

## **ANEJOS AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

### **ANEJO 003.- ESTUDIO DE FAUNA**

## **SEGUIMIENTO DE FAUNA**

**INFORME ANUAL. OCTUBRE 2023-OCTUBRE 2024**

**“CENTRAL FOTOVOLTAICA DE LA ESTACIÓN DE BOMBEO DE LLANERA”**

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	5	NOCTURNAS.....	18
1.1. OBJETIVO .....	5	2.6. BÚSQUEDA DE ZONAS ADECUADAS PARA NIDIFICACIÓN DE RAPACES .....	19
1.2. ÁMBITO DE ESTUDIO .....	5	2.7. BÚSQUEDA DE DORMIDEROS Y OTROS LUGARES DE CONCENTRACIÓN DE AVIFAUNA.....	19
2. METODOLOGÍA .....	12	2.8. INSTALACIÓN DE CÁMARAS DE FOTOTRAMPEO ...	20
2.1. DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LOS MUESTREOS.....	12	2.9. ESTACIONES DE ESCUCHA PARA QUIRÓPTEROS .	20
2.2. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS MUESTREOS...	13	3. RESULTADOS .....	24
2.3. TRANSECTOS A PIE .....	15	3.1. AVES RAPACES .....	24
2.3.1. UBICACIÓN.....	15	3.1.1. ALTERNATIVA 1.....	25
2.3.2. TOMA DE DATOS .....	16	3.1.2. ALTERNATIVA 2.....	26
2.4. RECORRIDOS EN VEHÍCULO .....	17	3.1.3. ALTERNATIVA 3.....	26
2.5. ESTACIONES DE ESCUCHA DE RAPACES		3.1.4. BUSARDO RATONERO ( <i>BUTEO BUTEO</i> ).....	26
		3.1.5. CERNÍCALO VULGAR ( <i>FALCO TINNUNCULUS</i> ).....	27

3.1.6.	NIDIFICACIÓN DE AVES RAPACES .....	29
3.2.	AVES RAPACES NOCTURNAS .....	30
3.3.	AVES ACUÁTICAS .....	31
3.4.	OTRAS ESPECIES DE AVES .....	32
3.4.1.	ALTERNATIVA 1 .....	32
3.4.2.	ALTERNATIVA 2 .....	32
3.4.3.	ALTERNATIVA 3 .....	33
3.5.	OTROS GRUPOS FAUNÍSTICOS .....	34
3.5.1.	MAMÍFEROS TERRESTRES .....	34
3.5.2.	QUIRÓPTEROS .....	38
3.5.3.	HERPETOFAUNA .....	39
3.6.	DORMIDEROS Y OTROS LUGARES DE CONCENTRACIÓN DE AVIFAUNA .....	40
3.7.	RESUMEN DE RESULTADOS .....	40

4.	CONCLUSIONES .....	43
----	--------------------	----

### ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Ámbito de estudio del informe. Fuente: Elaboración propia.	6
Figura 2.	Alternativa 1. Fuente: Elaboración propia.	6
Figura 3.	Alternativa 2. Fuente: Elaboración propia.	7
Figura 4.	Alternativa 3. Fuente: Elaboración propia.	7
Figura 5.	Espacios Naturales Protegidos en el entorno del ámbito de estudio. Fuente: Elaboración propia	8
Figura 6.	Paraje Natural Municipal de la Font dels Sants. Fuente: Elaboración propia	9
Figura 7.	Paraje Natural Municipal de la Cabrentà. Fuente: Elaboración propia	9
Figura 8.	Red Natura 2000 en el entorno de Llanera. Fuente: Elaboración propia	10
Figura 9.	Valle del Río Sellent. Fuente: elaboración propia	10
Figura 10.	Localización de los muestreos. Fuente: Elaboración propia	12
Figura 11.	Trazado de los transectos a pie realizados. Fuente: Elaboración propia	16
Figura 12.	Zona prospectada en el transecto en vehículo de la alternativa 3. Fuente: Elaboración propia	18
Figura 13.	Trazado de los recorridos en vehículo realizados. Fuente: Elaboración propia	18
Figura 14.	Avistamientos de aves rapaces en el área de estudio. Fuente: Elaboración propia	24
Figura 15.	Análisis de densidad de Kernel para las especies de aves rapaces más abundantes en el ámbito de estudio. Fuente: Elaboración propia	25
Figura 16.	Análisis de densidad de Kernel para las especies de aves rapaces más abundantes en la alternativa 2. Fuente: Elaboración propia	25
Figura 17.	Zona de nidificación de águila perdicera en el área de estudio. Fuente: Elaboración propia	30
Figura 18.	Detalle del nido de águila perdicera. Fuente: Elaboración propia	30
Figura 19.	Ejemplar de Cigüeñuela en la balsa de la estación de bombeo. Fuente: Elaboración propia	31
Figura 20.	Ejemplar de Garza real en la balsa de la estación de bombeo Fuente: Elaboración propia	32
Figura 21.	Cámara de fototrampeo instalada el 22.03.2024 en la alternativa 2. Fuente: Elaboración	



