especies objetivo de este método de censo, en la siguiente tabla se caracterizan los contactos con todas las especies mamíferas por número total de individuos detectados (número acumulado por especie, varios individuos pueden salir varios días), así como número mínimo y máximo de ejemplares en cada captura, y promedio.

Contactos con mamíferos (fototrampeo) – Número de individuos

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE		N total contactos 2023 2024	N de individuos			
					Suma	Mín.	Máx.	Promedio
Artiodactyla	Cervidae	<i>Capreolus capreolus</i>	Corzo	39	73	1	4	1,87
	Suidae	<i>Sus scrofa</i>	Jabalí	9	11	1	3	1,22
Carnivora	Canidae	<i>Canis familiaris</i>	Perro	3	4	1	2	1,33
		<i>Vulpes vulpes</i>	Zorro	49	49	1	1	1,0
	Felidae	<i>Felis silvestris</i>	Gato montés	5	5	1	1	1,0
	Mustelidae	<i>Martes foina</i>	Garduña	7	7	1	1	1,0
		<i>Meles meles</i>	Tejón	6	6	1	1	1,0
	-	-	-	1	1	1	1	1,0
Chiroptera	-	-	-	1	1	1	1	1,0
Lagomorpha	Leporidae	<i>Lepus europaeus</i>	Liebre europea	5	5	1	1	1,0
Rodentia	Muridae	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Ratón de campo	19	20	1	2	1,05
Total general				143	181	1	4	1,26

Y, para terminar, en las siguientes páginas se ofrecen dos tablas que indican las noches²⁶ concretas en las que se obtuvieron las capturas de cada especie para, finalmente, calcular el grado de frecuentación de la zona (como porcentaje de noches en las que se detecta cada especie:

²⁶ “noches”: al ser especies con hábitos crepusculares, con actividad generalmente entre el atardecer y el amanecer, se consideran las capturas ocurridas en la “noche” del 16 al 17 de octubre, y así sucesivamente; se consideran de la misma “noche” aquellas capturas diurnas de la tarde anterior y la mañana siguiente (agrupando periodos de 24 horas, de 12:00 a 12:00 p.m).

Contactos de cada especie obtenidos cada noche de fototrampeo en 2023

ESPECIE	Contactos 2023	oct 16 17	17 18	18 19	19 20	20 21	21 22	22 23	23 24	24 25	25 26	26 27	27 28	28 29	29 30 oct	Noches (+)	Frec.
Corzo	22	1		1	2	6	2	1				1	3	4	1	10	71,4%
Jabalí	7				2	1				2		1	1			5	35,7%
Zorro	10		1	1		1				1			2	3	1	7	50,0%

Contactos de cada especie obtenidos cada noche de fototrampeo en 2024

ESPECIE	Contactos 2024	nov 28 29	29 30	30 1 dic	dic 1 2	2 3	3 4	4 5	5 6	6 7	7 8	8 9	9 10	10 11	11 12	12 13	13 14	14 15	15 16	16 17	17 18	18 19	19 20	20 21	21 22	22 23	23 24	24 25	25 26	26 27	27 28	28 29	28 29	29 30	31 1 ene	ene 1 2	Noches (+)	Frec.
Corzo	17				1	1	1			1		1				1	2	1				2	1			1								1	3		13	38,24%
Jabalí	2				1		1																														2	5,88%
Perro	3																	1	1						1												3	8,82%
Zorro	39	1	3		1		2		1	1	3			3			1	2	1	3	2	3	1	2	5	4											18	52,94%
Gato montés	5			1									1		3																						3	8,82%
Garduña	7				1		2									1		1					1			1											6	17,65%
Tejón	6																											1	3	2							3	8,82%
Liebre europea	5	1													2	1				1																	4	11,76%
Ratón de campo	19				1		2			2	2	1		1		2					1			1	1	5											11	32,35%

Como ya se ha explicado, solo tres especies mamíferas han sido detectadas los dos años de estudio: corzo, jabalí y zorro.

El corzo se fototrampeó 10 noches en 2023 y 13 en 2024, el jabalí 5 noches en 2023 y 2 en 2024 y, finalmente, el zorro 7 y 18 noches, respectivamente en 2023 y 2024.

Aunque el corzo fue la especie más frecuente en 2023, con el 71,4% de frecuencia de aparición (10 de 14 noches de seguimiento), en 2024 la frecuentación ha descendido al 38% (13 de 38 noches), lo que resulta un promedio del 47,92% (ponderado por las noches de seguimiento de cada año).

Este valor es algo inferior al zorro, el mamífero silvestre de mediano tamaño (mesomamífero) que es más frecuente observar en la zona y que acumula más contactos, con un promedio de capturas fotográficas el 52,08% de las noches; 7 noches en 2023 (50%) y 18 noches en 2024 (53%).

La otra especie detectada mediante fototrampeo los dos años de estudio es el jabalí, cuya frecuentación se redujo del 35,7% de las noches en 2023 (aparece cinco noches) al 5,9% de las noches en 2024 (aparece solo dos).

5.6. Especies detectadas: resultado global

Se ofrece a continuación el listado de todas las especies detectadas en los censos realizados (orden alfabético y taxonómico: orden, familia y especie); incluye contactos tanto dentro como fuera de las parcelas del proyecto.

Para algunas especies poco frecuentes se añaden algunos contactos en visitas de reconocimiento y fuera de censo, caso de avistamiento directo de corzos y jabalíes, y contactos con perdiz roja en la banda 2-5 km; también se anotan halcones abejeros y un alcaudón vistos en esa banda ligada al censo de aguiluchos.

Contactos con avifauna

En 2023 se detectaron 75 especies de aves, con un acumulado de 1.636 ejemplares registrados, y en 2024 han sido 69 especies y 1.910 aves.

Las nuevas especies detectadas en 2024 son: vencejo, chotacabras, paloma bravía, alcotán, faisán, gallineta, carricero tordal, zarcero políglota, mito, calandria, lúgano, avión común, garza imperial y autillo. Y, además, en la banda más lejana (2-5 km), abejero europeo y alcaudón real.

En total, considerando los dos ciclos anuales disponibles 2023 y 2024, son 91 especies y un acumulado de 3.546 aves.

En general, las especies aves de pequeño tamaño son especies infravaloradas en este cómputo global de ejemplares, ya que solo se incluyen en la tabla los contactos obtenidos en metodologías específicas para su censo: transectos invernales a pie (metodología SACIN) y estaciones de escucha/observación primaverales (SACRE).

Igualmente, especies de mediano-gran tamaño como la paloma torcaz (*Columba palumbus*) y la corneja negra (*Corvus corone*) quedan infravaloradas pues en los resultados de los puntos de observación (e itinerarios en vehículo) no se cuantifican los contactos con estas dos especies, frecuentes y ampliamente distribuidas en el área de estudio; tampoco con paloma doméstica/bravía (*Columba livia*).

ESTUDIO FAUNÍSTICO PREOPERACIONAL EN LOS EMPLAZAMIENTOS DE PARQUES FOTOVOLTAICOS
UBALZA II (CICLO ANUAL 2024) Y UBALZA (SEGUNDO CICLO ANUAL)

Total contactos con avifauna en 2023 y 2024

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE		Total 2023 2024	Ciclo anual 2023	Ciclo anual 2024
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Accipiter nisus</i>	Gavilán común	6	6	
		<i>Buteo buteo</i>	Busardo ratonero	29	23	6
		<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho lagunero	26	3	23
		<i>Circus cyaneus</i>	Aguilucho pálido	42	18	24
		<i>Circus pygargus</i>	Aguilucho cenizo	67	37	30
		<i>Circus sp</i>	Aguilucho (indet)	28	14	14
		<i>Gyps fulvus</i>	Buitre leonado	54	54	
		<i>Hieraaetus pennatus</i>	Águila calzada	4	3	1
		<i>Milvus migrans</i>	Milano negro	13	11	2
		<i>Milvus milvus</i>	Milano real	46	41	5
		<i>Neophron percnopterus</i>	Alimoche común	3	2	1
		<i>Pernis apivorus</i>	Abejero europeo	3		3
Anseriformes	Anatidae	<i>Anas crecca</i>	Cerceta común	7	5	2
		<i>Anas platyrhynchos</i>	Ánade azulón	417	135	282
		<i>Aythya ferina</i>	Porrón europeo	372	177	195
		<i>Aythya fuligula</i>	Porrón moñudo	33	27	6
		<i>Mareca strepera</i>	Ánade friso	103	5	98
		<i>Spatula clypeata</i>	Cuchara común	16	5	11
		<i>Tadorna tadorna</i>	Tarro blanco	1	1	
Apodiformes	Apodidae	<i>Apus apus</i>	Vencejo común	25		25
Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Chotacabras europeo	1		1
Charadriiformes	Laridae	<i>Larus sp</i>	Gaviota (indet)	7	7	
	Scolopacidae	<i>Actitis hypoleucos</i>	Andarrios chico	20	11	9
		<i>Tringa ochropus</i>	Andarrios grande	1	1	
		<i>Tringa totanus</i>	Archibebe común	1	1	
Ciconiiformes	Ciconiidae	<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña blanca	1	1	
Columbiformes	Columbidae	<i>Columba livia</i>	Paloma bravía	9		9
		<i>Columba palumbus</i>	Paloma torcaz	25	8	17
		<i>Streptopelia decaocto</i>	Tórtola turca	3	3	
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Cuculus canorus</i>	Cuco común	8	4	4
Falconiformes	Falconidae	<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino	2	2	
		<i>Falco subbuteo</i>	Alcotán europeo	2		2
		<i>Falco tinnunculus</i>	Cernícalo vulgar	25	14	11
Galliformes	Phasianidae	<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz roja	22	3	19
		<i>Coturnix coturnix</i>	Codorniz común	30	24	6
		<i>Phasianus colchicus</i>	Faisán vulgar	8		8
Gruiformes	Rallidae	<i>Fulica atra</i>	Focha común	569	289	280
		<i>Gallinula chloropus</i>	Gallineta común	2		2
		<i>Rallus aquaticus</i>	Rascón europeo	1	1	
Passeriformes	Acrocephalidae	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Carricero tordal	2		2
		<i>Hippolais polyglotta</i>	Zarcero políglota	1		1
	Aegithalidae	<i>Aegithalos caudatus</i>	Mito común	1		1
	Alaudidae	<i>Alauda arvensis</i>	Alondra común	46	8	38

ESTUDIO FAUNÍSTICO PREOPERACIONAL EN LOS EMPLAZAMIENTOS DE PARQUES FOTOVOLTAICOS
UBALZA II (CICLO ANUAL 2024) Y UBALZA (SEGUNDO CICLO ANUAL)

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE		Total 2023 2024	Ciclo anual 2023	Ciclo anual 2024
		<i>Melanocorypha calandra</i>	Calandria común	1		1
	Cettiidae	<i>Cettia cetti</i>	Cetia ruiseñor	14	4	10
	Corvidae	<i>Corvus corax</i>	Cuervo grande	7	7	
		<i>Corvus corone</i>	Corneja negra	70	30	40
		<i>Garrulus glandarius</i>	Arrendajo euroasiático	8	8	
		<i>Pica pica</i>	Urraca común	15	2	13
	Emberizidae	<i>Emberiza calandra</i>	Escribano triguero	240	94	146
		<i>Emberiza cirrus</i>	Escribano soteño	24	19	5
		<i>Emberiza citrinella</i>	Escribano cerillo	4	4	
	Fringillidae	<i>Carduelis carduelis</i>	Jilguero europeo	95	38	57
		<i>Chloris chloris</i>	Verderón común	9	4	5
		<i>Fringilla coelebs</i>	Pinzón vulgar	230	177	53
		<i>Linaria cannabina</i>	Pardillo común	103	17	86
		<i>Serinus serinus</i>	Serín verdecillo	17	5	12
		<i>Spinus spinus</i>	Jilguero lúgano	2		2
	Hirundinidae	<i>Delichon urbicum</i>	Avión común	9		9
		<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina común	21	5	16
	Laniidae	<i>Lanius meridionalis</i>	Alcaudón real	1		1
	Motacillidae	<i>Anthus pratensis</i>	Bisbita pratense	14	12	2
		<i>Motacilla flava</i>	Lavandera boyera	23	4	19
	Muscicapidae	<i>Erithacus rubecula</i>	Petirrojo europeo	52	33	19
		<i>Luscinia megarhynchos</i>	Ruiseñor común	2	1	1
		<i>Saxicola rubicola</i>	Tarabilla europea	42	23	19
	Oriolidae	<i>Oriolus oriolus</i>	Oropéndola europea	2	1	1
	Paridae	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Herrerillo común	6	6	
		<i>Parus major</i>	Carbonero común	57	38	19
		<i>Periparus ater</i>	Carbonero garrapinos	5	5	
	Passeridae	<i>Passer domesticus</i>	Gorrión común	72	1	71
	Phylloscopidae	<i>Phylloscopus ibericus</i>	Mosquitero ibérico	41	6	35
	Sturnidae	<i>Sturnus unicolor</i>	Estornino negro	27	19	8
	Sylviidae	<i>Sylvia atricapilla</i>	Curruca capirotada	4	3	1
		<i>Sylvia borin</i>	Curruca mosquitera	1	1	
	Troglodytidae	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Chochín común	3	1	2
	Turdidae	<i>Turdus merula</i>	Mirlo común	81	29	52
		<i>Turdus philomelos</i>	Zorzal común	12	4	8
		<i>Turdus viscivorus</i>	Zorzal charlo	6	6	
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Ardea alba</i>	Garceta grande	1	1	
		<i>Ardea cinerea</i>	Garza real	26	6	20
		<i>Ardea purpurea</i>	Garza imperial	2		2
		<i>Bubulcus ibis</i>	Garcilla bueyera	1	1	
		<i>Egretta garzetta</i>	Garceta común	2	2	
Piciformes	Picidae	<i>Dendrocopos major</i>	Pico picapinos	6	6	
		<i>Picus sharpei</i>	Pito real ibérico	5	3	2
Podicipediformes	Podicipedidae	<i>Podiceps cristatus</i>	Somormujo lavanco	32	24	8
		<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zampullín común	37	21	16

ESTUDIO FAUNÍSTICO PREOPERACIONAL EN LOS EMPLAZAMIENTOS DE PARQUES FOTOVOLTAICOS
UBALZA II (CICLO ANUAL 2024) Y UBALZA (SEGUNDO CICLO ANUAL)

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE		Total 2023 2024	Ciclo anual 2023	Ciclo anual 2024
Strigiformes	Strigidae	<i>Athene noctua</i>	Mochuelo común	1	1	
		<i>Otus scops</i>	Autillo europeo	1		1
		<i>Strix aluco</i>	Cárabo común	6	2	4
Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorán grande	24	18	6
Total general				3.546	1.636	1.910

En la siguiente tabla se desglosan las aves detectadas por los tres ámbitos de estudio considerados y, dentro de los mismos, se desglosan los datos por sectores NORTE/SUR y para cada año de estudio 2023/2024:

- PFV – área de estudio del parque fotovoltaico, que incluye contactos tanto dentro como fuera de las parcelas de los proyectos de cada año. En 2023 todo el ámbito estaba en el sector SUR, pero en 2024 se diferencian sectores SUR y NORTE.
- LEV – ámbito de estudio del trazado de línea de evacuación (principalmente son datos de 2023) hasta conexión en subestación eléctrica, en el sector SUR (para más detalle de trazado ver informe del ciclo anual 2023).²⁷
- >2 KM – serían contactos a más de 2 km de las parcelas del proyecto, dentro de la metodología de censo de aguiluchos en la banda hasta 5 km de las parcelas del proyecto (se incluyen también contactos con abejero europeo y alcaudón real, que solo se han detectado en esta banda), y aves acuáticas de los tres humedales más lejanos: Ezkerekotxa, Luzuriaga y Ordoñana. Tanto en 2023 como 2024 se diferencian sectores SUR y NORTE.

²⁷ Como se explicó en el informe del estudio de 2023, este desglose entre ámbitos PFV y LEV es orientativo, pues se solapan en la parte más próxima a Alaiza.

Total contactos con avifauna en 2023 y 2024

(desglose por años, sectores y ámbitos del área de estudio)

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE		Total	LEV		PFV			>2KM			
					SUR		SUR		NORTE	SUR		NORTE	
					2023	2024	2023	2024	2024	2023	2024	2023	2024
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Accipiter nisus</i>	Gavilán común	6	3		3						
		<i>Buteo buteo</i>	Busardo ratonero	29	5		18	6					
		<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho lagunero	26	2	3	1	4	3		7		6
		<i>Circus cyaneus</i>	Aguilucho pálido	42		11	15	12		1	1	2	
		<i>Circus pygargus</i>	Aguilucho cenizo	67	7	7	25	4		2	5	3	14
		<i>Circus sp</i>	Aguilucho (indet)	28	4	1	7	3		1	6	2	4
		<i>Gyps fulvus</i>	Buitre leonado	54	15		39						
		<i>Hieraaetus pennatus</i>	Águila calzada	4	2		1	1					
		<i>Milvus migrans</i>	Milano negro	13	1	1	10	1					
		<i>Milvus milvus</i>	Milano real	46	12		29	5					
		<i>Neophron percnopterus</i>	Alimoche común	3	1		1	1					
		<i>Pernis apivorus</i>	Abejero europeo	3							1		2
Anseriformes	Anatidae	<i>Anas crecca</i>	Cerceta común	7			5	1			1		
		<i>Anas platyrhynchos</i>	Ánade azulón	417	3	2	121	65		11	12		203
		<i>Aythya ferina</i>	Porrón europeo	372			117	104		60	79		12
		<i>Aythya fuligula</i>	Porrón moñudo	33			14	2		13	4		
		<i>Mareca strepera</i>	Ánade friso	103			2	2		3			96
		<i>Spatula clypeata</i>	Cuchara común	16			5	10					1
		<i>Tadorna tadorna</i>	Tarro blanco	1			1						
Apodiformes	Apodidae	<i>Apus apus</i>	Vencejo común	25				1	24				
Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Chotacabras europeo	1				1					
Charadriiformes	Laridae	<i>Larus sp</i>	Gaviota (indet)	7						7			
	Scolopacidae	<i>Actitis hypoleucos</i>	Andarríos chico	20			11	5					4
		<i>Tringa ochropus</i>	Andarríos grande	1			1						
		<i>Tringa totanus</i>	Archibebe común	1			1						

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE		Total	LEV		PFV			>2KM			
					SUR		SUR		NORTE	SUR		NORTE	
					2023	2024	2023	2024	2024	2023	2024	2023	2024
Ciconiiformes	Ciconiidae	<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña blanca	1						1			
Columbiformes	Columbidae	<i>Columba livia</i>	Paloma bravía	9				9					
		<i>Columba palumbus</i>	Paloma torcaz	25	8			16	1				
		<i>Streptopelia decaocto</i>	Tórtola turca	3			3						
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Cuculus canorus</i>	Cuco común	8	2		2	2	2				
Falconiformes	Falconidae	<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino	2	1		1						
		<i>Falco subbuteo</i>	Alcotán europeo	2				2					
		<i>Falco tinnunculus</i>	Cernícalo vulgar	25	4	1	10	7	3				
Galliformes	Phasianidae	<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz roja	22		4	3		10		5		
		<i>Coturnix coturnix</i>	Codorniz común	30	7		17	5	1				
		<i>Phasianus colchicus</i>	Faisán vulgar	8				8					
Gruiformes	Rallidae	<i>Fulica atra</i>	Focha común	569			261	109		28	29		142
		<i>Gallinula chloropus</i>	Gallineta común	2									2
		<i>Rallus aquaticus</i>	Rascón europeo	1			1						
Passeriformes	Acrocephalidae	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Carricero tordal	2				2					
		<i>Hippolais polyglotta</i>	Zarcero polígloa	1				1					
	Aegithalidae	<i>Aegithalos caudatus</i>	Mito común	1					1				
	Alaudidae	<i>Alauda arvensis</i>	Alondra común	46			8	26	12				
		<i>Melanocorypha calandra</i>	Calandria común	1				1					
	Cettiidae	<i>Cettia cetti</i>	Cetia ruiseñor	14	1		3	8	2				
	Corvidae	<i>Corvus corax</i>	Cuervo grande	7	1		6						
		<i>Corvus corone</i>	Corneja negra	70	18		12	22	18				
		<i>Garrulus glandarius</i>	Arrendajo euroasiático	8	7		1						
		<i>Pica pica</i>	Urraca común	15			2	11	2				
	Emberizidae	<i>Emberiza calandra</i>	Escribano triguero	240	25		69	125	21				
		<i>Emberiza cirrus</i>	Escribano soteño	24	6		13	3	2				
		<i>Emberiza citrinella</i>	Escribano cerillo	4			4						
	Fringillidae	<i>Carduelis carduelis</i>	Jilguero europeo	95	9		29	50	7				