<i>propia</i>	35	<i>Tabla 12. Avistamientos de aves rapaces PSF LLANERA (Valencia) alternativa 2. Período 15 de octubre-15 de octubre de 2024</i>	26
<i>Figura 22. Ejemplar de tejón en la alternativa 2. Fuente: Elaboración propia</i>	35	<i>Tabla 13. Avistamientos de aves rapaces PSF LLANERA (Valencia) alternativa 3. Período 1-31 de mayo de 2024</i>	26
<i>Figura 23. Ejemplar de conejo en la alternativa 2. Fuente: Elaboración propia</i>	35	<i>Tabla 14. Avistamientos de Busardo ratonero</i>	27
<i>Figura 24. Cámara de fototrampeo instalada el 19.04.2024 en la alternativa 3. Fuente: Elaboración propia</i>	36	<i>Tabla 15. Avistamientos de cernícalo vulgar</i>	28
<i>Figura 25. Ejemplar de conejo detectado en la alternativa 3. Fuente: Elaboración propia</i>	36	<i>Tabla 16. Avistamientos de aves acuáticas</i>	31
<i>Figura 26. Cámara de fototrampeo instalada el 22.08.2024 en la alternativa 1. Fuente: Elaboración propia</i>	37	<i>Tabla 17. Avistamientos de otras especies de aves alternativa 1</i>	32
<i>Figura 27. Ejemplar de gineta (Genetta genetta) en la alternativa 1. Fuente: Elaboración propia</i>	37	<i>Tabla 18. Avistamientos otras especies de interés alternativa 2.</i>	33
<i>Figura 28. Ejemplar de zorro (Vulpes vulpes) en la alternativa 1. Fuente: Elaboración propia</i>	38	<i>Tabla 18. Avistamientos otras especies de interés alternativa 3.</i>	33
<i>Figura 29. Ejemplar de conejo (Oryctolagus cuniculus) en la alternativa 1. Fuente: Elaboración propia</i>	38	<i>Tabla 18. Avistamientos de mamíferos terrestres.</i>	34
<i>Figura 30. Grabadora de quirópteros instalada entre las alternativas 1 y 2. Fuente: Elaboración propia</i>	39	<i>Tabla 19. Resultados del muestreo de quiropteros en la PSF LLANERA (Valencia).</i>	39
<i>Figura 31. Curso de agua en la alternativa 2 (Barranc del Brull). Fuente: Elaboración propia</i>	40	<i>Tabla 19. Tabla resumen especies faunísticas detectadas.</i>	42
<i>Figura 32. punto de agua localizado en la alternativa 3. Fuente: Elaboración propia</i>	40		
<i>Figura 33. Localización de los aspectos faunísticos más relevantes.. Fuente: Elaboración propia</i>	41		

APÉNDICE 1. Cartografía

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. HIC en el Riu Sellent Anexo I Directiva Hábitats. Fuente: Web del MITERD</i>	11
<i>Tabla 2. Especies en el Riu Sellent del Anexo II Directiva Hábitats. Fuente: Web del MITERD</i>	11
<i>Tabla 3. Metodologías empleadas para el seguimiento de fauna. Fuente: Elaboración propia</i>	12
<i>Tabla 4. Ubicación de los muestreos. Fuente: Elaboración propia</i>	13
<i>Tabla 5. Periodicidad y repetibilidad de los muestreos de fauna. Fuente: Elaboración propia</i>	14
<i>Tabla 6. Calendario de ejecución de los muestreos de fauna. Fuente: Elaboración propia</i>	14
<i>Tabla 10. Avistamientos de aves rapaces PSF LLANERA (Valencia). Período 15 de octubre de 2023-15 de octubre de 2024</i>	24
<i>Tabla 11. Avistamientos de aves rapaces PSF LLANERA (Valencia) alternativa 1. Período 15 de octubre-31 de mayo de 2024</i>	26

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. OBJETIVO

Este informe incorpora los resultados principales del seguimiento de fauna realizado entre la segunda quincena de octubre de 2023 y la primera de octubre de 2024, como parte del seguimiento de fauna de ciclo anual (doce meses) en las PSFV propuestas. Los objetivos que se pretende conseguir con el seguimiento de fauna de ciclo anual son los siguientes:

- Describir la avifauna presente en el ámbito de estudio a lo largo de un ciclo anual completo, detallando su estatus de conservación. Se realizará un inventario de las especies presentes en el área afectada por la instalación en proyecto.
- Describir el resto de fauna presente en el ámbito de estudio, detallando su estatus de conservación. Se realizará un inventario de las especies presentes en el área afectada por la instalación en proyecto.
- Determinar los procesos ecológicos que tienen lugar a lo largo del ciclo anual, como reproducción, invernada y desplazamientos migratorios.
- Describir la abundancia, biodiversidad y riqueza de la comunidad de aves y resto de fauna en el área de influencia del proyecto.
- Realizar un seguimiento y análisis de los patrones de desplazamiento de las diferentes especies de avifauna presentes en el área de influencia de la infraestructura.

- Determinar la presencia de especies amenazadas y el riesgo de interacción de las mismas con las estructuras del parque.
- Establecer los patrones de uso del espacio en el área donde será ubicado el parque solar fotovoltaico con objeto de determinar qué zonas y/o tramos pueden representar un alto riesgo de mortalidad para las aves.
- Valorar las posibles alteraciones en la distribución, abundancia y comportamiento de las especies presentes en el ámbito de estudio.
- Analizar las variables relativas al comportamiento y uso del espacio por las aves en el entorno del parque solar fotovoltaico. con especial hincapié en el análisis del riesgo de mortalidad para las aves que nidifican en campos de cultivo.
- Realizar una propuesta de recomendaciones y medidas correctoras para minimizar los impactos sobre las especies presentes en el ámbito de estudio.

### 1.2. ÁMBITO DE ESTUDIO

Tal y como se representa gráficamente en la siguiente figura, el ámbito de estudio al que se refiere el presente informe es el constituido por los polígonos asignados a las alternativas 1, 2 y 3 del bombeo solar de “Llanera” y un “buffer” o área circular de influencia de 2,5 km, excepto la alternativa LL2, que es de 5 km debido a que, como indica la Guía para la elaboración de estudios de impacto ambiental de proyectos de plantas solares fotovoltaicas y sus infraestructuras de evacuación: guía para promotores y consultores. Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental. Gobierno de España, es el procedimiento a seguir en el caso en que se detecte la presencia de especies incluidas en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEAA).