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE		Total	LEV		PFV			>2KM			
					SUR		SUR		NORTE	SUR		NORTE	
					2023	2024	2023	2024	2024	2023	2024	2023	2024
		<i>Chloris chloris</i>	Verderón común	9			4	5					
		<i>Fringilla coelebs</i>	Pinzón vulgar	230	36		141	24	29				
		<i>Linaria cannabina</i>	Pardillo común	103	5		12	68	18				
		<i>Serinus serinus</i>	Serín verdecillo	17	2		3	12					
		<i>Spinus spinus</i>	Jilguero lúgano	2				2					
	Hirundinidae	<i>Delichon urbicum</i>	Avión común	9				9					
		<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina común	21			5	6	10				
	Laniidae	<i>Lanius meridionalis</i>	Alcaudón real	1									1
	Motacillidae	<i>Anthus pratensis</i>	Bisbita pratense	14	3		9		2				
		<i>Motacilla flava</i>	Lavandera boyera	23			4	13	6				
	Muscicapidae	<i>Erithacus rubecula</i>	Petirrojo europeo	52	22		11	14	5				
		<i>Luscinia megarhynchos</i>	Ruiseñor común	2			1	1					
		<i>Saxicola rubicola</i>	Tarabilla europea	42	12		11	18	1				
	Oriolidae	<i>Oriolus oriolus</i>	Oropéndola europea	2	1			1					
	Paridae	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Herrerillo común	6	6								
		<i>Parus major</i>	Carbonero común	57	23		15	13	6				
		<i>Periparus ater</i>	Carbonero garrapinos	5	5								
	Passeridae	<i>Passer domesticus</i>	Gorrión común	72			1	29	42				
	Phylloscopidae	<i>Phylloscopus ibericus</i>	Mosquitero ibérico	41	5		1	23	12				
	Sturnidae	<i>Sturnus unicolor</i>	Estornino negro	27	19			6	2				
	Sylviidae	<i>Sylvia atricapilla</i>	Curruca capirotada	4	2		1	1					
		<i>Sylvia borin</i>	Curruca mosquitera	1	1								
	Troglodytidae	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Chochín común	3	1			2					
	Turdidae	<i>Turdus merula</i>	Mirlo común	81	18		11	40	12				
		<i>Turdus philomelos</i>	Zorzal común	12	4			4	4				
		<i>Turdus viscivorus</i>	Zorzal charlo	6	6								
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Ardea alba</i>	Garceta grande	1			1						
		<i>Ardea cinerea</i>	Garza real	26			5	4		1	1		15

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE		Total	LEV		PFV			>2KM			
					SUR		SUR		NORTE	SUR		NORTE	
					2023	2024	2023	2024	2024	2023	2024	2023	2024
		<i>Ardea purpurea</i>	Garza imperial	2				2					
		<i>Bubulcus ibis</i>	Garcilla bueyera	1			1						
		<i>Egretta garzetta</i>	Garceta común	2			2						
Piciformes	Picidae	<i>Dendrocopos major</i>	Pico picapinos	6	5		1						
		<i>Picus sharpei</i>	Pito real ibérico	5	3			2					
Podicipediformes	Podicipedidae	<i>Podiceps cristatus</i>	Somormujo lavanco	32			20	5		4	3		
		<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zampullín común	37	4		10	11		7			5
Strigiformes	Strigidae	<i>Athene noctua</i>	Mochuelo común	1			1						
		<i>Otus scops</i>	Autillo europeo	1				1					
		<i>Strix aluco</i>	Cárabo común	6	2			4					
Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorán grande	24			18	2			1		3
Total general				3.546	329	30	1.161	957	258	139	155	7	510

Contactos con mamíferos (mesomamíferos y ungulados silvestres)

En la tabla se desglosan los contactos por años, ámbitos y sectores del área de estudio:

En 2023 se obtuvo contacto directo (avistamiento o fototrampeo) con corzos, jabalíes, zorros y liebres, con un acumulado de 83 ejemplares, además de la detección de múltiples indicios (rastros de huellas u otros indicios de presencia) de estas especies y otro mesocarnívoro, el tejón; esta última especie se ha logrado fototrampear en 2024, además de gatos monteses y garduñas. En total, este último año el acumulado es de 108 individuos (incluidos 6 corzos y 6 jabalíes vistos este año en el ámbito de estudio más lejano: banda 2-5 km).

Se presupone la presencia de las 7 especies en todos los ámbitos considerados; se asume que la no detección es consecuencia de las limitaciones inherentes a las técnicas de censo de este grupo faunístico.

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE		Total	LEV		PFV			>2 KM	
					SUR		SUR		NORTE	SUR	NORTE
					2023	2024	2023	2024	2024	2024	
Artiodactyla	Cervidae	Capreolus capreolus	Corzo	94	3		54	16	15	2	4
	Suidae	Sus scrofa	Jabalí	20			12	2			6
Carnivora	Canidae	Vulpes vulpes	Zorro	52	1		12	27	12		
	Felidae	Felis silvestris	Gato montés	5				4	1		
	Mustelidae	Martes foina	Garduña	7				7			
		Meles meles	Tejón	6					6		
Lagomorpha	Leporidae	Lepus europaeus	Liebre europea	7		1	1	1	4		
Total general				191	4	1	79	57	38	2	10

Contactos con herpetofauna (anfibios escuchados)

Sin una metodología específica para este grupo, la detección de anfibios y reptiles es casual en el transcurso de censos de aves y mamíferos realizados.

En 2023 solo se escuchó el canto de dos especies de anfibios: ranita de San Antón ibérica y rana verde común.

En 2024, se han vuelto a detectar estas dos especies en mayor o menor abundancia, tanto en los principales humedales y balsas de riego del área de estudio, como en pequeñas balsas y charcas diseminadas en la matriz agrícola. Pero además, en el ámbito más lejano (2-5 km) se han detectado dos especies de sapos (partero y común) y, lo más destacable: rana ágil (*Rana dalmatina*) que es el anfibio con mayor interés de conservación de la zona. Concretamente se escuchó su reclamo en la balsa de Ordoñana, que limita con un robledal-isla (detección casual realizando estación de escucha para aves nocturnas el 21 de marzo de 2024).

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE		LEV		PFV			>2 KM
				SUR		SUR		NORTE	
				2023	2024	2023	2024	2024	
Anura	Alytidae	<i>Alytes obstetricans</i>	Sapo partero común						✓
	Bufonidae	<i>Bufo spinosus</i>	Sapo común ibérico						✓
	Hylidae	<i>Hyla molleri</i>	Ranita de San Antón ibérica	✓		✓	✓		✓
	Ranidae	<i>Pelophylax perezi</i>	Rana verde común	✓		✓	✓	✓	✓
		<i>Rana dalmatina</i>	Rana ágil						✓

6. CATÁLOGO DE ESPECIES

A partir de los listados de especies detectadas en la aplicación de cada método de censo, y de la tarea de recopilación de información, se han confeccionado catálogos de especies de los siguientes grupos faunísticos: avifauna, mamíferos y herpetofauna (anfibios y reptiles).

Para el grupo de las aves, el listado se ha confeccionado a partir de los resultados de los muestreos realizados en campo, dado que es el grupo para el que se diseña la metodología principal y centra el esfuerzo prospector. La recopilación de información (y el criterio experto) permite ampliar este catálogo con algunas especies de aves nocturnas presentes o potencialmente presentes en la zona, éstas últimas difícilmente detectables con las técnicas de campo aplicadas (además de algunas especies de aves “comunes” no detectadas en el trabajo de campo SACRE o SACIN pero sí en otros censos de observación e itinerarios en vehículo; sin embargo, halcón abejero y el alcaudón real no se incluyen en el catálogo por haber sido detectados fuera de censo, a >2 km del emplazamiento.

Para la mastofauna es aún más importante la tarea de recopilación de información por los hábitos crepusculares-nocturnos de este grupo de especies y más difícil detección directa (por avistamiento o escucha) que las aves; aún así, algunas especies de este grupo sí han sido confirmadas en campo mediante la aplicación del método de censo del fototrampeo, así como por avistamiento o hallazgo de indicios de su presencia.

Dentro de los mamíferos, la tarea de recopilación de información ha sido aún más determinante a la hora de elaborar un listado para un subgrupo prácticamente imposible de detectar con los estándares de muestreo habituales, los quirópteros (murciélagos). Lo mismo puede decirse de los micromamíferos. En todo caso, se ha confeccionado el listado de quirópteros a partir de la consulta en el Atlas de distribución en la cuadrícula UTM 10x10 km en que se ubica el proyecto UBALZA II, que es la misma que se consultó para el informe del ciclo anual 2023: 30TWN44 (*Datum ETRS 1989, UTM Zona 30N*).²⁸ Lo mismo se ha hecho para el listado de anfibios y reptiles.

²⁸ <https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/inventario-especies-terrestres/default.aspx>

En estos listados, se comprobará que se ha añadido también una columna final denominada ‘CONTACT’ con el fin de señalar qué especies han sido confirmadas en campo por contacto directo (DIR: avistamiento, escucha) o por contacto indirecto (IND: huellas, excrementos...). Como algo muy particular, se hace mención a una especie desde una relevante cita de mortalidad.

En las tablas de los catálogos se incluye información adicional para “especies de interés”, aquellas incluidas en algún tipo de clasificación en la normativa sectorial: especies amenazadas, de interés comunitario, en régimen de protección especial u otra normativa de aplicación (especies cinegéticas, por ejemplo); ver legislación aplicable a continuación:

LEGISLACIÓN EUROPEA

DIRECTIVA AVES – Directiva 2009/147/CE del parlamento europeo y del consejo de 30 de noviembre de 2009 relativa a la conservación de las aves silvestres.

Anexo **I** – Especies de aves objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat, con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción en su área de distribución.

Anexo **II** – Especies cazables en el marco de la legislación nacional:

II.A – todos los estados miembros

II.B – en algunos estados; el caso de España se indica como **II.B(ES)**.

DIRECTIVA HÁBITAT – Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

Anexo **II** – Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación

Anexo **IV** – Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta

Anexo **V** – Especies animales y vegetales de interés comunitario cuya recogida en la naturaleza y cuya explotación pueden ser objeto de medidas de gestión

LEGISLACIÓN ESTATAL

LPNBIO – Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad

Anexo **II** – Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación (~Anexo II Directiva Hábitat)

Anexo **IV** – Especies que serán objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat, con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción en su área de distribución (~Anexo I Directiva Aves)

Anexo **V** – Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta (~Anexo IV Directiva Hábitat)

Anexo **VI** – Especies animales y vegetales de interés comunitario cuya recogida en la naturaleza y cuya explotación pueden ser objeto de medidas de gestión (~Anexo V Directiva Hábitat)

LESRPE – Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero; y órdenes ministeriales de modificación y actualización; Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad)

CEEA – Catálogo Español de Especies Amenazadas (Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero; y órdenes ministeriales de modificación y actualización; Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad)

EN – En peligro de extinción: especie, subespecie o población de una especie cuya supervivencia es poco probable si los factores causales de su actual situación siguen actuando.

VU – Vulnerable: especie, subespecie o población de una especie que corre el riesgo de pasar a la categoría anterior en un futuro inmediato si los factores adversos que actúan sobre ella no son corregidos

LEGISLACIÓN DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO (Y, EN SU CASO, NORMATIVA FORAL DEL TERRITORIO HISTÓRICO DE ÁLAVA)

CVEA – Catálogo Vasco de Especies Amenazadas

Categorías contempladas por el Decreto 167/1996, de 9 de julio (y órdenes de modificación y actualización):

EN – En peligro de extinción: aquellas cuya supervivencia es poco probable si los factores causales de su actual situación siguen actuando.

VU – Vulnerables: destinada a aquellas que corran el riesgo de pasar a la categoría anterior en un futuro inmediato si los factores adversos que actúan sobre ellas o sus hábitats no son corregidos.

R – Rara: especies o subespecies cuyas poblaciones son de pequeño tamaño, localizándose en áreas geográficas pequeñas o dispersas en una superficie más amplia, y que actualmente no se encuentren «en peligro de extinción» o sean «vulnerables».

IE – De interés especial: las que, sin estar contempladas en ninguna de las categorías precedentes, sean merecedoras de una atención particular en función de su valor científico, ecológico, cultural o por su singularidad.

Categorías contempladas por la Ley 9/2021, de 25 de noviembre, de conservación del patrimonio natural de Euskadi: ²⁹

EN – En peligro de extinción: aquellas cuya supervivencia es poco probable si los factores causales de su actual situación siguen actuando.

VU – Vulnerables: aquellas que corren el riesgo de pasar a la categoría anterior en un futuro inmediato, si los factores adversos que actúan sobre ella no son corregidos.

NOTA: el nuevo catálogo no contempla las categorías 'Rara' y 'De interés especial'; especies que, en principio y llegado el momento, pasarán a formar parte del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE) del País Vasco.

PG – Planes de gestión de especies

CAZA – Listado de especies cinegéticas de la Comunidad Autónoma del País Vasco (Decreto 216/2012, de 16 de octubre)

²⁹ La Ley 9/2021 establece que se aprobarán criterios orientadores para la adaptación de categorías de especies amenazadas para incluirlas, en su caso, en el CVEA según nueva configuración con solo categorías ('En peligro de extinción' y 'Vulnerable') o en el LESRPE vasco. Según la Disposición Transitoria Quinta de la Ley 9/2021, al no haberse materializado aún dicha adaptación de categorías, sigue vigente el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas tal como quedó configurado por Decreto 167/1996, de 9 de julio.

CATÁLOGO DE ESPECIES: AVIFAUNA

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE		DIR. UE	LEG. ESTATAL			C.A. PAÍS VASCO			CONTACT
				AVES/HAB	LPNBIO	LESRPE	CEEA	CVEA	PG	CAZA	
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Accipiter nisus</i>	Gavilán común			✓		IE			DIR
		<i>Buteo buteo</i>	Busardo ratonero			✓					DIR
		<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho lagunero occidental	I	IV	✓		R			DIR
		<i>Circus cyaneus</i>	Aguilucho pálido	I	IV	✓		IE			DIR
		<i>Circus pygargus</i>	Aguilucho cenizo	I	IV	✓	VU	VU			DIR
		<i>Gyps fulvus</i>	Buitre leonado	I	IV	✓		IE	✓		DIR
		<i>Hieraaetus pennatus</i>	Águila calzada	I	IV	✓		R			DIR
		<i>Milvus migrans</i>	Milano negro	I	IV	✓					DIR
		<i>Milvus milvus</i>	Milano real	I	IV	✓	EN	EN			DIR
		<i>Neophron percnopterus</i>	Alimoche común	I	IV	✓	VU	VU	✓		DIR
Anseriformes	Anatidae	<i>Anas crecca</i>	Cerceta común	IIA						✓	DIR
		<i>Anas platyrhynchos</i>	Ánade azulón	IIA						✓	DIR
		<i>Aythya ferina</i>	Porrón europeo	IIA						✓	DIR
		<i>Aythya fuligula</i>	Porrón moñudo	IIA						✓	DIR
		<i>Mareca strepera</i>	Ánade friso	IIA						✓	DIR
		<i>Spatula clypeata</i>	Cuchara común	IIA						✓	DIR
		<i>Tadorna tadorna</i>	Tarro blanco			✓					DIR
Apodiformes	Apodidae	<i>Apus apus</i>	Vencejo común			✓					DIR
Caprimulgiformes	Caprimulgidae	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Chotacabras europeo	I	IV	✓		IE			DIR
Charadriiformes	Laridae	<i>Larus sp</i>	Gaviota (indet)	IIB (ES)						✓	DIR
	Scolopacidae	<i>Actitis hypoleucos</i>	Andarrios chico			✓		R			DIR
		<i>Scolopax rusticola</i>	Chocha perdiz	IIA						✓	
		<i>Tringa ochropus</i>	Andarrios grande			✓					DIR

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE		DIR. UE	LEG. ESTATAL			C.A. PAÍS VASCO			CONTACT
				AVES/HAB	LPNBIO	LESRPE	CEEA	CVEA	PG	CAZA	
		<i>Tringa totanus</i>	Archibebe común	IIB		✓					DIR
Ciconiiformes	Ciconiidae	<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña blanca	I	IV	✓		R			DIR
Columbiformes	Columbidae	<i>Columba palumbus</i>	Paloma torcaz	IIA						✓	DIR
		<i>Columba livia</i>	Paloma bravía	IIA						✓	DIR
		<i>Streptopelia decaocto</i>	Tórtola turca	IIB							DIR
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Cuculus canorus</i>	Cuco común			✓					DIR
Falconiformes	Falconidae	<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino	I	IV	✓		R			DIR
		<i>Falco subbuteo</i>	Alcotán europeo			✓		R			DIR
		<i>Falco tinnunculus</i>	Cernícalo vulgar			✓					DIR
Galliformes	Phasianidae	<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz roja	IIA						✓	DIR
		<i>Coturnix coturnix</i>	Codorniz común	IIB (ES)						✓	DIR
		<i>Phasianus colchicus</i>	Faisán vulgar	IIA						✓	DIR
Gruiformes	Rallidae	<i>Fulica atra</i>	Focha común	IIA						✓	DIR
		<i>Gallinula chloropus</i>	Gallineta común	IIB							DIR
		<i>Rallus aquaticus</i>	Rascón europeo	IIB				R			DIR
Passeriformes	Acrocephalidae	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Carricero tordal			✓					DIR
		<i>Hippolais polyglotta</i>	Zarcero políglota			✓					DIR
	Aegithalidae	<i>Aegithalos caudatus</i>	Mito común			✓					DIR
	Alaudidae	<i>Alauda arvensis</i>	Alondra común	IIB							DIR
		<i>Melanocorypha calandra</i>	Calandria común			✓					DIR
	Cettiidae	<i>Cettia cetti</i>	Cetia ruiseñor			✓					DIR
	Corvidae	<i>Corvus corax</i>	Cuervo grande					IE			DIR
		<i>Corvus corone</i>	Corneja negra	IIB (ES)						✓	DIR
		<i>Garrulus glandarius</i>	Arrendajo euroasiático								DIR
		<i>Pica pica</i>	Urraca común	IIB (ES)						✓	DIR

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE		DIR. UE	LEG. ESTATAL			C.A. PAÍS VASCO			CONTACT
				AVES/HAB	LPNBIO	LESRPE	CEEA	CVEA	PG	CAZA	
	Emberizidae	<i>Emberiza calandra</i>	Escribano triguero								DIR
		<i>Emberiza cirrus</i>	Escribano soteño			✓					DIR
		<i>Emberiza citrinella</i>	Escribano cerillo			✓					DIR
	Fringillidae	<i>Carduelis carduelis</i>	Jilguero europeo								DIR
		<i>Chloris chloris</i>	Verderón común								DIR
		<i>Fringilla coelebs</i>	Pinzón vulgar			✓					DIR
		<i>Linaria cannabina</i>	Pardillo común								DIR
		<i>Serinus serinus</i>	Serín verdecillo								DIR
		<i>Spinus spinus</i>	Jilguero lúgano			✓					DIR
	Hirundinidae	<i>Delichon urbicum</i>	Avión común			✓					DIR
		<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina común			✓					DIR
	Motacillidae	<i>Anthus pratensis</i>	Bisbita pratense			✓					DIR
		<i>Motacilla alba</i>	Lavandera blanca			✓					DIR
		<i>Motacilla flava</i>	Lavandera boyera			✓					DIR
	Muscicapidae	<i>Erithacus rubecula</i>	Petirrojo europeo			✓					DIR
		<i>Luscinia megarhynchos</i>	Ruiseñor común			✓					DIR
		<i>Oenanthe oenanthe</i>	Collalba gris			✓					DIR
		<i>Saxicola rubicola</i>	Tarabilla europea			✓					DIR
	Oriolidae	<i>Oriolus oriolus</i>	Oropéndola europea			✓					DIR
	Paridae	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Herrerillo común			✓					DIR
		<i>Parus major</i>	Carbonero común			✓					DIR
		<i>Periparus ater</i>	Carbonero garrapinos			✓					DIR
	Passeridae	<i>Passer domesticus</i>	Gorrión común								DIR
	Phylloscopidae	<i>Phylloscopidae</i>	Phylloscopus ibericus			✓					DIR
	Sturnidae	<i>Sturnus unicolor</i>	Estornino negro								DIR

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE		DIR. UE	LEG. ESTATAL			C.A. PAÍS VASCO			CONTACT
				AVES/HAB	LPNBIO	LESRPE	CEEA	CVEA	PG	CAZA	
	Sylviidae	<i>Sturnus vulgaris</i>	Estornino pinto	IIB (ES)						✓	DIR
		<i>Sylvia atricapilla</i>	Curruca capirotada			✓					DIR
	Troglodytidae	<i>Sylvia borin</i>	Curruca mosquitera			✓					DIR
		<i>Troglodytes troglodytes</i>	Chochín común			✓					DIR
	Turdidae	<i>Turdus merula</i>	Mirlo común	IIB							DIR
		<i>Turdus iliacus</i>	Zorzal alirrojo	IIB (ES)						✓	DIR
		<i>Turdus philomelos</i>	Zorzal común	IIB (ES)						✓	DIR
		<i>Turdus viscivorus</i>	Zorzal charlo	IIB (ES)						✓	DIR
Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Ardea alba</i>	Garceta grande	I	IV	✓					DIR
		<i>Ardea cinerea</i>	Garza real			✓					DIR
		<i>Ardea purpurea</i>	Garza imperial	I	IV	✓	I	R			DIR
		<i>Bubulcus ibis</i>	Garcilla bueyera			✓					DIR
		<i>Egretta garzetta</i>	Garceta común	I	IV	✓					DIR
Piciformes	Picidae	<i>Dendrocopos major</i>	Pico picapinos			✓					DIR
		<i>Picus sharpei</i>	Pito real ibérico			✓					DIR
Podicipediformes	Podicipedidae	<i>Podiceps cristatus</i>	Somormujo lavanco			✓		IE			DIR
		<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zampullín común			✓		R			DIR
Strigiformes	Tytonidae	<i>Tyto alba</i>	Lechuza común			✓					
	Strigidae	<i>Asio otus</i>	Búho chico			✓					
		<i>Athene noctua</i>	Mochuelo común			✓		VU			DIR
		<i>Otus scops</i>	Autillo europeo			✓					DIR
		<i>Strix aluco</i>	Cárabo común			✓					DIR
Suliformes	Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorán grande								DIR

CATÁLOGO DE ESPECIES: MASTOFAUNA

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE		DIR. UE	LEG. ESTATAL			C.A. PAÍS VASCO			CONTACT
				AVES/HAB	LPNBIO	LESRPE	CEEA	CVEA	PG	CAZA	
Artiodactyla	Cervidae	<i>Capreolus capreolus</i>	Corzo							✓	DIR, IND
	Suidae	<i>Sus scrofa</i>	Jabalí							✓	DIR, IND
Carnivora	Canidae	<i>Canis aureus</i> *	Chacal dorado *	V	VI						muerto ³⁰
		<i>Vulpes vulpes</i>	Zorro							✓	DIR, IND
	Felidae	<i>Felis silvestris</i>	Gato montés	IV	V	✓		IE			DIR, IND
	Mustelidae	<i>Martes foina</i>	Garduña								DIR
		<i>Meles meles</i>	Tejón								DIR, IND
		<i>Mustela nivalis</i>	Comadreja								
	Viverridae	<i>Genetta genetta</i>	Gineta	V	VI						
Lagomorpha	Leporidae	<i>Lepus europaeus</i>	Liebre europea							✓	DIR
Chiroptera	Miniopteridae	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Murciélago de cueva	II, IV	II, V	✓	VU	VU			
	Vespertilionidae	<i>Myotis daubentonii</i>	Murciélago ratonero ribereño	IV	V	✓		IE			
		<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Murciélago enano	IV	V	✓		IE			

³⁰ Hallazgo de chacal dorado (*Canis aureus*) atropellado el 8 de enero de 2023 en la autovía A-1; siendo la primera cita fidedigna de la especie en la península Ibérica (ver análisis específico para mayor detalle al respecto de este dato); al producirse esta detección en el periodo y área de estudio debe incluirse en el catálogo de especies, aunque es más que probable que esta especie ya no esté presente en la zona.

CATÁLOGO DE ESPECIES: HERPETOFAUNA (ANFIBIOS Y REPTILES)

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	DIR. UE	LEG. ESTATAL			C.A. PAÍS VASCO			CONTACT	
			AVES/HAB	LPNBIO	LESRPE	CEEA	CVEA	PG	CAZA		
ANFIBIOS											
Anura	Alytidae	<i>Alytes obstetricans</i>	Sapo partero común	IV	V	✓					DIR
		<i>Epidalea calamita</i> (antes <i>Bufo calamita</i>)	Sapo corredor	IV	V	✓		VU			
	Bufonidae	<i>Bufo spinosus</i>	Sapo común ibérico								DIR
		<i>Hyla molleri</i> (antes <i>Hyla arborea molleri</i>)	Ranita de San Antón ibérica	IV	V	✓					DIR
	Hylidae	<i>Pelophylax perezi</i>	Rana verde común	V	VI						DIR
	Pelobatidae	<i>Rana dalmatina</i>	Rana ágil	IV	V	✓	VU	VU			DIR
	Ranidae	<i>Rana temporaria</i>	Rana bermeja	V	VI	✓					
Caudata	Salamandridae	<i>Lissotriton helveticus</i> (antes <i>Triturus helveticus</i>)	Tritón palmeado			✓					
		<i>Triturus marmoratus</i>	Tritón jaspeado	IV	V	✓					
REPTILES											
Squamata	Lacertidae	<i>Lacerta bilineata</i> (antes <i>Lacerta viridis bilineata</i>)	Lagarto verde occidental	IV	V	✓					
		<i>Podarcis hispanica</i>	Lagartija ibérica								
		<i>Podarcis muralis</i>	Lagartija roquera	IV	V	✓					
	Natricidae	<i>Natrix maura</i>	Culebra viperina			✓					
	Scincidae	<i>Chalcides striatus</i> (antes <i>Chalcides chalcides</i>)	Eslizón tridáctilo ibérico			✓					
	Viperidae	<i>Vipera seoanei</i>	Víbora de Seoane								

7. ANÁLISIS DE LAS ESPECIES DE MAYOR INTERÉS DE CONSERVACIÓN

La mayor parte de las especies de interés incluidas en el catálogo confeccionado para el área de estudio no se encuentran catalogadas, menos aún incluidas en categorías de amenaza ('Vulnerable' o 'En Peligro de Extinción') en el Catálogo Español o Vasco de Especies Amenazadas (CEEa, CVEA).

Así, casi todas las aves passeriformes aparecen en la tabla anterior por su inclusión en el Listado de Especies en Régimen de Protección Especial (LESRPE) de España, que incluye *“especies, subespecies y poblaciones merecedoras de una atención y protección particular, así como aquellas que figuren como protegidas en Directivas y convenios internacionales ratificados por España”*: en definitiva, se incluyen en el LESRPE por su carácter migratorio en aplicación del Artículo 4.2 de la Directiva Aves, que señala que: *“Los Estados miembros tomarán medidas semejantes con respecto a las especies migratorias no contempladas en el anexo I cuya llegada sea regular, teniendo en cuenta las necesidades de protección en la zona geográfica marítima y terrestre en que se aplica la presente Directiva en lo relativo a sus áreas de reproducción, de muda y de invernada y a las zonas de descanso en sus áreas de migración. A tal fin los Estados miembros asignarán una particular importancia a la protección de las zonas húmedas y muy especialmente a las de importancia internacional”*.

Igualmente, hay especies solo mencionadas por su inclusión en la última categoría del Catálogo Vasco de Especies Amenazadas: 'De Interés Especial' (IE), que tampoco es una categoría de amenaza sino: *“las que, sin estar contempladas en ninguna de las categorías precedentes, sean merecedoras de una atención particular en función de su valor científico, ecológico, cultural o por su singularidad”*.

Como decimos, todas ellas son especies “no amenazadas”, que no merecen una atención especial o apartado específico, como sí se incluye para taxones que podríamos describir como especies de mayor interés de conservación que a continuación se analizan: los aguiluchos (incluido mapa de contactos).

7.1. Aguiluchos

Como se ha insistido ya en este informe, un aspecto particular es el que concierne a las aves esteparias, toda vez que el Ministerio (MITECO) ha elaborado una '*guía metodológica para la valoración de repercusiones de las instalaciones solares sobre especies de avifauna esteparia*'.

De las 16 especies esteparias mencionadas en dicho documento, inicialmente ya se descartó afección del proyecto sobre 13 de ellas por plantearse éste fuera de su área de distribución, lo que queda ahora confirmado con el trabajo de campo desarrollado, a las que habría que añadir el bisbita campestre, sin contactos obtenidos en UBALZA ni UBALZA II:

NO PRESENTES	PRESENCIA CONFIRMADA
<ul style="list-style-type: none">• Bisbita campestre (<i>Anthus campestris</i>)• Alcaraván (<i>Burhinus oedicnemus</i>)• Terrera común (<i>Calandrella brachydactyla</i>)• Terrera marismeña (<i>Calandrella rufescens</i>)• Alondra ricotí (<i>Chersophilus duponti</i>)• Hubara (<i>Chlamydotis undulata</i>)• Corredor sahariano (<i>Cursorius cursor</i>)• Cernícalo primilla (<i>Falco naumanni</i>)• Calandria (<i>Melanocorypha calandra</i>)• Avutarda (<i>Otis tarda</i>)• Ganga ibérica (<i>Pterocles alchata</i>)• Ganga ortega (<i>Pterocles orientalis</i>)• Tarabilla canaria (<i>Saxicola dacotiae</i>)• Sisón (<i>Tetrax tetrax</i>)	<ul style="list-style-type: none">• Aguilucho cenizo (<i>Circus pygargus</i>)• Aguilucho pálido (<i>Circus cyaneus</i>)

Por su parte, los aguiluchos pálido y cenizo sí son, a continuación, objeto de análisis, junto con la tercera especie de aguilucho, el lagunero.

Para cada especie se han elaborado una serie de mapas que recogen los contactos obtenidos a lo largo del estudio realizado en 2023 (mapa del informe previo) y en 2024. Para mayor detalle se indican detecciones de machos adultos y pollos (M y P en el mapa); el resto serían hembras adultas.

En los mapas del aguilucho cenizo y pálido se incluyen contactos con aguiluchos indeterminados (generalmente hembras vistas a cierta distancia).

De los datos recabados cada año se interpretado una horquilla de número de parejas/territorios, que son mapeados utilizando la siguiente leyenda:

- ★ parejas seguras (estrellas sólidas en los mapas): aquellas para las que se dispone de información determinante y ubicación del posible centro territorial, aunque no se sepa siempre la parcela exacta de nidificación.
- ☆ parejas posibles (estrellas vacías en los mapas): posibles territorios adicionales sin concreción geográfica, pero para las que se detectaron machos adultos claramente diferentes al resto de parejas.

Independientemente de los resultados de estos censos, en el apartado de cada especie se incorpora la información que al respecto fue aportada por el órgano Diputación Foral de Álava en el procedimiento de EIA del proyecto de parque fotovoltaico UBALZA: informe conjunto, de 22 mayo 2024, del Servicio de Sostenibilidad Ambiental y del Servicio de Patrimonio Natural, en el que se dan cifras del resultado del censo provincial de aguiluchos 2023.

Circus pygargus Aguilucho cenizo

Rapaz con presencia solo estival en el área de estudio (migratoria trans-sahariana), con estado de conservación desfavorable (amenazada) incluida en el Anexo I de la Directiva Aves y IV de la Ley 42/2007 (especie de interés comunitario), en el LESRPE, y en los Catálogos Español y Vasco de Especies Amenazadas: categoría 'Vulnerable'; es una de las dos especies de aves esteparias presentes en el área de estudio (según guía del Ministerio).

Es una de las especies objeto de atención específica por parte de Diputación Foral de Álava: campañas de censo y "salvamento" de nidos (por la amenaza de las cosechadoras) en cultivos de cereal de la Llanada Alavesa.

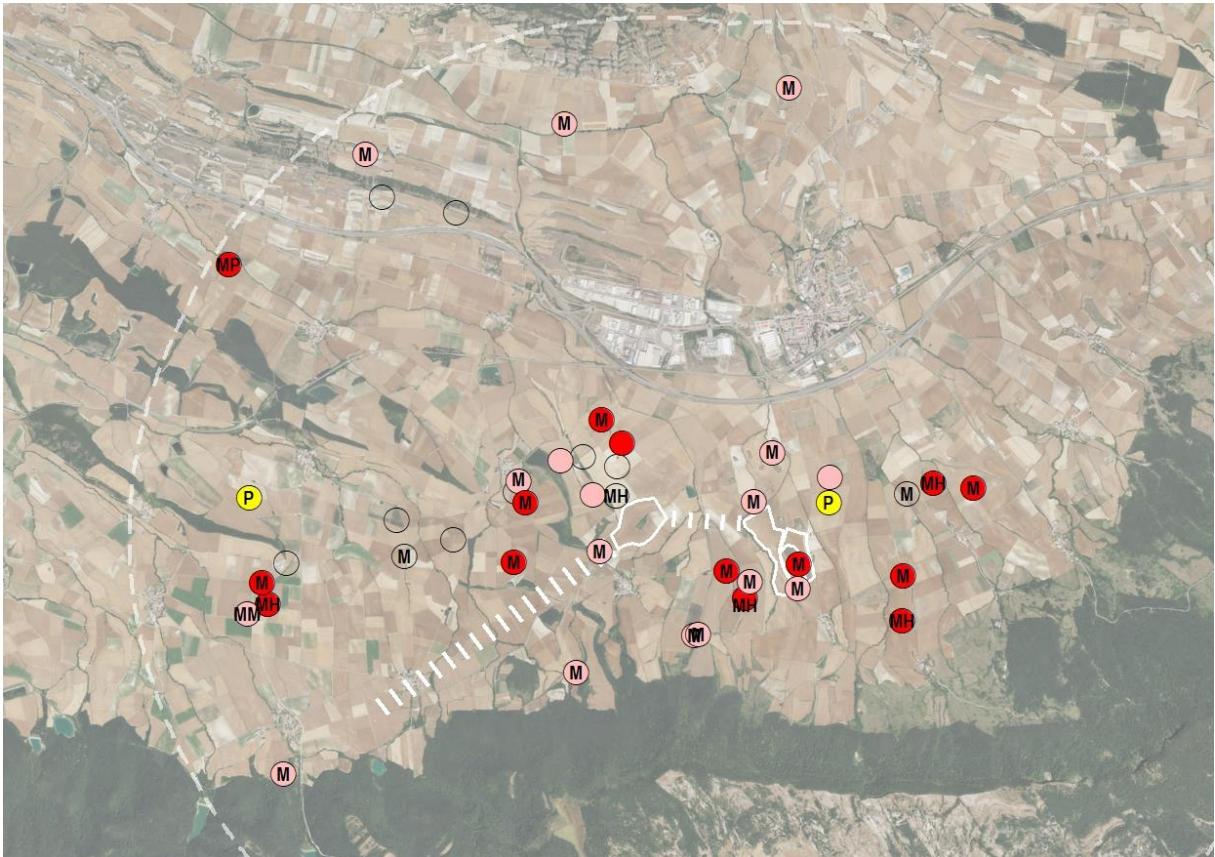
Realmente, es la única especie esteparia presente en el área de estudio que sería potencialmente objeto de atención especial por su estado de conservación desfavorable (catalogación como 'Vulnerable') según la '*guía metodológica para la valoración de repercusiones de las instalaciones solares sobre especies de avifauna esteparia*' elaborada por el Ministerio (MITECO).³¹

En los siguientes mapas se recogen los contactos obtenidos con aguiluchos cenizos (*Circus pygargus*) en los censos de 2023 y 2024, con un acumulado de 37 ejemplares en 2023 y 30 ejemplares en 2024.

Como ya se ha indicado, en los mapas del aguilucho cenizo y pálido se incluyen contactos con aguiluchos indeterminados: 14 aves en 2023 y 14 en 2024.

³¹ https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-especies/especies-silvestres/Guia_metodologica_repercusiones_instalaciones_solares_especies_avifauna_esteparia.aspx

Mapa de contactos con aguilucho cenizo en el censo de 2023



● posados (incluye vistos posados y también volando)

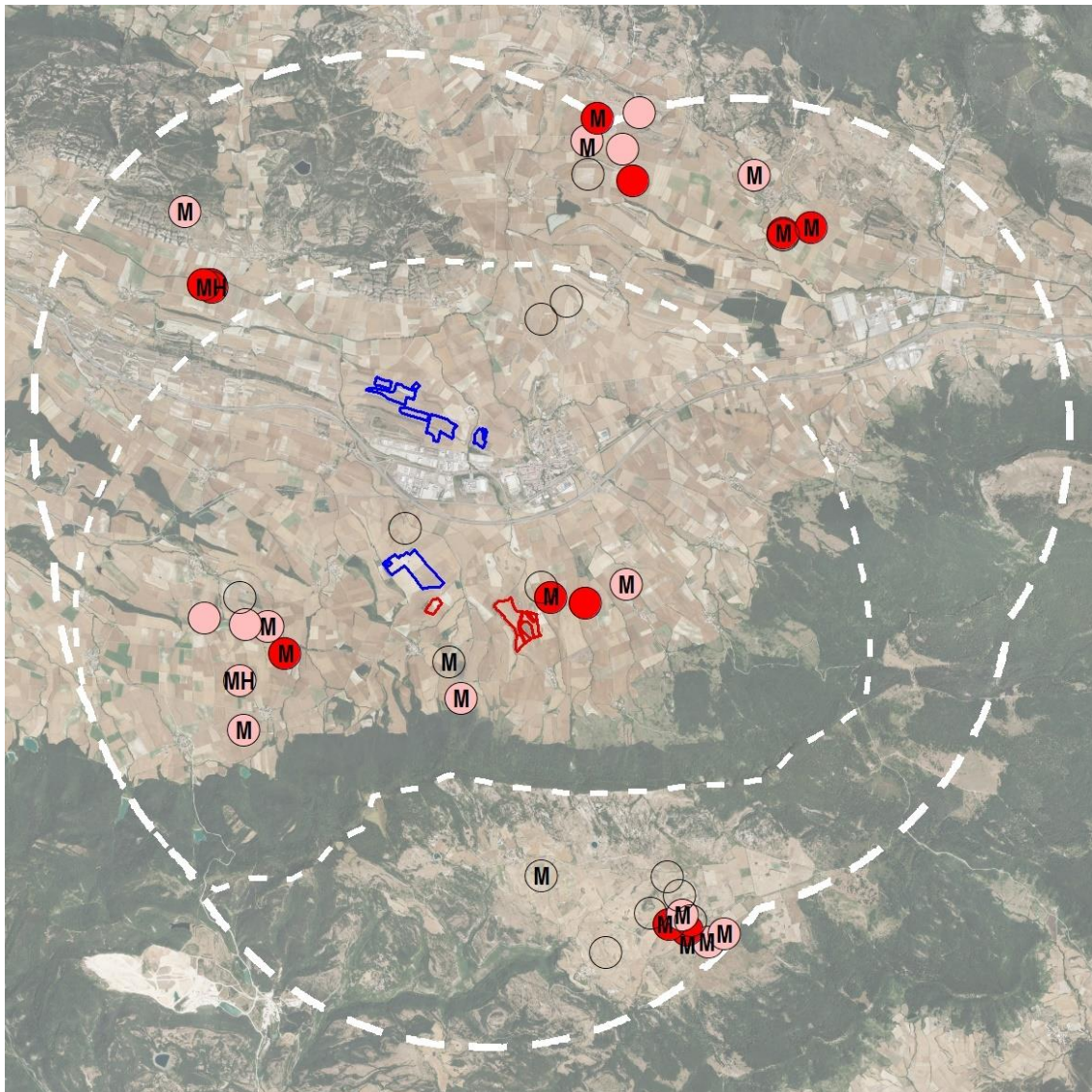
● no posados (vistos solo en vuelo)

M-macho / MH-pareja (vistos macho y hembra juntos) / P-pollo

Los círculos vacíos son contactos con especie indeterminada (*Circus* sp)

● P-pollos sin confirmar especie, de aguilucho cenizo o pálido

Mapa de contactos con aguilucho cenizo en el censo de 2024



● posados (incluye contactos vistos posados y también volando)

● no posados (vistos solo en vuelo)

M-macho / MH-pareja (vistos macho y hembra juntos)

Los círculos vacíos son contactos con especie indeterminada (*Circus* sp)

De la interpretación de los contactos obtenidos se obtuvo un diagnóstico de 6-9 parejas/territorios de aguilucho cenizo censados en 2023 en la banda de 5 km a las parcelas del proyecto de parque fotovoltaico UBALZA.

Por su parte, el censo de aguilucho cenizo de realizado en 2023 por el Servicio de Patrimonio Natural de Diputación Foral de Álava (datos del escrito de 22 de mayo de 2024 emitido conjuntamente con el Servicio de Sostenibilidad Ambiental, en el marco del procedimiento de EIA del proyecto fotovoltaico UBALZA), arrojó un resultado de 26 nidos en la provincia; además, DFA precisa lo siguiente: *«En 2023 la cuadrícula 30TWN44 fue la cuadrícula con mayor densidad de nidos detectados en Álava con un total de 6 nidos, 4 de ellos a menos de 1.000 metros de las envolventes propuestas, ubicándose el nido más cercano únicamente a 250 metros.»*

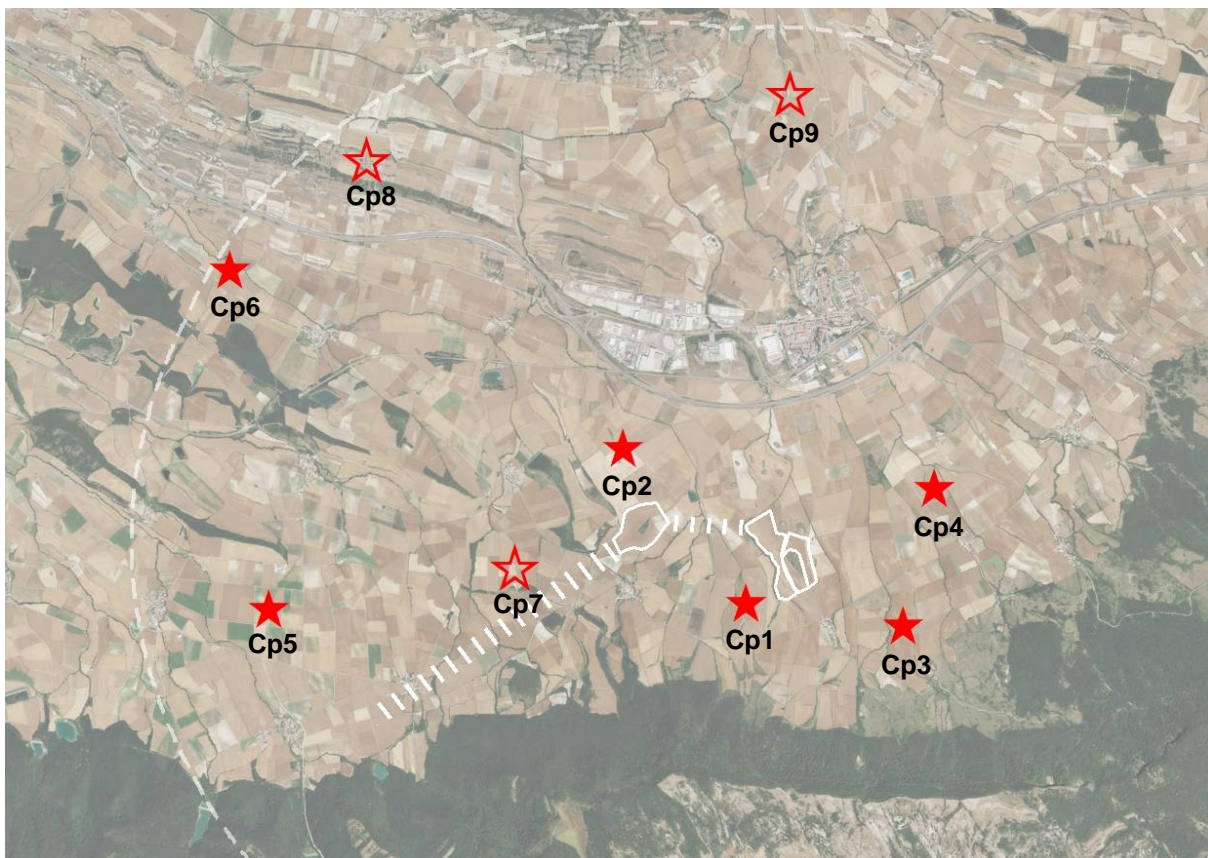
Este dato resulta acorde a las 4-5 parejas/territorios detectados por este equipo técnico en la banda de 2 km a las parcelas del proyecto UBALZA en el censo de aguiluchos realizado en 2023 para el promotor del proyecto (ver detalles en el informe correspondiente).

Por su parte, los datos derivados del censo ejecutado en 2024, arrojan una horquilla de 3-4 parejas en el área censada en 2023 (6.500 hectáreas de superficie útil) y otras 3-4 parejas adicionales en nuevas zonas estudiadas en 2024 (5.200 ha adicionales de hábitat potencial).

Ello supone un total de 6-8 parejas/territorios en todo el área censada en 2024: 5-7 en la Llanada Alavesa y 1 en el altiplano Onraitia-Iturrieta.

A continuación se ofrecen los mapas de parejas/territorios de aguilucho cenizo (Cp–*Circus pygargus*) del censo de 2023 y de 2024:

Mapa de parejas/territorios de aguilucho cenizo en 2023



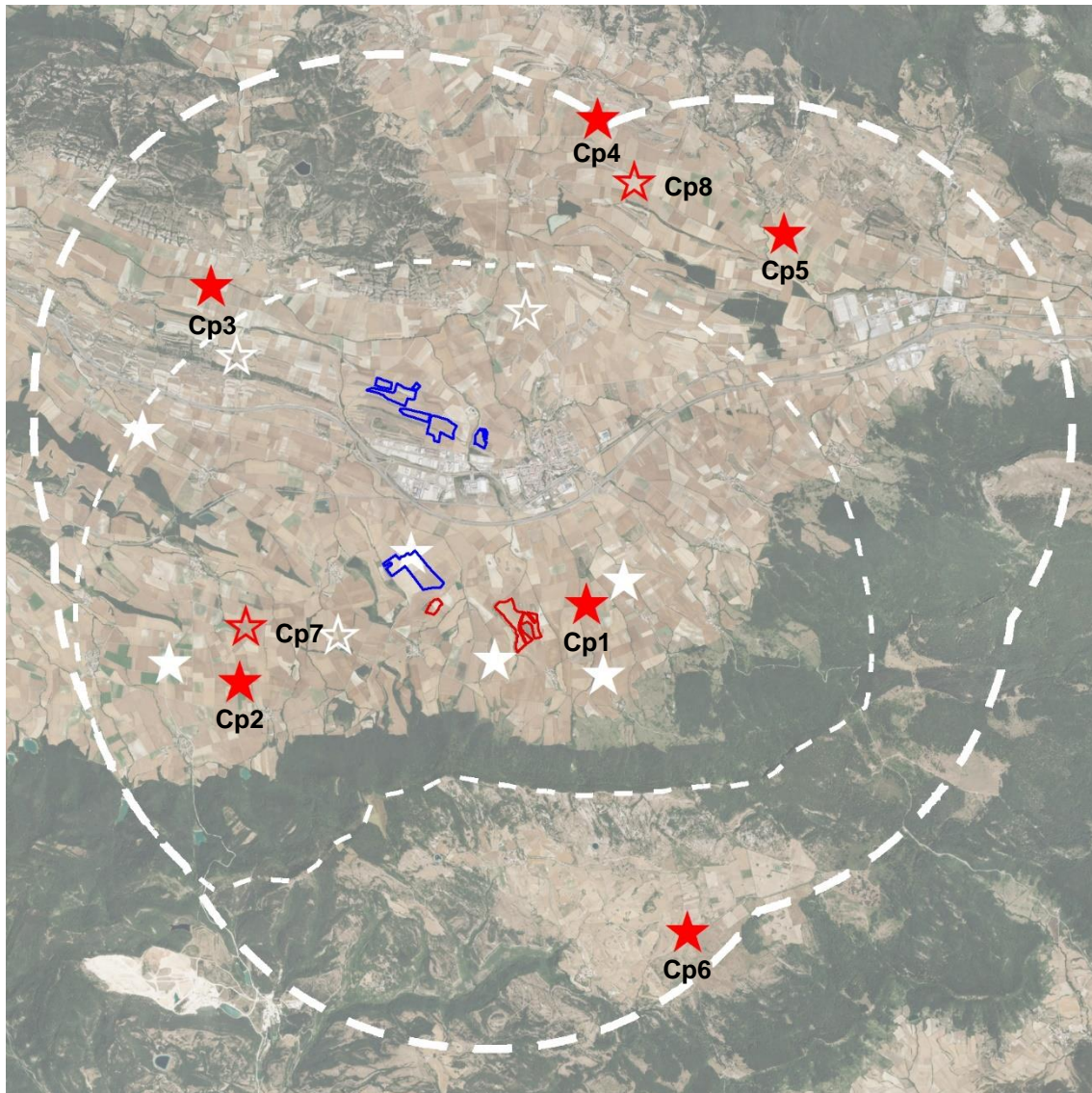
★ 6 parejas seguras (Cp1 a Cp6)

★ 3 parejas posibles (Cp7 a Cp9)

Concretamente, los territorios Cp1 a Cp5 fueron ya inventariados simultáneamente en la primera visita de censo en abril de 2023, habiéndose obtenido contactos adicionales a lo largo de la época reproductora: concretamente para Cp1, 3, 4 y 5 se observó a la pareja posada y otros comportamientos claramente territoriales; y para Cp2 se tiene observación de hembra inmóvil en lugar favorable para la nidificación y avistamiento de un macho echándose en finca próxima (así como avistamiento lejano de una pareja indeterminada en vuelo que, a la vista del resultado, se corresponde probablemente a esta pareja). Y respecto a la otra pareja segura, Cp6, se localizó ya avanzado el estudio pero es claramente una pareja diferente, de la que además se tiene confirmación de éxito reproductor por observación de un macho atendiendo a un pollo. Otros dos pollos observados podrían asociarse al éxito reproductor de Cp5 y el otro a Cp4.

Mapa de parejas/territorios de aguilucho cenizo en 2024

Mapa de 2024 superpuesto sobre el mapa de 2023 (estrellas blancas)



★ 6 parejas seguras (Cp1 a Cp6)

★ 2 parejas posibles (Cp7 y Cp8)

A la vista de este mapeo de parejas/territorios de aguilucho cenizo (Cp–*Circus pygargus*), la distribución aproximada por bandas de distancia a las parcelas del proyecto de parque fotovoltaico UBALZA, sería la siguiente:

Banda	2023	2024	Cambio 2023>>>2024
<1 km	Cp1, Cp2	Cp1	De 2 parejas se pasa a 1 en 2024
1-2 km	Cp3, Cp4 (Cp7)	–	De 2-3 parejas se pasa a ninguna
2-3 km	–	Cp2 (Cp7)	Sin parejas en 2023, se pasa a 1-2 parejas
3-4 km	Cp5	–	De 1 pareja se pasa a ninguna
4-5 km	Cp6 (Cp8, Cp9)	Cp3 ³²	De 1-3 parejas se pasa a 1
Total 5 km	6-9 parejas/ territorios	3-4 parejas/ territorios	De 6-9 se pasa a 3-4 parejas/territorios
>5 km	–	Cp4, Cp5, Cp6 (Cp8)	3-4 parejas censadas en 2024 (sin datos comparables de 2023)

Y en la siguiente tabla se ofrece el mismo análisis respecto de las parcelas del proyecto UBALZA II:

Banda	2023	2024	Cambio 2023>>>2024
<1 km	Cp2	–	De 1 pareja se pasa a ninguna en 2024
1-2 km	Cp1 (Cp7, Cp9)	–	De 1-3 parejas se pasa a ninguna
2-3 km	Cp3, Cp4 (Cp8)	Cp1, Cp2, Cp3 (Cp7)	De 2-3 parejas se pasa a 3-4
3-4 km	Cp5, Cp6	–	De 2 pareja se pasa a ninguna
4-5 km	–	Cp4 (Cp8)	1-2 parejas en 2024 fuera de la superficie censada en 2023
Total 5 km	6-9 parejas/ territorios	4-6 parejas/ territorios	De 6-9 parejas se pasa a 4-6 parejas/ territorios (de las que 1-2 fuera de la superficie censada en 2023)
>5 km	–	Cp5, Cp6	2 parejas censadas en 2024 (sin datos comparables de 2023)

³² Aunque la pareja/territorio Cp3 de 2024 se encuentra a más de 5 kilómetros, se considera que puede ser la misma zona de campeo detectada en 2023 con código Cp8.

De las 6-9 parejas/territorios censadas en 2023 en la banda de 5 km a las parcelas del proyecto UBALZA, se ha pasado a 3-4 en 2024 en la misma superficie, y la ampliación de área de estudio en 2024 ha posibilitado la detección de 3-4 nuevas parejas de aguilucho cenizo a más de 5 km de las parcelas del proyecto de 2023; asumiendo que dicho censo de parejas a más de 5 km se haya mantenido sin grandes cambios en 2023 y 2024, hablaríamos de que en todo el área censada este año, donde se han localizado 6-8 parejas de aguilucho cenizo en 2024, pudo haber quizá unas 9-13 parejas en 2023.

En 2023 se pudo confirmar el éxito reproductor de al menos 3 parejas de aguilucho cenizo; puede que alguna otra llegara a formarse o establecerse en abril, sin llegar a nidificar (de ahí lo importante de central el esfuerzo de censo, tal como se ha hecho, en las primeras semanas del periodo reproductor).

El trabajo desarrollado no permite mayor concreción de éxito reproductor de las parejas, tampoco en 2024. Ni existe confirmación de las parcelas que finalmente pudieran haber seleccionado los aguiluchos para criar; esta labor de concreción y, en su caso, “balizamiento” de nidos para evitar la mortalidad de los pollos durante la cosecha, escapa lógicamente del alcance de este trabajo.

Se dijo en le informe anterior, del ciclo anual 2023, que a la hora de calibrar el éxito reproductor no debía obviarse la devastadora granizada que asoló el área de estudio del 6 de julio de 2023; excepcional fenómeno meteorológico, por “piedras” superiores a los 5 cm de diámetro, que se sospechaba había ocasionado la mortalidad de una buena parte de los pollos de aguilucho, y probablemente también de aves adultas (hay que tener en cuenta que se trata de aves que crían en campo abierto, sin protección de ningún tipo).

Se suponía que este hecho habría condicionado los resultados en la segunda mitad del ciclo anual 2023 estudiado, sobre todo en lo que a aves reproductoras se refería; al haber sido un año anómalo en la reproducción de los aguiluchos, se recomendó realizar un nuevo censo en 2024.

Pues bien, el censo de 2024 desarrollado parece confirmar tal extremo, es decir, que se produjo mortalidad de adultos en aquella granizada del 6 de julio de 2023: el censo ha descendido de 6-9 a 3-4 parejas/territorios de aguilucho cenizo en la misma superficie censada en 2023.

En todo caso, y para finalizar este capítulo específico, al ser el aguilucho cenizo una especie amenazada, para la instalación del proyecto aquí contemplado, se recomienda la adopción de las siguientes medidas correctoras/protectoras (extensibles al resto de los aguiluchos por hábitat, tipo de vuelo y estrategias de caza similares):

1) ceñir todo lo posible los vallados a la zona de instalación de paneles solares, manteniendo en cultivo, barbecho o pastizal la mayor superficie posible de las parcelas;

2) alejar todo lo posible los vallados de áreas forestales, riberas y laderas con vegetación natural (conservación de arroyos, setos y orlas arbustivas);

3) colocación de dispositivos/balizas salvapájaros en vallados para aumentar su visibilidad por la avifauna y reducir el riesgo de colisión;

4) prospección faunística, previa al inicio de las obras, para descartar/confirmar nidificación en el año de ejecución del proyecto y, en su caso, adopción de medidas preventivas en torno a nidos localizados;

5) los trabajos relativos al decapado de la tierra vegetal y a la preparación del terreno para la instalación de los módulos fotovoltaicos (movimientos de tierras, construcción de los viales internos, etc.) se llevarán a cabo fuera de la época de reproducción y cría del aguilucho cenizo en Araba/Álava.

Al respecto de esto último, el Servicio de Patrimonio Natural de Diputación Foral de Álava, en su informe de 22 mayo 2024 (conjunto con el Servicio de Sostenibilidad Ambiental) planteó que: *«El inicio de los trabajos de desbroce en ningún caso podrá realizarse en el periodo comprendido entre el 15 de marzo y el 15 de junio, con tal de no afectar al periodo reproductivo de la avifauna presente en el lugar.»*

Circus cyaneus Aguilucho pálido

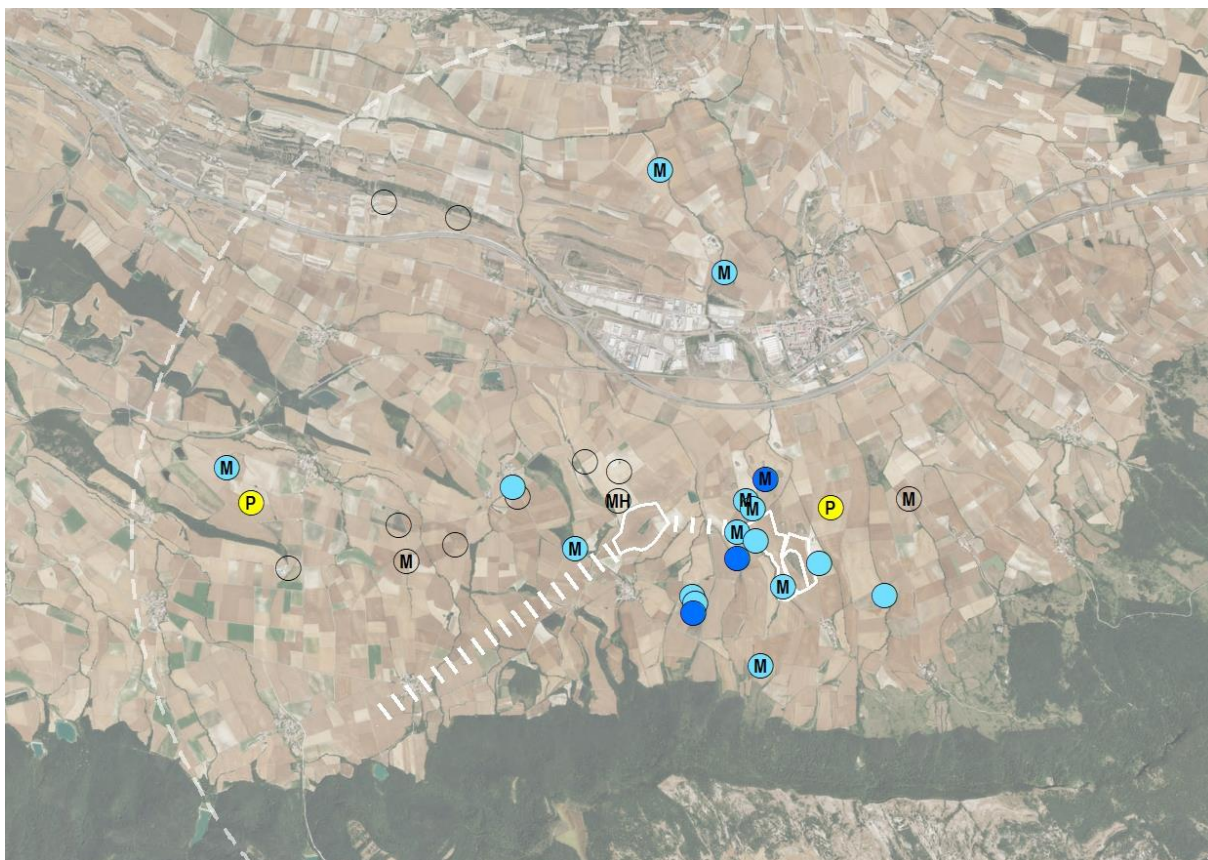
Rapaz residente, considerada de interés por estar incluida en el Anexo I de la Directiva Aves y IV de la Ley 42/2007 (especie de interés comunitario), en el LESRPE y en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas: categoría 'De Interés Especial'; es una de las dos especies de aves esteparias presentes en el área de estudio (según guía del Ministerio).

Es una de las especies objeto de atención específica por parte de Diputación Foral de Álava: campañas de censo y “salvamento” de nidos (por amenaza de las cosechadoras) en cultivos de cereal de la Llanada Alavesa.

En los siguientes mapas se recogen los contactos obtenidos con aguiluchos pálidos (*Circus cyaneus*), con un acumulado de 18 ejemplares en 2023 y 24 en 2024.

Como se explicó antes, en los mapas del aguilucho cenizo y pálido se incluyen contactos con aguiluchos indeterminados: 14 aves en 2023 y 14 en 2024.

Mapa de contactos con aguilucho pálido en el censo de 2023



● posados (incluye vistos posados y también volando)

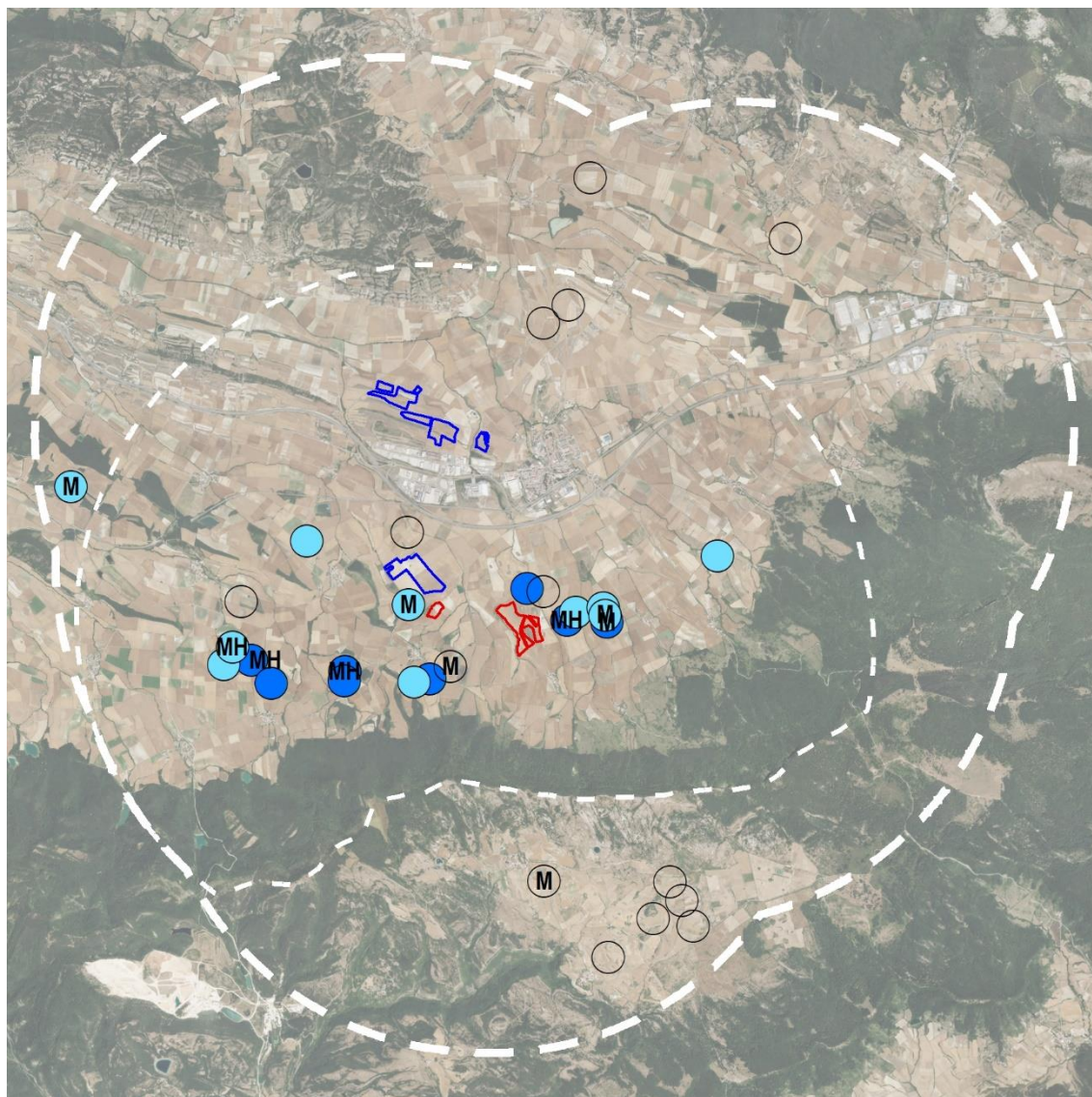
● no posados (vistos solo en vuelo)

M-macho

Los círculos vacíos son contactos con especie indeterminada (*Circus* sp)

Ⓟ-pollos sin confirmar especie, de aguilucho cenizo o pálido

Mapa de contactos con aguilucho pálido en el censo de 2024



● posados (incluye vistos posados y también volando)

● no posados (vistos solo en vuelo)

M-macho / MH-pareja (vistos macho y hembra juntos)

Los círculos vacíos son contactos con especie indeterminada (*Circus* sp)

De la interpretación de los contactos obtenidos se obtuvo un resultado de 3 parejas/territorios posibles de aguilucho pálido en 2023 en la banda de 5 km a las parcelas del proyecto de parque fotovoltaico UBALZA.

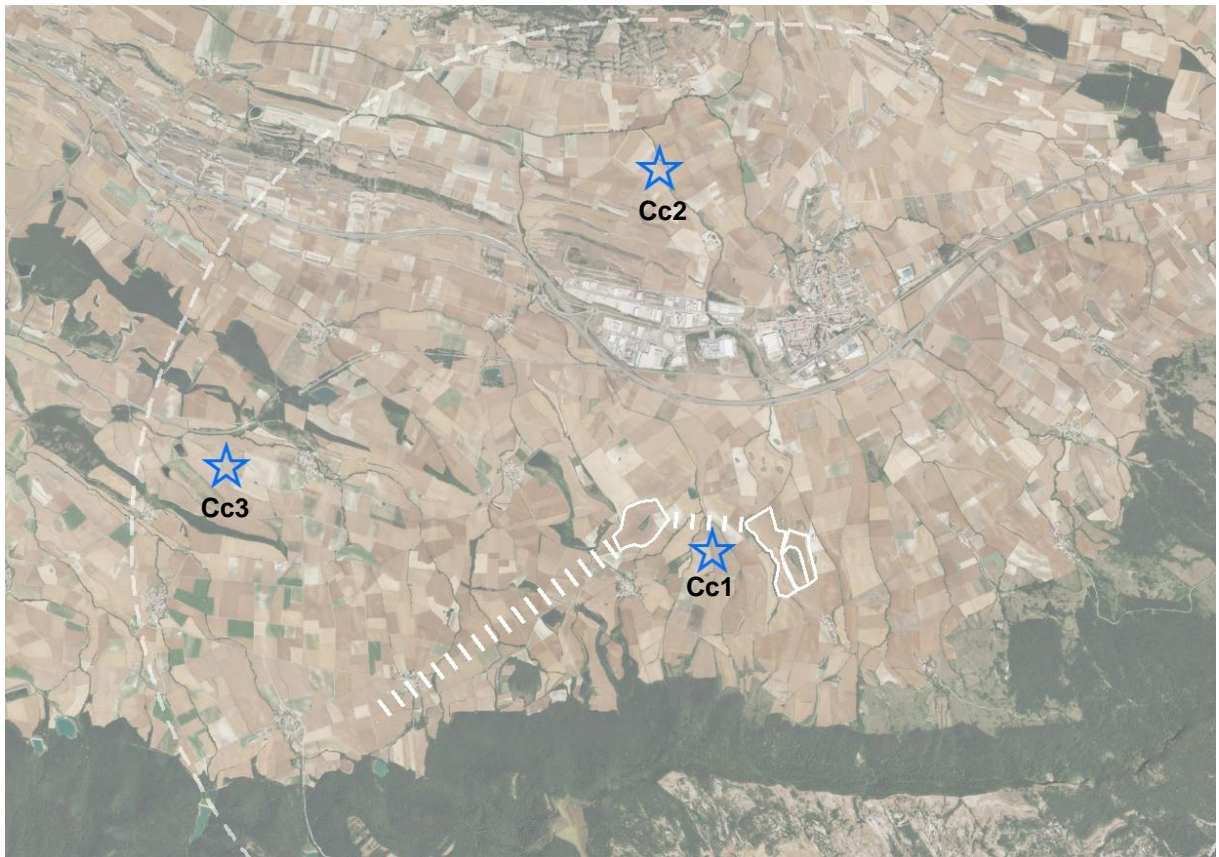
Este dato resultó acorde a la horquilla de 3-9 parejas en 2023 según el censo de Álava para toda la cuadrícula UTM 10x10 km 30TWN44 (datos del informe del Servicio de Patrimonio Natural de Diputación Foral de Álava, de 22 de mayo de 2024, emitido conjuntamente con el Servicio de Sostenibilidad Ambiental, en el marco del procedimiento de EIA del proyecto fotovoltaico UBALZA).

Por su parte, los datos derivados del censo ejecutado en 2024, arrojan una horquilla de 3-5 parejas en el área censada en 2023 (6.500 hectáreas de superficie útil) y otra posible pareja más al oeste.

Total de 3-6 parejas en 2024 en el área de censo de aguiluchos ligado al proyecto de parque fotovoltaico UBALZA II (no se localizaron parejas de pálido en el altiplano Onraitia-Iturrieta).

A continuación se ofrecen los mapas de parejas/territorios de aguilucho pálido (Cc–*Circus cyaneus*) del censo de 2023 y de 2024:

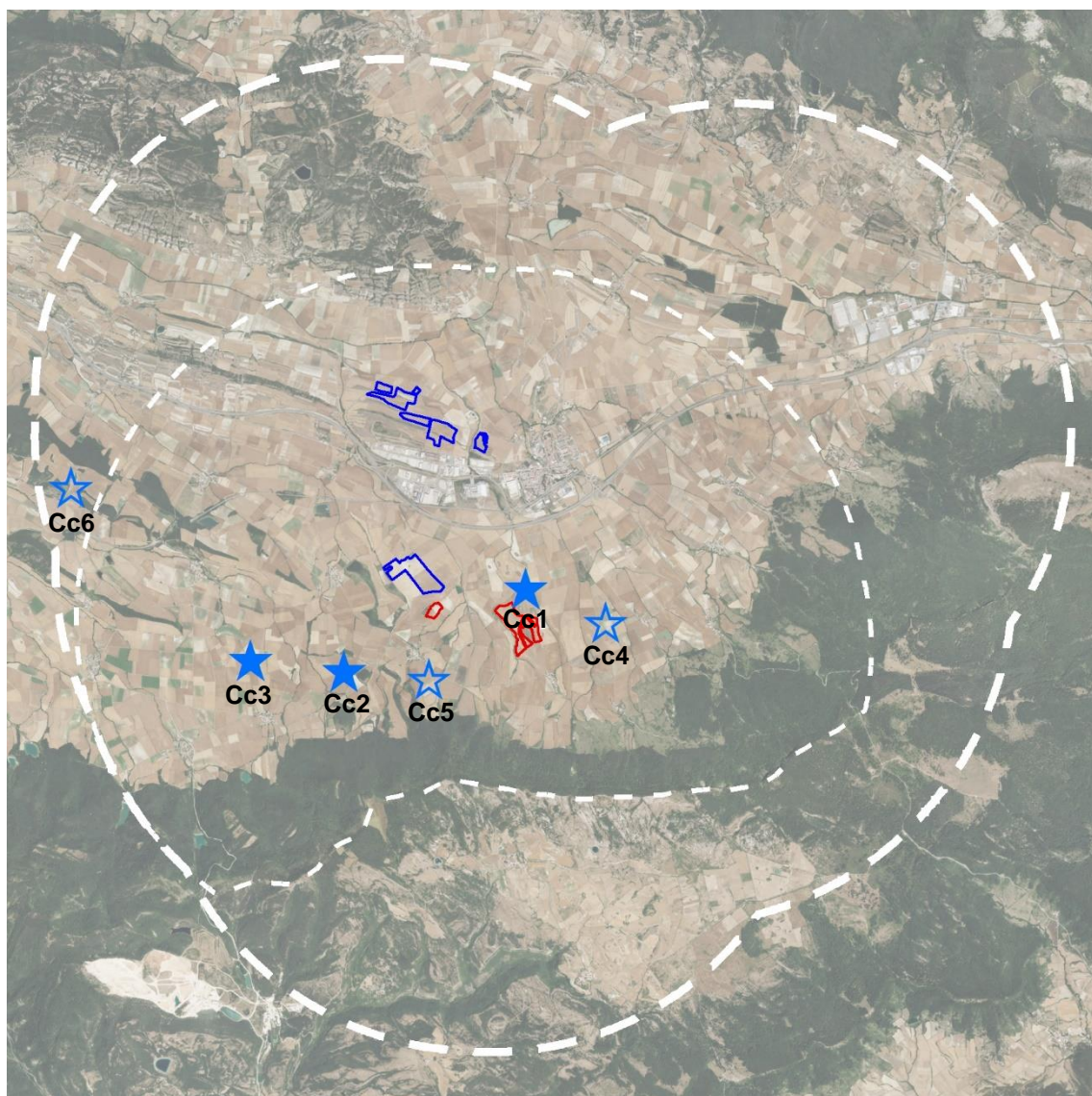
Mapa de parejas/territorios de aguilucho pálido en 2023



★ 3 parejas posibles (Cc1 a Cc3)

Mapa de parejas/territorios de aguilucho cenizo en 2024

Mapa de 2024 superpuesto sobre el mapa de 2023 (estrellas blancas)



★ 3 parejas seguras (Cc1 a Cc3)

★ 3 parejas posibles (Cc4 a Cc6)

A la vista de este mapeo de parejas/territorios de aguilucho pálido (Cc–*Circus cyaneus*), la distribución aproximada por bandas de distancia a las parcelas del proyecto de parque fotovoltaico UBALZA, sería la siguiente:

Banda	2023	2024	Cambio 2023>>>2024
<1 km	(Cc1)	Cc1 (Cc4, Cc5)	De 1 pareja posible se pasa a 1-3
1-2 km	–	Cc2	Sin parejas en 2023, se pasa a 1 pareja
2-3 km	–	Cp3	Sin parejas en 2023, se pasa a 1 pareja
3-4 km	(Cc2)	–	De 1 pareja posible se pasa a ninguna
4-5 km	(Cc3)	–	De 1 pareja posible se pasa a ninguna
Total 5 km	0-3 parejas/ territorios	3-5 parejas/ territorios	De 3 posibles se pasa a 3-5 parejas/territorios
>5 km	–	(Cc6)	1 posible pareja censada en 2024 (sin datos comparables de 2023)

Y en la siguiente tabla se ofrece el mismo análisis respecto de las parcelas del proyecto UBALZA II:

Banda	2023	2024	Cambio 2023>>>2024
<1 km	(Cc1, Cc2)	–	De 2 parejas posibles se pasa a ninguna
1-2 km	–	Cc1, Cc2 (Cc5)	Sin parejas en 2023, se pasa a 2-3 parejas
2-3 km	–	Cc3 (Cc4)	Sin parejas en 2023, se pasa a 1-2 parejas
3-4 km	(Cc3)	–	De 1 pareja posible se pasa a ninguna
4-5 km	–	(Cc6)	1 pareja posible en 2024 fuera de la superficie censada en 2023
Total 5 km	0-3 parejas/ territorios	3-6 parejas/ territorios	De 3 parejas posibles se pasa a 3-6 parejas/territorios (de las que 1 fuera de la superficie censada en 2023)
>5 km	–	–	–

Aunque en 2023 solo pudo hablarse de 3 posibles parejas que campearon el área de estudio, sin mayor precisión, para 2024 sí se dispone de concreción geográfica de un mínimo de 3 parejas/territorios en los que se vieron las parejas; así mismo podría haber hasta otras 3 parejas al haber sido detectados machos diferentes a los de las parejas anteriores. Esto supone un incremento de presencia del aguilucho pálido, que es justo lo contrario a lo observado en el caso del cenizo (ver apartado anterior).

Sin embargo no se ha logrado recabar datos de éxito reproductor ni confirmación de las parcelas de nidificación de esta especie; como se explicó antes, esta labor de concreción y, en su caso, “balizamiento” de nidos para evitar la mortalidad de los pollos durante la cosecha, escapa lógicamente del alcance de este trabajo y es desarrollada por Diputación Foral de Álava: gracias a ello, se conoce un censo de 2023 que arrojó un mínimo de 3 parejas (horquilla 3-9) en la cuadrícula UTM 10x10 km donde se ubica el proyecto (30TWN44); como se puede ver se trata del mismo número mínimo (y horquilla similar) detectado en este censo de 2024: 3-6 parejas de aguilucho pálido.

Se recomienda la adopción de las mismas medidas correctoras/protectoras sugeridas para el aguilucho cenizo (por hábitat, tipo de vuelo y estrategias de caza similares).

Circus aeruginosus Aguilucho lagunero occidental

Rapaz sedentaria, no amenazada, considerada de interés por estar incluida en el Anexo I de la Directiva Aves y IV de la Ley 42/2007 (especie de interés comunitario), en el LESRPE y en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas: la categoría 'Rara'.

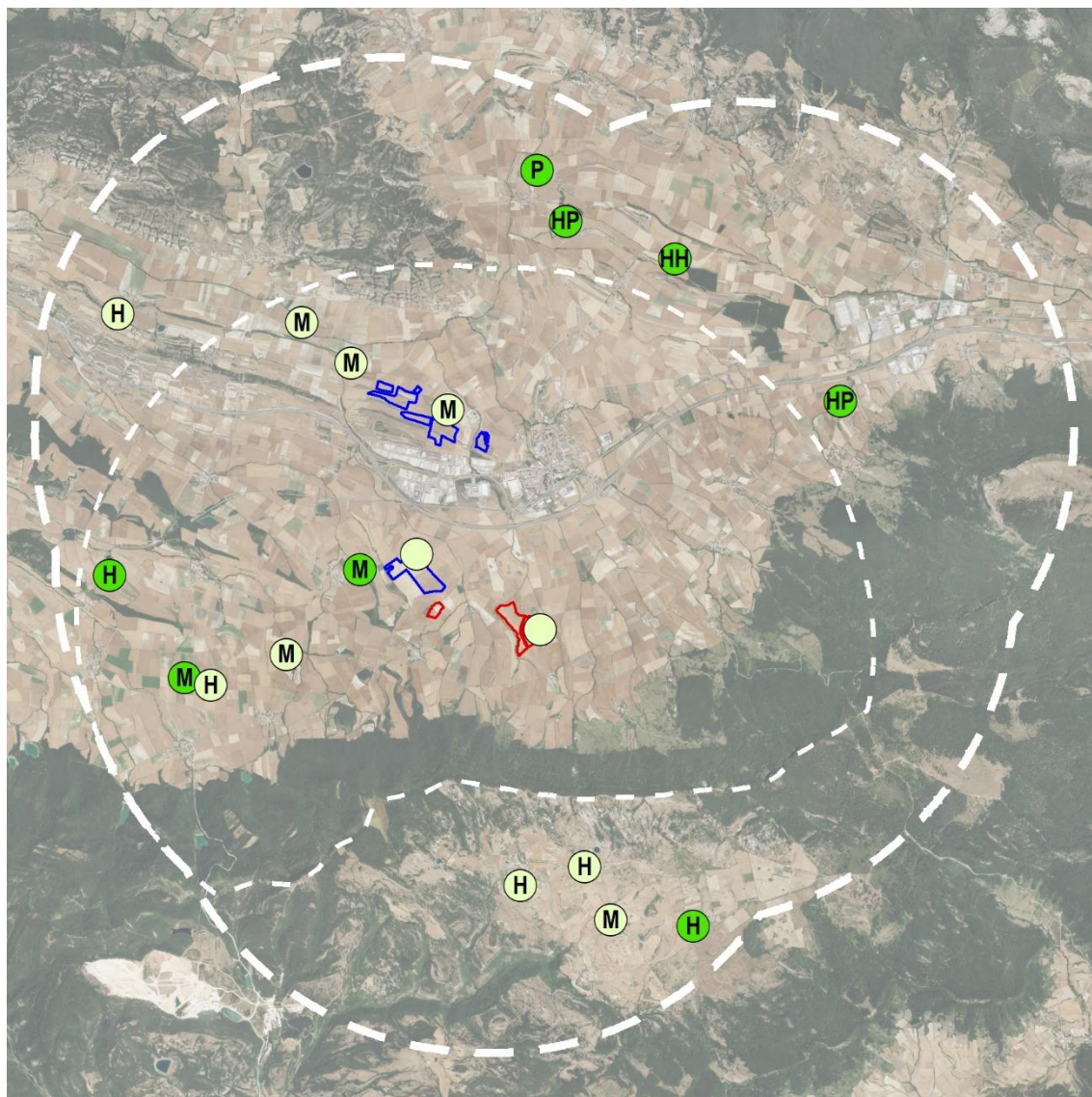
En los siguientes mapas se recogen los contactos obtenidos con aguiluchos laguneros (*Circus aeruginosus*) en los censos de 2023 (3 aves) y 2024 (23).

Mapa de contactos con aguilucho lagunero en el censo de 2023



- posados (incluye vistos posados y también volando)
- no posados (vistos solo en vuelo)
- M-macho

Mapa de contactos con aguilucho lagunero en el censo de 2024



● posados (incluye vistos posados y también volando)

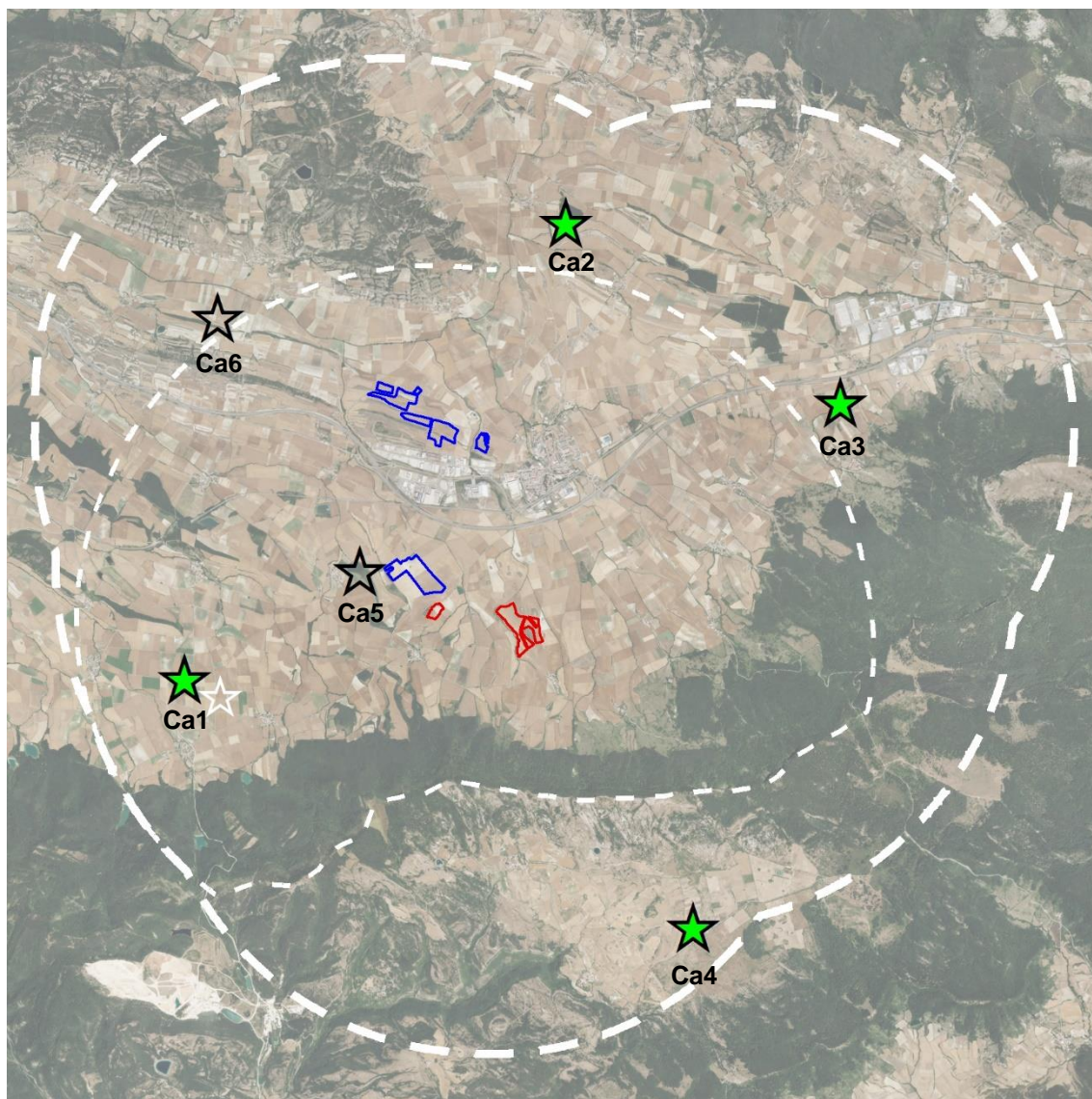
● no posados (vistos solo en vuelo)

M-macho / MH-pareja (vistos macho y hembra juntos) / P-pollo

A continuación se cartografían las parejas/territorios de aguilucho lagunero (Ca–*Circus aeruginosus*):

Mapa de parejas/territorios de aguilucho lagunero en 2024

Mapa de 2024 superpuesto sobre el mapa de 2023 (una estrella blanca)



★ 4 parejas seguras (Ca1 a Ca4)

☆ 2 parejas posibles (Ca5 y Ca6)

A la vista de este mapeo de parejas/territorios de aguilucho lagunero (Ca–*Circus aeruginosus*), la distribución aproximada por bandas de distancia a las parcelas del proyecto de parque fotovoltaico UBALZA, sería la siguiente:

Banda	2023	2024	Cambio 2023>>>2024
<1 km	–	–	Sin parejas
1-2 km	–	(Ca5)	Sin parejas en 2023, una posible en 2024
2-3 km	–	–	Sin parejas
3-4 km	(Ca1)	Ca1	En 2024 se confirma la posible pareja citada en 2023
4-5 km	–	–	Sin parejas
Total 5 km	0-1 parejas/ territorios	1-2 parejas/ territorios	De 1 posible se pasa a 1-2 parejas/territorios
>5 km	–	Ca2, Ca3, Ca4 (Ca6)	3-4 parejas censadas en 2024 (sin datos comparables de 2023)

Y en la siguiente tabla se ofrece el mismo análisis respecto de las parcelas del proyecto UBALZA II:

Banda	2023	2024	Cambio 2023>>>2024
<1 km	–	(Ca5)	Sin parejas en 2023, una posible en 2024
1-2 km	–	–	Sin parejas
2-3 km	–	(Ca6)	Sin parejas en 2023, una posible en 2024
3-4 km	(Ca1)	Ca1, Ca2	De 1 posible se pasa 2 parejas
4-5 km	–	–	Sin parejas
Total 5 km	0-1 parejas/ territorios	2-4 parejas/ territorios	De 1 posible se pasa a 2-4 parejas/ territorios (de las que 1-2 fuera de la superficie censada en 2023)
>5 km	–	Ca3, Ca4	2 parejas censadas en 2024 (sin datos comparables de 2023)

La interpretación de los contactos obtenidos en 2023 sugirió que el extremo occidental del área de estudio podía ser área de campeo de una pareja de laguneros, aunque se descartaba que el centro del territorio se encontrara en el área de estudio, ni mucho menos pudo confirmarse nidificación reproducción en la zona: los 3 laguneros de 2023 nunca fueron vistos juntos, aunque el avistamiento del macho, en vuelo (02/08/2023) coincide con la misma zona en la que se observó una hembra posada en la visita anterior (06/07/2023); otro ejemplar sobrevolando la balsa de riego de Langarika en junio (10/06/2023).

El seguimiento de 2024 ha permitido confirmar una pareja en la misma zona, próxima a Guereñu y, de nuevo, un contacto en Langarika, lo que se interpreta como una posible segunda pareja ligada a ese humedal.

Por su parte, más allá de la banda de 5 km estudiada en 2023, pero en la banda considerada en el censo de aguiluchos en 2024, se han censado otras 3-4 parejas, de las que 2-3 en la Llanada Alavesa (dos con confirmación de éxito reproductor) y 1 pareja en el altiplano Onraitia-Iturrieta.

En total 4 parejas seguras de laguneros y 2 posibles, incluida la posible pareja ligada a Langarika. Pero las 4 parejas seguras están a más de 3 km de distancia a las parcelas del parque fotovoltaico UBALZA II, incluso una de ellas a más de 5 km y, la localizada en el altiplano Onraitia-Iturrieta quedaría a más de 6 km. Con todo, se remite a las recomendaciones de medidas para el resto de aguiluchos (ver apartado del aguilucho cenizo).

7.2. Otras rapaces de interés

A continuación se ofrece una descripción de varias rapaces de interés de conservación detectadas en el área de estudio a lo largo del trabajo de campo desarrollado durante los ciclos anuales 2023 y 2024: halcón peregrino, buitre, águila calzada, alimoche, milano real, milano negro y mochuelo.

No se descarta presencia puntual de otras rapaces que se han detectado en estudios similares realizados por este equipo técnico en otras zonas de la Llanada alavesa, como el azor, el águila culebrera, el esmerejón o incluso el búho campestre (todas consideradas 'Raras' en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas): el hecho de que, con esfuerzo prospectores similares, no hayan sido observadas ni en 2023 ni en 2024 constata una nula o menor presencia en el área de estudio respecto de zonas ecológicamente similares en la Llanada Alavesa y, por tanto, una afección despreciable del proyecto sobre las mismas.

Falco peregrinus Halcón peregrino

Rapaz rupícola sedentaria, no amenazada, considerada de interés por estar incluida en el Anexo I de la Directiva Aves y IV de la Ley 42/2007 (especie de interés comunitario), en el LESRPE y en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas: categoría 'Rara'.

Sin contactos en 2024 y con dos únicos contactos en 2023, uno de los cuales en el ámbito de estudio del emplazamiento de parque fotovoltaico, pero no en las parcelas. A pesar de ello, es probable que la concentración de aves acuáticas en las balsas de riego del entorno favorezca la frecuentación de la zona con halcones, por lo que se recomienda: 1) alejar todo lo posible los vallados de las balsas de riego, charcas y humedales, 2) ceñir todo lo posible los vallados a la zona de instalación de paneles solares, manteniendo en cultivo, barbecho o pastizal la mayor superficie posible de las parcelas, 3) alejar todo lo posible los vallados de áreas forestales, riberas y laderas con vegetación natural (conservación de arroyos, setos y orlas arbustivas), 4) colocar dispositivos/balizas salvapájaros en vallados para aumentar su visibilidad por la avifauna y reducir el riesgo de colisión.

Gyps fulvus Buitre leonado

Rapaz rupícola y necrófaga, sedentaria, no amenazada, considerada de interés por estar incluida en el Anexo I de la Directiva Aves y IV de la Ley 42/2007 (especie de interés comunitario), en el LESRPE y en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas: categoría 'De Interés Especial'.

Tiene un plan de gestión en la CAPV: Orden Foral 229/2015, de 22 de mayo, por la que se aprueba el Plan Conjunto de Gestión de las aves necrófagas de interés comunitario de la Comunidad Autónoma del País Vasco, redactado conjuntamente por la Administración General del País Vasco y las Diputaciones Forales de Álava-Araba, Bizkaia y Gipuzkoa (BOTHÁ Núm. 77; miércoles, 1 de julio de 2015).

El área de estudio no forma parte de la cartografía de áreas de interés para la reproducción o la alimentación de las aves necrófagas de interés comunitario.

Se observaron un número acumulado de 54 buitres sobrevolando el área de estudio, 39 en ellos sobre el ámbito de estudio del parque fotovoltaico (26 volando sobre las parcelas próximas a Egileor).

Por tipo de vuelo y hábitos alimenticios de esta especie, este proyecto no supone afección alguna sobre el buitre.

En cuanto al potencial riesgo de colisión con tendidos eléctricos, se considera nulo al haberse adoptado en la redacción del proyecto la alternativa de soterramiento de la línea de evacuación.

Hieraaetus pennatus Águila calzada

Rapaz forestal con presencia estival en el área de estudio (migratoria trans-sahariana), no amenazada, considerada de interés por estar incluida en el Anexo I de la Directiva Aves y IV de la Ley 42/2007 (especie de interés comunitario), en el LESRPE y en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas: la categoría 'Rara'.

Especie nidificante en las masas forestales de la sierra de Montes de Iturrieta y principales robledales-isla de la Llanada Alavesa, pero con escasas observaciones en el área de estudio: 1 ave en 2024 y 3 en 2023, en vuelo, ninguna posada.

Su carácter forestal y escasez de contactos obtenidos, hace poco probable una selección positiva por el emplazamiento y, en consecuencia, sugiere una afección despreciable del proyecto sobre este taxón.

No obstante, se recomienda: 1) alejar todo lo posible los vallados de áreas forestales, riberas bosquetes y laderas con vegetación natural (conservación de arroyos, setos y orlas arbustivas), 2) alejar todo lo posible los vallados de balsas de riego, charcas y humedales, 3) colocar dispositivos/balizas salvapájaros en vallados para aumentar su visibilidad por la avifauna y reducir el riesgo de colisión.

Milvus migrans Milano negro

Rapaz con presencia solo estival en el área de estudio (migratoria trans-sahariana), no amenazada, considerada de interés por estar incluida en el Anexo I de la Directiva Aves y IV de la Ley 42/2007 (especie de interés comunitario), y en el LESRPE.

Especie nidificante en las masas forestales del área de estudio, incluso posiblemente en los chopos del humedal de Pedroko, único lugar donde se han visto 3 aves posadas en época favorable en 2023. En total se acumularon 12 milanos negros vistos.

A pesar de los conocidos hábitos de prospección y caza de los milanos negros y reales, preferentemente sobre medios abiertos (cultivos y pastizales), apenas han sido observados en los dos años de estudio, lo que permite confirmar la no selección de las parcelas del proyecto para el campeo de las parejas nidificantes en el entorno y, en consecuencia, hace suponer una afección despreciable o muy poco significativa sobre esta especie.

Tampoco se recomiendan medidas correctoras específicas por la presencia de esta rapaz, tanto por su escasez en la zona como por su tipo de vuelo y estrategia de caza.

Milvus milvus Milano real

Rapaz con presencia principalmente invernal en el área de estudio (migratoria pre-sahariana) pero con estado de conservación desfavorable de la población reproductora (amenazada), incluida en el en el Anexo I de la Directiva Aves y IV de la Ley 42/2007 (especie de interés comunitario), en el LESRPE y en los Catálogos Español y Vasco de Especies Amenazadas: categoría 'En Peligro de Extinción'.

Se observaron 41 milanos en 2023 y solo 5 en 2024, descartándose selección de las parcelas del proyecto como zona de alimentación.

Especie *a priori* nidificante en las masas forestales del área de estudio (al observarse aves en los censos de junio, julio y principios de agosto).

Pero como es habitual con esta ave en Álava, casi todos los contactos obtenidos se relacionan claramente con migración: milanos reales vistos tanto en censos de abril (migración pre-nupcial) como en octubre (migración post-nupcial); por el contrario, el área de estudio no parece ser una zona importante de invernada del milano real, ni se conocen agrupaciones en dormideros cercanos.

Al igual que se explicó para el milano negro, a pesar de los conocidos hábitos de prospección y caza de los milanos preferentemente sobre medios abiertos (cultivos y pastizales), apenas han sido observados en época reproductora, lo que hace suponer una afección despreciable o muy poco significativa sobre esta especie.

Pero el estatus 'En Peligro de Extinción' de la población reproductora en Euskadi, y la potencial existencia de parejas en esta zona de Álava, caben recomendaciones genéricas para otras rapaces como: 1) ceñir todo lo posible los vallados a la zona de instalación de paneles solares, manteniendo en cultivo, barbecho o pastizal la mayor superficie posible de las parcelas; 2) alejar todo lo posible los vallados de áreas forestales, riberas bosquetes y laderas con vegetación natural (conservación de arroyos, setos y orlas arbustivas); 3) colocar dispositivos/balizas salvapájaros en vallados para aumentar su visibilidad por la avifauna y reducir el riesgo de colisión; 4) prospección faunística, previa al inicio de las obras, para descartar/confirmar nidificación en el año de ejecución del proyecto y, en su caso, adopción de medidas preventivas en torno a nidos localizados.

Recurrir a la ganadería para el mantenimiento de la vegetación dentro de los vallados del parque fotovoltaico, podría suponer una modesta mejora de la oferta trófica del área de estudio para el milano real y otras aves necrófagas.

Neophron percnopterus Alimoche común

Rapaz rupícola y necrófaga, con presencia solo estival en el área de estudio (migratoria trans-sahariana), y estado de conservación desfavorable (amenazada), incluida en el Anexo I de la Directiva Aves y IV de la Ley 42/2007 (especie de interés comunitario), en el LESRPE y en los Catálogos Español y Vasco de Especies Amenazadas: categoría 'Vulnerable'.

Tiene un plan de gestión en la CAPV: Orden Foral 229/2015, de 22 de mayo, por la que se aprueba el Plan Conjunto de Gestión de las aves necrófagas

de interés comunitario de la Comunidad Autónoma del País Vasco, redactado conjuntamente por la Administración General del País Vasco y las Diputaciones Forales de Álava-Araba, Bizkaia y Gipuzkoa (BOTHÁ Núm. 77; miércoles, 1 de julio de 2015).

El área de estudio no forma parte de la cartografía de áreas de interés para la reproducción o la alimentación de las aves necrófagas de interés comunitario, aunque es nidificante en zonas rupícolas próximas de los Montes de Iturrieta-sierra de Entzia.

Por escasez de contactos (3 alimoches sobrevolando el área de estudio), por tipo de vuelo y hábitos alimenticios de esta especie este proyecto supondría una afección nula o despreciable sobre la misma.

Athene noctua Mochuelo común

Rapaz nocturna residente, con estado de conservación desfavorable en la CAPV (amenazada), incluida en el Listado de Especies en Régimen de Protección Especial (LESRPE) de España y, muy recientemente, en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas: categoría 'Vulnerable'.³³

Un ejemplar el 19 de abril de 2023 detectado desde la estación próxima a Alaiza (estación Noc4), escuchado en dirección noroeste, hacia el *valle de Langarikane*.

Esta especie puede verse favorecida por la instalación de cajas-nido artificiales, de diseño específico, y podría plantearse su colocación en las parcelas tanto del proyecto de parque fotovoltaico UBALZA como UBALZA II.

Además, se recomienda la adopción de medidas ya sugeridas para otros taxones: 1) alejar todo lo posible los vallados de áreas forestales, riberas y laderas con vegetación natural (conservación de arroyos, setos y orlas arbustivas); 2) ceñir todo lo posible los vallados a la zona de instalación de paneles solares, manteniendo en cultivo, barbecho o pastizal la mayor superficie posible de las parcelas; 3) prospección faunística, previa al inicio de las obras, para descartar/confirmar nidificación en el año de ejecución del proyecto y, en su caso, adopción de medidas preventivas en torno a nidos localizados; 4) colocar dispositivos/balizas salvapájaros en vallados para aumentar su

³³ ORDEN de 3 de marzo de 2022, de la Consejera de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente, por la que se actualiza el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre y Marina, en lo relativo a varias especies de fauna.

visibilidad por la avifauna y reducir el riesgo de colisión; 5) creación de “majanos” por acumulación de piedras como solución para refugio de fauna en general, especialmente beneficiosa en este caso para los reptiles (también como atalaya para algunas especies de aves de medios agrícolas).

7.3. Aves acuáticas y zancudas de interés

En el apartado 5.4.1 se ofrece el resultado de censos de aves acuáticas en las balsas de riego y humedales del área de estudio: se acumularon observaciones con 1.677 aves, de las que 738 corresponden al primer ciclo anual estudiado, del año 2023, y 939 aves han sido detectadas en 2024 (hasta enero 2025).

Han sido 24 especies de aves acuáticas las detectadas (incluido aguilucho lagunero) de las que 22 ya lo habían sido en 2023. Las novedades del censo 2024 han sido dos ejemplares de gallineta y uno de garza imperial.

No se descarta presencia puntual de otras aves acuáticas en las balsas del área de estudio, sobre todo durante temporales invernales y otras situaciones meteorológicas adversas, caso de gansos, avefrías o grullas en migración; al no haberse detectado se supone una afección nula del proyecto sobre las mismas, en todo caso inferior a otros emplazamientos estudiados por este equipo técnico en la Llanada Alavesa donde sí han sido citadas estas especies.

El hecho de que sean especies ligadas a zonas húmedas, y la distancia del proyecto a las balsas más interesantes para la fauna, por extensión y grado de naturalización que presentan, incluso con vegetación palustre, sugieren una afección despreciable del proyecto sobre este grupo de aves.

Alejar todo lo posible los vallados de las balsas de riego, charcas y humedales, y el soterramiento de la línea de evacuación, supone una medida correctora anti-colisión ya asumida por el promotor en la fase de redacción de los proyectos de parques fotovoltaicos UBALZA y UBALZA II.

En todo caso, por proximidad de la interconexión eléctrica entre parcelas a las balsas de Alaizamadura (en el caso de UBALZA) y Gazeo (en el caso de UBALZA II), se recomienda que los trabajos para su soterramiento en las inmediaciones de la balsa se lleven a cabo fuera de los periodos de reproducción y cría de las aves acuáticas.

7.4. Otros passeriformes de interés

En 2023 se asumía la presencia de un passeriforme de especial interés de conservación, el chotacabras europeo (*Caprimulgus europaeus*): se daba como presente por ser de hábitos nocturnos a pesar de no haberse detectado con la metodología empleada. En 2024 sí ha sido escuchado un ejemplar desde la estación de escucha Noc4b7, si bien la fecha es temprana (7 de mayo de 2024) al tratarse de un ave con presencia solo estival en el área de estudio (migratoria trans-sahariana), no amenazada, considerada de interés por estar incluida en el Anexo I de la Directiva Aves y IV de la Ley 42/2007 (especie de interés comunitario), en el LESRPE y en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas: categoría 'De Interés Especial'.

Potencialmente nidificante en el área de estudio, el chotacabras gris o europeo es un ave passeriforme que cría en el suelo, pero no en zonas de cultivos, y que se alimenta de insectos en vuelo nocturno. En este sentido, la sustitución de los cultivos actuales de las parcelas del proyecto por pastizales o vegetación natural dentro de los vallados (bajo los paneles solares o entre calles) puede repercutir positivamente en la comunidad de invertebrados y, por ende, en la comunidad de aves insectívoras de la zona, como es este ave.

Con todo, por el tipo de vuelo y estrategia de caza y hábitos nocturnos, sí se recomienda: 1) alejar todo lo posible los vallados de áreas forestales, riberas y laderas con vegetación natural (conservación de arroyos, setos y orlas arbustivas); 2) colocar dispositivos/balizas salvapájaros en vallados para aumentar su visibilidad por la avifauna y reducir el riesgo de colisión.

No han podido ser detectadas especies passeriformes diurnas de interés de conservación como la alondra totovía (*Lullula arborea*, Anexo I de la Directiva Hábitat), la abubilla (*Upupa epops*, 'Vulnerable' en la CAPV) o el bisbita campestre (*Anthus campestris*, listado de aves esteparias de la guía del Ministerio). Estas especies sí fueron detectadas en estudios similares realizados en otros emplazamientos fotovoltaicos de la Llanada alavesa, lo que cabe interpretarse como ausencia o cuando menos escasa importancia para las mismas respecto a las parcelas donde se proyecta el parque fotovoltaico. Por tanto, riesgo de afección muy poco significativo sobre las mismas.

Al no haberse obtenido contactos, también parecen más escasos que en otras zonas de la Llanada Alavesa estudiadas, otros passeriformes recogidos en el LESRPE; es el caso del zarcero políglota, la cogujada común, el alcaudón real, el mosquitero común y el mosquitero musical. Puede que algunas de ellas estén incluso ausentes.

7.5. Mesomamíferos de mayor interés de conservación

Canis aureus Chacal dorado³⁴

El 8 de enero de 2023, a unos 2 km al noreste del proyecto de parque fotovoltaico UBALZA, se localizó un cánido atropellado en la carretera nacional A-1 a su paso por Agurain que, genéticamente, se ha confirmado su asignación taxonómica a la especie *Canis aureus*.

Se trata de la primera cita de chacal en la península Ibérica, muy probablemente de un ejemplar dispersante a cientos de kilómetros de la cita más próxima en Europa: incluso a 1.000 km de la población establecida más cercana, al noreste de Italia. La presencia de este cánido es habitual en la península Balcánica y desde finales del siglo pasado se ha ido extendiendo por Europa.

Al producirse el hallazgo en el periodo de estudio del primer ciclo anual considerado, de 2023, debe incluirse al chacal en el catálogo de especies del área de estudio, aunque podría afirmarse que es una especie inexistente en la zona. Pueden pasar años o décadas hasta que puedan confirmarse nuevos contactos con el chacal. En consecuencia, la potencial afección del proyecto de parque fotovoltaico UBALZA sobre el chacal dorado se valora como nula y en consecuencia, no ha lugar ninguna propuesta de medida correctora vinculada a este taxón.

34

Primera cita de chacal dorado (Canis aureus) en la península Ibérica

Sáenz de Buruaga M., Carreras J., Madeira M.J., Olalde M., Centro de Recuperación de Fauna de Mártida y Campos M.A. 2023.

https://secem.es/sites/default/files/galemys/articles/Galemys-35-2023-N5-Sa%CC%81enz%20de%20Buruaga_0.pdf

Primer hallazgo de un chacal dorado en la península Ibérica

Carreras J., Olalde M., Madeira M.J., Lizarraga P., Arberas E. y Consultora de Recursos Naturales S.L. 2023.

<https://www.revistaquercus.es/noticia/8496/nacional/primer-hallazgo-de-un-chacal-dorado-en-la-peninsula-iberica.html>

Felis silvestris Gato montés

Mesocarnívoro forestal, no amenazado, considerado de interés por estar incluido en el Anexo IV de la Directiva Hábitats y V de la Ley 42/2007 (especie de interés comunitario, que requiere protección estricta), en el LESRPE y en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas: categoría 'De Interés Especial'.

Especie citada en la cuadrícula del Atlas de distribución, cuya presencia no pudo confirmarse en 2023, aunque se asumía la posibilidad de área de campeo de ejemplares que habitan las masas forestales de los montes de Iturrieta-sierra de Entzia, espacio Red Natura 2000. Este hecho ha podido ser comprobado en 2024.

Efectivamente, la principal novedad en cuanto especies de interés de conservación hay que señalar al gato montés (*Felis silvestris*), detectado en 2024 tanto en los sectores Sur y Norte (5 contactos en 3 noches, y en 3 de las 4 cámaras instaladas). Se detallan a continuación las capturas fotográficas obtenidas con gato montés:

- En el sector Sur, a las 5:11 horas del 1 de diciembre de 2024, un gato con posible presa es captado por la cámara 1. El 12 de diciembre esa misma cámara detecta un ejemplar a las 5:03 horas que posiblemente también es captado por la cámara 2 nueve minutos después (5:12 horas); trece minutos más tarde pasa un segundo gato montés delante de la cámara 2 (5:25 horas) que parece ir tras el rastro del anterior.
- En el sector Norte, la cámara 3 detectó un ejemplar a las 0:33 horas del 10 de diciembre de 2024, prospectando el arroyo *Los Apóstoles*.

Sobre esta especie, hay que aclarar que todos los contactos obtenidos se pueden asignar, fenotípicamente, a la especie silvestre, cuya presencia en la zona no es desconocida, particularmente en el municipio de Agurain; ver por ejemplo mapas del SINE (Sistema de Información de la Naturaleza de Euskadi) o Atlas de distribución de SECEM (Sociedad Española para la Conservación y Estudio de los Mamíferos).³⁵

Lo que no existe es la seguridad de que los gatos fotografiados en el estudio sean genéticamente puros siendo probable cierto grado de introgresión genética en la población (uno de sus principales problemas de conservación) y que se trate de híbridos con gato doméstico. En todo caso, hay también que señalar que no se ha detectado ni un solo contacto con gatos domésticos. Este

³⁵ <https://www.ingurumena.ejgv.euskadi.eus/ac84aBuscadorWar/especies/10323>
https://www.miteco.gob.es/content/dam/mitesco/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/ieet_mami_felis_silvestris_tcm30-99805.pdf

‘cero’ es un importante resultado de este estudio, algo no esperado, y ciertamente sorprendente teniendo en cuenta que las cámaras-trampa se han instalado cerca de núcleos rurales y en el entorno peri-industrial de Agurain.

En cualquier caso, dado el carácter forestal, territorialidad y amplias áreas de campeo del gato montés, la afección del proyecto sobre el gato montés puede considerarse despreciable.

Con todo, se proponen y recomiendan las siguientes medidas correctoras ligadas a la conectividad ecológica: 1) alejar todo lo posible los vallados de áreas forestales, riberas y laderas con vegetación natural (conservación de arroyos, setos y orlas arbustivas); 2) ceñir todo lo posible los vallados a la zona de instalación de paneles solares, manteniendo en cultivo, barbecho o pastizal la mayor superficie posible de las parcelas; 3) crear una red de conexión dentro del proyecto dejando pasillos libres de vallado aprovechando la red viaria, red hidrográfica y laderas con vegetación natural; 4) diseño de vallado lo más permeable posible para la fauna terrestre, evitando su enterramiento o anclaje en el suelo.

Genetta genetta Gineta

Mesocarnívoro forestal y en parte antropófilo, no amenazado, pero considerado de interés por estar incluido en el Anexo V de la Directiva Hábitats y VI de la Ley 42/2007 (especie de interés comunitario, que puede ser objeto de medidas de gestión), aunque no está incluido en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas. Es en realidad una especie no nativa de la península Ibérica sino fruto de una introducción histórica.³⁶ No cabe considerar afección alguna por el proyecto, y tampoco ha podido confirmarse su presencia en este estudio.

³⁶ <https://www.iucnredlist.org/species/41698/45218636>

Quirópteros

Solo tres especies de murciélagos citadas en la cuadrícula UTM 10x10 km del proyecto (30TWN44), según el Atlas de distribución.³⁷

Todos los murciélagos resultan ser especies de interés de conservación a tenor del análisis de la normativa sectorial; todas ellas figuran en el Anexo IV de la Directiva Hábitats y V de la Ley 42/2007 (especies de interés comunitario que requieren protección estricta), si bien solo alguna está en el Anexo II de la Directiva (II de la Ley 42/2007).

Y así como también todas figuran en el LESRPE, solo una estaría amenazada, por estar catalogada 'Vulnerable' en los Catálogos Español y Vasco de Especies Amenazadas (CEEa, CVEA): *Miniopterus schreibersii*, Murciélago de cueva, más vinculado a espacios forestales de montaña y a roquedos que al agrosistema, que es el que domina el paisaje del emplazamiento aquí proyectado. De modo que se puede descartar que se trate de un taxón habitual en la zona. Y poco más se puede añadir en relación a los murciélagos sin la aplicación de metodologías de detección específicas que escapan, lógicamente, al alcance del trabajo de campo desarrollado en los dos ciclos anuales estudiados.

No obstante, por el gran interés de conservación de los quirópteros, se realizan las siguientes recomendaciones, comunes a otros grupos faunísticos, tendentes a reducir el potencial impacto del proyecto sobre los mismos: 1) alejar todo lo posible los vallados de las áreas forestales, riberas y laderas con vegetación natural (conservación de arroyos, setos y orlas arbustivas); 2) alejar todo lo posible los vallados de balsas de riego, charcas y humedales.

³⁷ <https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/inventario-especies-terrestres/default.aspx>

7.6. Herpetofauna de mayor interés de conservación

Sin una metodología específica para este grupo, la detección de anfibios y reptiles es casual en el transcurso de censos de aves y mamíferos.

En 2023 solo se escuchó el canto de dos especies de anfibios: ranita de San Antón ibérica y rana verde común.

En 2024, se han vuelto a detectar estas dos especies en mayor o menor abundancia, tanto en los principales humedales y balsas de riego del área de estudio, como en pequeñas balsas y charcas diseminadas en la matriz agrícola. Pero además, en el ámbito más lejano (2-5 km) se han detectado dos especies de sapos (partero y común) y, lo más destacable, la rana ágil (*Rana dalmatina*) que es el anfibio con mayor interés de conservación de la zona, y cuya presencia ya fue contemplada en el informe del ciclo anual 2023 (ver apartado específico).

De todas las especies listadas (según catálogo de herpetofauna) solo merecen un apartado específico aquellas que se considera están amenazadas, esto es, la propia rana ágil y el sapo corredor (ambas en la categoría 'Vulnerable').

Rana dalmatina Rana ágil

Anfibio forestal amenazado, incluido en el Anexo IV de la Directiva Hábitats (y V de la Ley 42/2007) por ser especie de interés comunitario que requiere protección estricta, en el LESRPE y en los Catálogos Español y Vasco de Especies Amenazadas: categoría 'Vulnerable'.

Su presencia no pudo ser confirmada en campo en 2023 pero no se descartaba su potencial presencia en bosques y robledales-isla del entorno, u otras zonas forestales del entorno del proyecto, incluso desplazamiento de ejemplares por arroyos y riberas de la matriz agrícola procedentes de Montes de Iturrieta-Sierra de Entzia, espacio Natura 2000.

En 2024 ha podido escucharse su reclamo en la balsa de Ordoñana, que limita con un robledal-isla (detección casual realizando estación de escucha para aves nocturnas el 21 de marzo de 2024).

En todo caso, por su carácter forestal se considera despreciable la afección del proyecto sobre esta especie (ver recomendaciones para el grupo; y la medida compensatoria para el fomento del robledal en tierras agrícolas).

Epidalea calamita (antes *Bufo calamita*) **Sapo corredor**

Anfibio amenazado, incluido en el Anexo IV de la Directiva Hábitats (y V de la Ley 42/2007) por ser especie de interés comunitario que requiere protección estricta, en el LESRPE y en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas: categoría 'Vulnerable'. Su presencia no ha sido confirmada en campo (ver recomendaciones para el grupo a continuación).

Para todas las especies de anfibios y reptiles, en general se recomienda:

1) alejar todo lo posible los vallados de áreas forestales, riberas y laderas con vegetación natural (conservación de arroyos, setos y orlas arbustivas),

2) alejar todo lo posible los vallados de balsas de riego, charcas y humedales,

3) creación de puntos de agua en las parcelas del proyecto, tanto permanentes como temporales, aprovechando depresiones en el terreno, contención de escorrentías o construcción de charcas artificiales como una medida compensatoria del proyecto, altamente beneficiosa para los anfibios y fauna en general,

4) creación de "majanos" por acumulación de piedras como solución para refugio de fauna en general, especialmente beneficiosa en este caso para los reptiles (también como atalaya para algunas especies de aves agrícolas),

5) plantación de robles (*Quercus robur* y *Quercus faginea* de origen local certificado) para reforestación de tierras agrícolas y recreación de pequeños robledales-isla, como ayuda a la expansión de este tipo de hábitat cuya expansión natural está más limitada que, por ejemplo, fresnos y arces (con dispersión anemócora de sus semillas -por el viento- lo que favorece su aparición espontánea lejos de otros árboles).

8. PROPUESTA DE MEDIDAS CORRECTORAS / PROTECTORAS / COMPENSATORIAS

Del análisis específico al que se refiere el apartado, disponible para el proyecto previo UBALZA y año anterior (ciclo anual 2023) surgieron una serie de recomendaciones, algunas comunes a varias especies, que se considera adecuadas incluir en este informe por ser plenamente vigentes o aplicables al proyecto UBALZA II tras los resultados del ciclo anual 2024.

Por ejemplo, una de las medidas preventivas/protectoras propuestas en el informe faunístico UBALZA 2023 consistía en realizar un nuevo censo de aguiluchos en el año 2024 (algo que ya se ha abordado). Ello para mejora del conocimiento y también para compensar posibles anomalías en el censo, consecuencia de la devastadora granizada del 6 de julio de 2023.

Se sintetizan tales medidas a continuación y se relacionan con los taxones de interés beneficiados (hay que decir que todas las medidas propuestas son favorables para la avifauna en general, y también, la mayor parte, para la comunidad de mamíferos y ungulados silvestres en especial).

Además, se aprovecha este apartado para proponer otras medidas que pueden beneficiar a la avifauna migratoria en general u otros grupos faunísticos que escapan a los censos realizados, como quirópteros o invertebrados:

MEDIDAS <u>CORRECTORAS</u> PROPUESTAS	TAXONES DE INTERÉS BENEFICIADOS
<ul style="list-style-type: none"> • alejar todo lo posible los vallados de las balsas de riego, charcas y humedales 	Aves acuáticas y zancudas de interés <i>Circus aeruginosus</i> Aguilucho lagunero <i>Falco peregrinus</i> Halcón peregrino <i>Hieraaetus pennatus</i> Águila calzada
	Quirópteros
	Herpetofauna de interés
<ul style="list-style-type: none"> • alejar todo lo posible los vallados de áreas forestales, riberas y laderas con vegetación natural (conservación de arroyos, setos y orlas arbustivas) 	<i>Circus pygargus</i> Aguilucho cenizo <i>Circus cyaneus</i> Aguilucho pálido <i>Falco peregrinus</i> Halcón peregrino <i>Hieraaetus pennatus</i> Águila calzada <i>Milvus milvus</i> Milano real <i>Caprimulgus europaeus</i> Chotacabras europeo <i>Athene noctua</i> Mochuelo común <i>Alectoris rufa</i> Perdiz roja (y resto de avifauna de medios agrícolas)
	<i>Felis silvestris</i> Gato montés (y resto de mesomamíferos) Quirópteros
	Herpetofauna de interés
<ul style="list-style-type: none"> • ceñir todo lo posible los vallados a la zona de instalación de paneles solares, manteniendo en cultivo, barbecho o pastizal la mayor superficie posible de las parcelas 	<i>Circus pygargus</i> Aguilucho cenizo <i>Circus cyaneus</i> Aguilucho pálido <i>Milvus milvus</i> Milano real <i>Athene noctua</i> Mochuelo común <i>Alectoris rufa</i> Perdiz roja (y resto de avifauna de medios agrícolas)
	Fauna en general
<ul style="list-style-type: none"> • crear una red de conexión dentro del proyecto dejando pasillos libres de vallado aprovechando la red viaria, red hidrográfica y laderas con vegetación natural <p>*Medida ya adoptada por el promotor en la fase de redacción del proyecto UBALZA II</p>	<i>Felis silvestris</i> Gato montés (y resto de mesomamíferos) Ungulados silvestres

MEDIDAS <u>CORRECTORAS</u> PROPUESTAS	TAXONES DE INTERÉS BENEFICIADOS
<ul style="list-style-type: none"> soterramiento de la línea de evacuación (e interconexiones eléctricas) para evitar mortalidad de aves por colisión/electrocución (medida correctora a su vez del potencial impacto paisajístico) <p><i>*Medida ya adoptada por el promotor en la fase de redacción del proyecto UBALZA II.</i></p>	Avifauna en general

MEDIDAS <u>PREVENTIVAS/PROTECTORAS</u> PROPUESTAS	TAXONES BENEFICIADOS
<ul style="list-style-type: none"> realizar un nuevo censo de aguiluchos en el año 2024 (para mejora del conocimiento y también para compensar posibles anomalías en el censo, consecuencia de la devastadora granizada del 6 de julio de 2023) <p><i>*Medida ya ejecutada en el ciclo anual 2024; es a su vez una medida compensatoria.</i></p>	<i>Circus pygargus</i> Aguilucho cenizo <i>Circus cyaneus</i> Aguilucho pálido <i>Circus aeruginosus</i> Aguilucho lagunero
<ul style="list-style-type: none"> Los trabajos relativos al decapado de la tierra vegetal y a la preparación del terreno para la instalación de los módulos fotovoltaicos (movimientos de tierras, construcción de los viales internos, etc.) se llevarán a cabo fuera de la época de reproducción y cría de los aguiluchos <p><i>*Esta medida, ya indicada en el informe faunístico del ciclo anual 2023, es acorde con la planteada con posterioridad por el Servicio de Patrimonio Natural de DFA: «El inicio de los trabajos de desbroce en ningún caso podrá realizarse en el periodo comprendido entre el 15 de marzo y el 15 de junio, con tal de no afectar al periodo reproductivo de la avifauna presente en el lugar.»</i></p>	<i>Circus pygargus</i> Aguilucho cenizo <i>Circus cyaneus</i> Aguilucho pálido <i>Circus aeruginosus</i> Aguilucho lagunero
<ul style="list-style-type: none"> prospección faunística, previa al inicio de las obras, para descartar/confirmar nidificación en el año de ejecución del proyecto y, en su caso, adopción de medidas preventivas en torno a nidos localizados 	<i>Circus pygargus</i> Aguilucho cenizo <i>Circus cyaneus</i> Aguilucho pálido <i>Circus aeruginosus</i> Aguilucho lagunero <i>Milvus milvus</i> Milano real <i>Athene noctua</i> Mochuelo común

MEDIDAS PREVENTIVAS/PROTECTORAS PROPUESTAS	TAXONES BENEFICIADOS
<ul style="list-style-type: none"> Los trabajos en las inmediaciones de las balsas, se llevarán a cabo fuera de los periodos de reproducción y cría de las aves acuáticas 	Aves acuáticas
<ul style="list-style-type: none"> diseño de vallado lo más permeable posible para la fauna terrestre, evitando su enterramiento o anclaje en el suelo <p>*Medida ya adoptada por el promotor en la fase de redacción del proyecto UBALZA II.</p>	<i>Felis silvestris</i> Gato montés (y resto de mesomamíferos)
<ul style="list-style-type: none"> colocación de dispositivos/balizas salvapájaros en vallados para aumentar su visibilidad por la avifauna y reducir el riesgo de colisión 	<i>Circus pygargus</i> Aguilucho cenizo <i>Circus cyaneus</i> Aguilucho pálido <i>Falco peregrinus</i> Halcón peregrino <i>Hieraaetus pennatus</i> Águila calzada <i>Milvus milvus</i> Milano real <i>Caprimulgus europaeus</i> Chotacabras europeo <i>Athene noctua</i> Mochuelo común <i>Alectoris rufa</i> Perdiz roja
<ul style="list-style-type: none"> colocación de balizas “salvapájaros” en LAAT <p>*No ha lugar finalmente, al haber adoptado el promotor la alternativa de soterramiento de la línea de evacuación, como medida correctora en la fase de redacción del proyecto.</p>	—
<ul style="list-style-type: none"> reducir al máximo el uso de luminarias, en caso de que sea necesaria la iluminación nocturna de la planta fotovoltaica, para minimizar la contaminación lumínica y el efecto atrayente que la luz artificial ejerce sobre la fauna. 	Avifauna migratoria
	Entomofauna en general
<ul style="list-style-type: none"> minimizar la afección sobre vegetación natural en el periodo de construcción, tanto de los vallados/envolventes, que definitivamente se contemplen, como en los movimientos de tierras y acceso y movimiento de maquinaria durante la obra y en fase de explotación. La ocupación de los paneles solares, accesos y conexiones eléctricas se ceñirán en lo posible a superficies antes cultivadas, conservando las teselas de vegetación existente en la matriz agrícola, incluso dentro de los vallados. 	Fauna en general

MEDIDAS COMPENSATORIAS PROPUESTAS	TAXONES BENEFICIADOS
<ul style="list-style-type: none"> realizar un nuevo censo de aguiluchos en el año 2024 (para mejora del diagnóstico y compensar posibles anomalías en el censo, consecuencia de la devastadora granizada de 6 de julio de 2023) <p><i>*Medida ya ejecutada en el ciclo anual 2024; es a su vez una medida preventiva/protectora</i></p>	<p><i>Circus pygargus</i> Aguilucho cenizo <i>Circus cyaneus</i> Aguilucho pálido <i>Circus aeruginosus</i> Aguilucho lagunero</p>
<ul style="list-style-type: none"> instalación de 2 cajas-nido específicas para mochuelo: una vinculada a las parcelas de cada sector NORTE/SUR del proyecto de parque fotovoltaico UBALZA II. 	<p><i>Athene noctua</i> Mochuelo común</p>
<ul style="list-style-type: none"> creación de puntos de agua en las parcelas del proyecto, tanto permanentes como temporales, aprovechando depresiones en el terreno, contención de escorrentías o construcción de charcas artificiales como una medida compensatoria del proyecto, altamente beneficiosa para los anfibios y fauna en general 	<p>Herpetofauna de interés</p>
	<p><i>Alectoris rufa</i> Perdiz roja (y resto de avifauna de medios agrícolas)</p>
<ul style="list-style-type: none"> creación de “majanos” por acumulación de piedras como solución para refugio de fauna en general, especialmente beneficiosa en este caso para los reptiles (también como atalaya para algunas especies de aves de medios agrícolas) 	<p>Herpetofauna de interés</p>
	<p><i>Athene noctua</i> Mochuelo común <i>Alectoris rufa</i> Perdiz roja (y resto de avifauna de medios agrícolas)</p>
<ul style="list-style-type: none"> recurrir a la ganadería para el mantenimiento de la vegetación dentro de los vallados del parque fotovoltaico podría, potencialmente, suponer una modesta mejora de la oferta trófica del área de estudio para las aves necrófagas. 	<p>Milano real (y resto de avifauna necrófaga)</p>
<ul style="list-style-type: none"> plantación de robles (<i>Quercus robur</i> y <i>Quercus faginea</i> de origen local certificado) para reforestación de tierras agrícolas y recreación de pequeños robledales-isla, como ayuda a la recuperación de este tipo de hábitat cuya expansión natural está más limitada que, por ejemplo, fresnos y arces. 	<p><i>Rana dalmatina</i> Rana ágil Fauna en general</p>

En relación a la medida correctora: “*crear una red de conexión dentro del proyecto dejando pasillos libres de vallado aprovechando la red viaria, red hidrográfica y laderas con vegetación natural*”, es decir, en relación a la conectividad ecológica se consultó información relativa a la “infraestructura verde” y red de corredores ecológicos a nivel autonómico y a nivel local por si hubiera alguna interacción con el proyecto de parque fotovoltaico UBALZA II, sin hallar interferencia alguna al respecto.

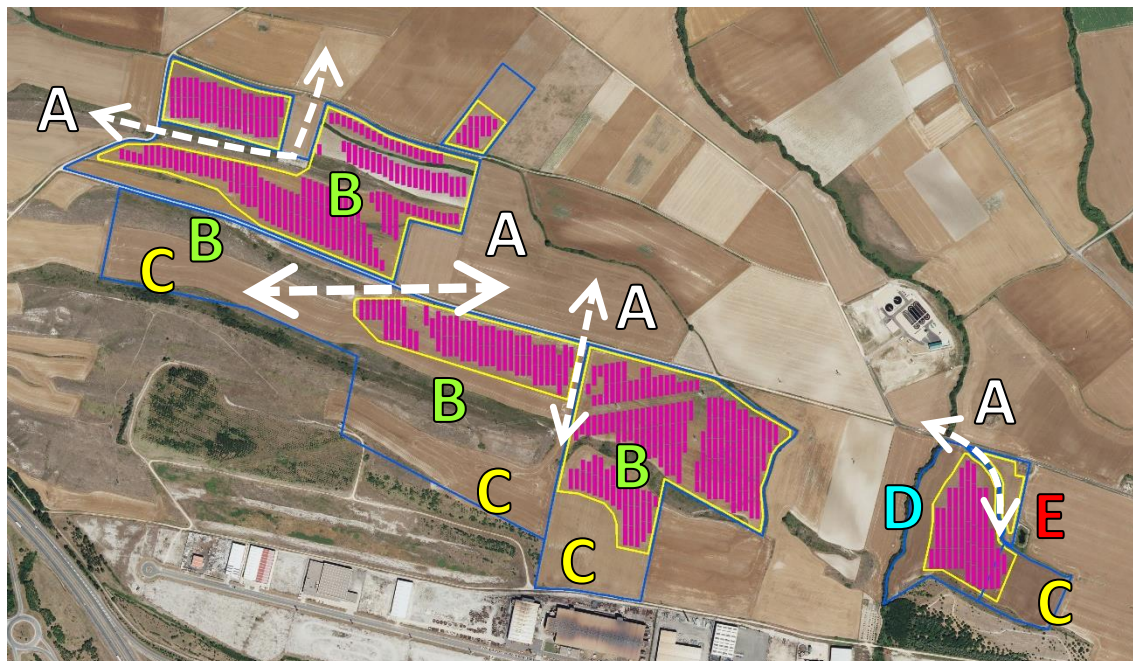
No obstante, como se explicó en el apartado metodológico, estaba previsto elaborar una propuesta de gestión de vallados desde el punto de vista faunístico/conectividad, con recomendaciones sobre redimensionamiento o modificación de algunos de sus límites proyectados en aras a la reducción del impacto ambiental y de medidas correctoras propuestas para la mejora de, precisamente, la conectividad.

Pues bien, a medida que se abordaba el estudio faunístico se fueron haciendo recomendaciones de diseño al promotor del proyecto de modo que, como se describe en el Estudio de Impacto Ambiental, el parque fotovoltaico no solo queda integrado en la normativa sectorial vigente y en tramitación, en materia de ordenación del territorio, sino que se han adoptado medidas adecuadas desde el punto de vista faunístico/conectividad.

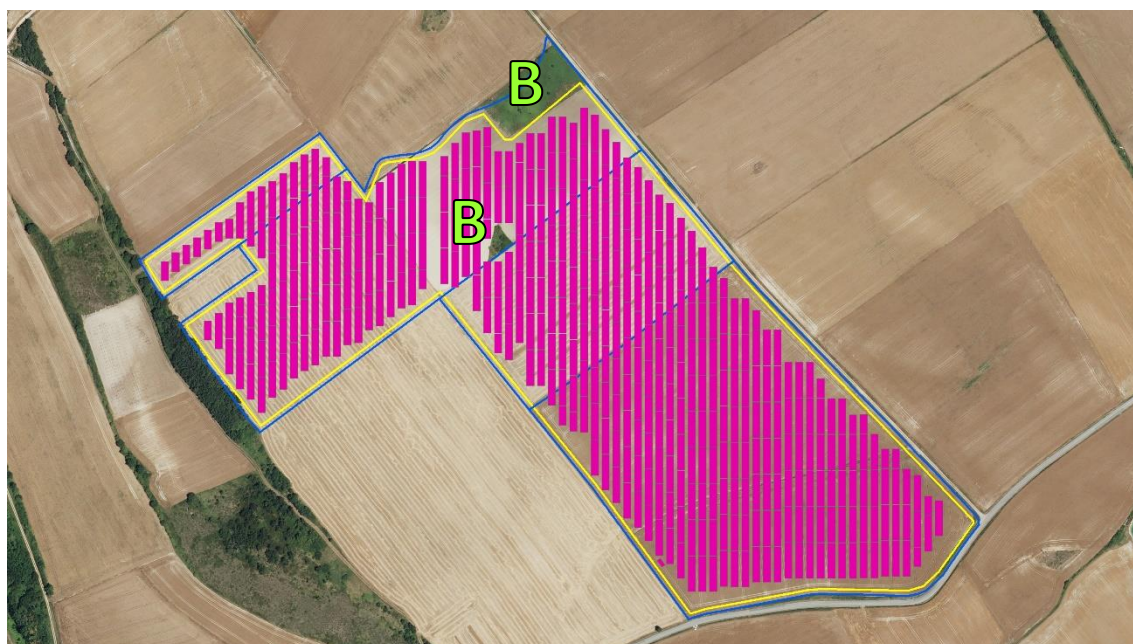
Tal es así que la mayor parte de los terrenos de las parcelas que integran el parque fotovoltaico UBALZA II se excluyen de la ocupación del mismo (quedan fuera de los vallados): el 38,15% de la superficie de las parcelas no es ocupada por el parque fotovoltaico, porcentaje que asciende al 50% en el caso de las parcelas del sector NORTE.

En las siguientes figuras se ilustra algunas “bondades” del diseño del proyecto en relación a la fauna (línea azul=parcelas / línea amarilla=vallados / morado=trackers):

Parcelas del proyecto FV UBALZA II – sector NORTE



Parcelas del proyecto FV UBALZA II – sector SUR



- ←A→** – Conservación de pasillos libres de vallado (más allá de la propia red vial) mitigando el posible “efecto barrera” de la instalación al posibilitar el desplazamiento de la fauna terrestre (y de las personas).
- B** – Conservación de la vegetación natural de las parcelas; las principales laderas quedan fuera de vallado.
- C** – Mantenimiento en cultivo de amplias superficies de las parcelas.
- D** – Retranqueo del vallado 40-50 m respecto del arroyo Galtzar.
- E** – Retranqueo del vallado 10-20 m respecto de balsa/charca existente (paraje Lazareto).

9. CONSIDERACIONES FINALES

A modo de conclusión se valora el estudio faunístico realizado conforme a las prescripciones técnicas de la Guía sobre el Contenido de los Estudios de Impacto Ambiental de los Parques Fotovoltaicos de Gobierno Vasco:³⁸

Inventario de fauna (aptdo. 2.3.4)	Valoración
–Se describirán las comunidades de fauna presentes de estudio, con especial atención a la presencia de especies de fauna amenazada y de sus áreas de cría, refugio y alimentación.	<p>→En los diferentes apartados del informe queda descrita la comunidad de vertebrados del área de estudio del proyecto de parque fotovoltaico UBALZA II y del proyecto UBALZA y trazado de la línea de evacuación (parcelas y entorno), incluyendo un catálogo de especies de los diferentes grupos faunísticos: herpetofauna, avifauna, mastofauna.</p> <p>→El estudio del área de estudio comprende dos ciclos anuales completos, 2023 y 2024.</p>
–En el caso de localizarse charcas y zonas húmedas en el ámbito de afección del proyecto se estudiarán las comunidades de anfibios u otras especies asociadas a ellas. Se localizarán estas zonas en un mapa detallado, con el objeto de que con carácter previo al inicio de las obras se señalicen y balicen en el terreno, con el fin de evitar cualquier tipo de afección a las mismas.	→No hay charcas en las parcelas del proyecto de parque fotovoltaico UBALZA II ni en las del proyecto UBALZA.
–Asimismo, se señalará la presencia de taludes arenosos que se localicen dentro del ámbito de distribución del avión zapador.	→ No hay taludes arenosos en las parcelas del proyecto de parque fotovoltaico UBALZA II ni en las del proyecto UBALZA.
–El estudio de fauna debe incluir, siempre que se encuentren presentes, las aves acuáticas vinculadas a humedales [...].	→Se han realizado censos de acuáticas a lo largo de dos años con cadencia mensual entre enero de 2023 y enero de 2025, incluyendo balsas de riego y humedales hasta más de 3 km de distancia a las parcelas de los proyectos de parques fotovoltaicos UBALZA y UBALZA II.

³⁸ Gobierno Vasco (2021) *Guía sobre el Contenido de los Estudios de Impacto Ambiental de los Parques Fotovoltaicos*.

https://eu.euskadi.eus/contenidos/documentacion/analisis_renovables/es_def/adjuntos/EslA-PF.pdf

<p>–El estudio de fauna debe incluir, siempre que se encuentren presentes [...] la delimitación de las zonas de campeo utilizadas como áreas de alimentación de las especies de aves esteparias, en especial de aguilucho cenizo (<i>Circus pygargus</i>), cernícalo primilla (<i>Falco naumanni</i>), alcaraván (<i>Burhinus oedichnemus</i>), carraca europea (<i>Coracias garrulus</i>), sisón (<i>Tetrax tetrax</i>,) y grulla (<i>Grus grus</i>).</p> <p>–El estudio de campo de fauna, en caso de afección a áreas de cría, alimentación o concentración de alguna de las especies citadas anteriormente comprenderá un periodo de un ciclo anual completo.</p> <p>–Se indicará para cada una de las especies su categoría de protección en el territorio, estima de sus poblaciones, área de distribución, fenología y usos que la especie hace del territorio diferenciando en su caso los hábitats por tipo de uso y resaltando los hábitats críticos, requerimientos ecológicos afectados y la vulnerabilidad que presentan al proyecto.</p>	<p>→ Los proyectos UBALZA y UBALZAII quedan fuera del área de distribución de la población reproductora de cernícalo primilla, alcaraván, carraca y sisón, así como no es área de invernada de grullas.</p> <p>→ En el caso del aguilucho cenizo se ha tenido en cuenta el manual del Ministerio ‘Guía metodológica para la valoración de repercusiones de las instalaciones solares sobre especies de avifauna esteparia’.</p> <p>→ El aguilucho cenizo es una especie migradora, reproductora en España con presencia estival, pero que pasa el invierno en África; el estudio de campo realizado no solo ha comprendido los meses de presencia del aguilucho cenizo en el área de estudio, sino dos ciclos anuales completos, con prospecciones desde enero de 2023 hasta enero de 2025.</p> <p>→ Se ha realizado dos censos de aguiluchos cenizo, pálido y lagunero, en 2023 y en 2024; en un radio de hasta 5 km a los parques fotovoltaicos proyectados, y siguiendo el método de censo propuesto por la Sociedad Española de Ornitología.</p>
<p>–El inventario ambiental incluirá un estudio específico de la comunidad de aves potencialmente afectadas en un radio de 5 km de la línea eléctrica (para trazados aéreos). Este estudio comprenderá un ciclo anual. El estudio indicará los detalles de la metodología empleada (método, calendario de los muestreos, puntos o itinerarios utilizados, duración de los periodos de detección, etc.).</p>	<p>→ No se proyecta trazado aéreo para la línea eléctrica; como alternativa de evacuación de la energía generada en los parques fotovoltaicos UBALZA y UBALZA II se ha proyectado una línea soterrada.</p> <p>→ Aunque no se trate de un tendido aéreo, sí se dispone de un estudio faunístico de la línea de evacuación a lo largo del ciclo anual completo 2023 (trazado que en parte también ha sido estudiado en 2024).</p> <p>→ En el informe se indican los detalles de la metodología empleada.</p>
<p>–Se identificarán las zonas de protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión, definidas por la Orden de 6 de mayo de 2016, de la Consejera de Medio Ambiente y Política Territorial, por la que se delimitan las áreas prioritarias de reproducción, alimentación, dispersión y concentración de las especies de aves amenazadas y se publican las zonas de protección para la avifauna en las que serán de aplicación las medidas para la salvaguarda contra la colisión y la electrocución en las líneas eléctricas aéreas de alta tensión.</p>	<p>→ Ni el proyecto de parque fotovoltaico UBALZA, ni UBALZA II, ni la línea soterrada de evacuación afectan a dichas zonas de protección avifauna-tendidos.</p> <p>→ Se da la circunstancia de que este equipo técnico de Consultora de Recursos Naturales SL fue la asistencia técnica que diseñó para Gobierno Vasco la delimitación de dichas zonas publicadas en el Boletín Oficial del País Vasco (Orden de 6 de mayo de 2016).</p>

<i>Inventario de corredores ecológicos (aptdo. 2.3.5)</i>	
<i>–El estudio de impacto identificará los elementos de infraestructura verde para la conectividad terrestre</i>	→ Aunque es una tarea del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, en los informes faunísticos de 2023 y 2024 quedan descritos dichos elementos de interés para la conectividad ecológica del área de estudio, con propuesta de medidas correctoras y gestión de vallados en relación a la fauna/conectividad.
<i>Valoración del impacto sobre la fauna (aptdo. 2.4.5)</i>	
<i>–El estudio debe valorar el impacto generado en fase de construcción a consecuencia de la destrucción del hábitat para las especies de fauna sensibles, estimando la superficie del hábitat de la especie que se destruye, o se degrada a largo plazo por la construcción del parque, y la población afectada</i>	<p>→ La práctica totalidad de la superficie en la que se proyectan los parques fotovoltaicos UBALZA y UBALZA II tienen hoy en día un uso agrícola: monocultivos intensivos de arado, siembra y recolección anual.</p> <p>→ Se conservan libres de intervención todas las superficies no cultivadas de las parcelas, y las principales laderas de vegetación natural quedan fuera de vallado.</p>
<i>–El estudio deberá determinar la posible afección a áreas de interés especial para especies que cuenten con Planes de Gestión aprobados. En su caso, el estudio de impacto ambiental o documento ambiental deberá incorporar información explicativa de la forma en que se han tenido en cuenta las determinaciones de los citados Planes de Gestión y las medidas preventivas, protectoras y/o correctoras encaminadas al mantenimiento de las condiciones necesarias del hábitat y de las especies afectadas.</i>	→ Los proyectos de parques fotovoltaicos UBALZA y UBALZA II no afectan a áreas de interés especial de planes de gestión de especies silvestres.
<i>–Se valorará la fragmentación del hábitat y la pérdida de funcionalidad de corredores ecológicos / rutas migratorias.</i>	<p>→ Las parcelas de los parques fotovoltaicos UBALZA y UBALZA II no están incluidas en corredores ecológicos, con todo, se incluyen medidas correctoras en el diseño de los vallados para mejora de la conectividad ecológica.</p> <p>→ La línea de evacuación sí cruza un corredor pero sin afección sobre la movilidad de la fauna terrestre una vez realizado el soterramiento de la línea; sin impacto sobre rutas migratorias.</p>
<i>–Se incluirá una valoración de la mortalidad de aves por colisión o electrocución en el tendido aéreo de evacuación de la energía eléctrica. Se analizarán asimismo los efectos acumulados y sinérgicos con otros tendidos eléctricos a menos de 1-5 km, según especies. El estudio ambiental justificará la elección del ámbito de análisis, en base a bibliografía contrastada</i>	<p>→ No se proyecta trazado aéreo para la línea eléctrica de evacuación de la energía generada en los parques fotovoltaicos UBALZA y UBALZA II.</p> <p>→ La línea proyectada no causará muertes de aves gracias al soterramiento; no ha lugar ni una valoración de mortalidad ni un análisis de efectos acumulativos y sinérgicos con otros tendidos eléctricos (con todo, se remite al Estudio de Impacto Ambiental para consultar análisis realizados al respecto).</p>

Finalmente, se realiza la valoración del estudio faunístico realizado, y del proyecto en sí, respecto de las principales determinaciones ambientales sobre la fauna (y sus hábitats) recogidas en la Declaración Ambiental Estratégica del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima, del Ministerio (PNIEN 2021-2030): ³⁹

–Con carácter previo a la selección de un emplazamiento para la instalación de renovables deberá realizarse un estudio anual completo de la fauna del lugar.	→Se ha realizado un estudio preoperacional de la fauna del lugar a lo largo de dos ciclos anuales completos, 2023 y 2024, con trabajo de campo desde enero de 2023 hasta enero de 2025.
–Además, se recuerda el cumplimiento estricto de las prohibiciones recogidas en el artículo 57 de la Ley 42/2007, en relación con las especies incluidas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, entre otras, no se podrá eliminar ni cambiar o modificar ningún elemento que sirva de refugio y/o nidificación, así como los lugares de reproducción, invernada o reposo.	→Los parques fotovoltaicos UBALZA y UBALZA II solo afectan a la superficie agrícola de las parcelas en las que se proyectan: monocultivos intensivos de arado, siembra y recolección anual.
–Se velará por la conservación y mejora de los hábitats localizados fuera de los espacios de la Red Natura 2000, especialmente los lugares que ostenten una población relevante de especies de la avifauna, de acuerdo con el artículo 4.4 de la Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009 relativa a la conservación de las aves silvestres (Directiva Aves). En este sentido, el artículo 46 (Medidas de Conservación de la Red Natura 2000) de la Ley 42/2007, en su apartado 3 lo hace extensible a los hábitats en general fuera de los espacios Red Natura.	→Los parques fotovoltaicos UBALZA y UBALZA II no afectan a la escasa superficie de hábitats naturales de las parcelas del proyecto. →Tampoco hay apenas afección sobre vegetación natural en las interconexiones eléctricas entre parcelas ni en lo que respecta al soterramiento de la línea de evacuación (ver datos de superficies en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto).
–Se deberá garantizar la conectividad ecológica, limitando la fragmentación de los hábitats y las barreras en los desplazamientos y movimientos de las especies.	→Queda garantizada la conectividad ecológica tanto por diseño como por tipología de los vallados proyectados (ver apartado correspondiente).
–En cuanto a la fauna, es necesario incluir el análisis y la propuesta de medidas en relación con la pérdida o desplazamiento de territorios vitales.	→Se reitera que los parques fotovoltaicos UBALZA y UBALZA II solo afectan a superficie agrícola; se remite a las medidas correctoras, protectoras y compensatorias planteadas.

³⁹ https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2021-421

Estas determinaciones ambientales sobre la fauna de la Declaración Ambiental Estratégica del PNIEN 2021-2030, están incluidas a su vez como Anexo I de la guía de contenidos de los estudios de impacto ambiental de parques fotovoltaicos en la CAPV.