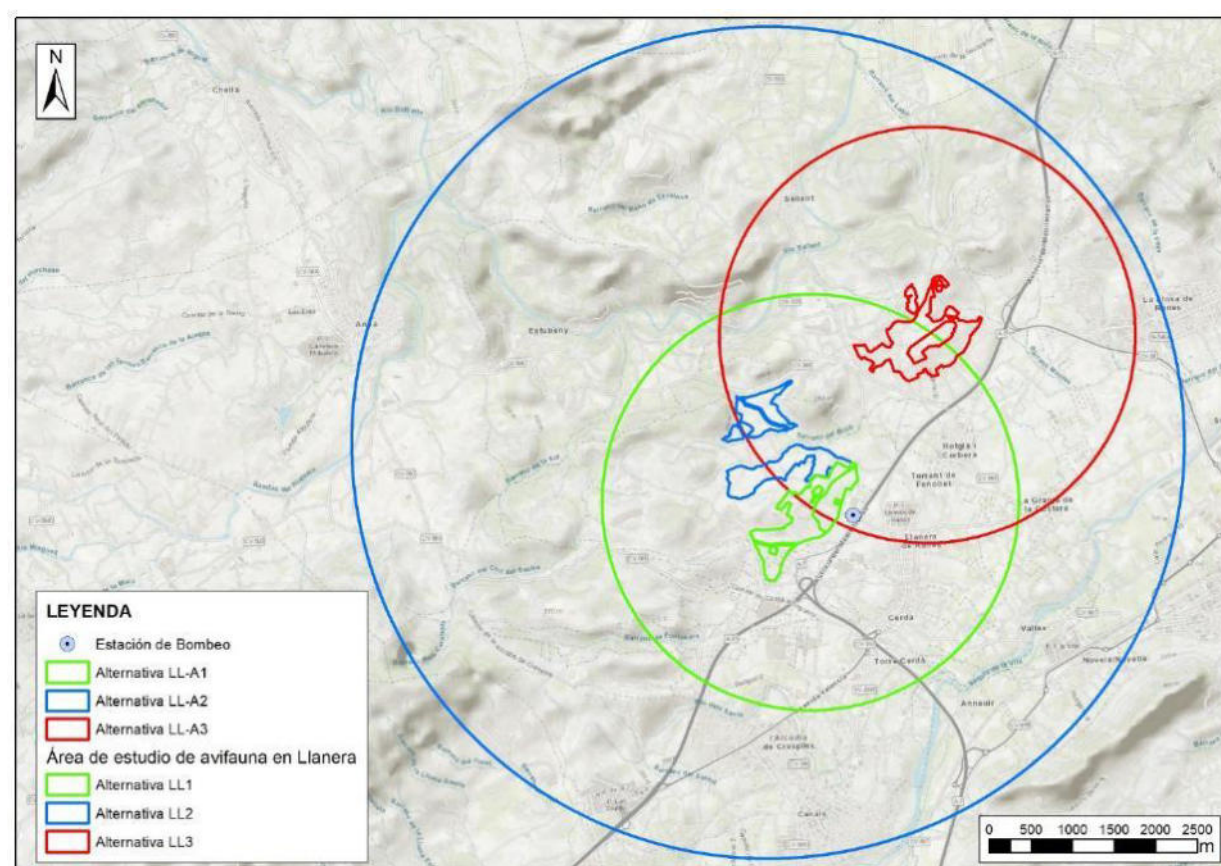


Figura 1. Ámbito de estudio del informe. Fuente: Elaboración propia.



Figura 2. Alternativa 1. Fuente: Elaboración propia.





Figura 3. Alternativa 2. Fuente: Elaboración propia.



Figura 4. Alternativa 3. Fuente: Elaboración propia.

Al respecto de las alternativas indicadas, cabe destacar que, como resultado Estudio de soluciones, adjuntado como Anejo 007. Estudio de Soluciones del Anteproyecto Constructivo, se ha seleccionado la Alternativa 2 como la de mayor viabilidad ambiental, social, técnica y económica. En este sentido, en el presente informe se le da mayor relevancia al análisis de los resultados relativos a esta alternativa.

Por otra parte, en cuanto al ámbito de estudio, cabe destacar que las alternativas se



localizan mayoritariamente en el término municipal Llanera de Ranes, situado en la provincia de Valencia. Se trata de una zona dominada por cultivos de regadío, predominando cítricos y los árboles frutales, con un grado de antropización elevado siendo habituales las construcciones y viviendas aisladas. En el entorno directo aparecen zonas forestales dominadas por pinares de pino carrasco (*Pinus halepensis*) y matorrales termomediterráneos.

### Espacios naturales protegidos

En el entorno de la zona estudiada se localizan los siguientes espacios protegidos, aunque ninguno se ve afectado directamente por las actuaciones:

- Font dels Sants catalogada como Zona Húmeda
- La Cabrentà, Paraje Natural Municipal.

A continuación, se observa la ubicación de ambos parajes:

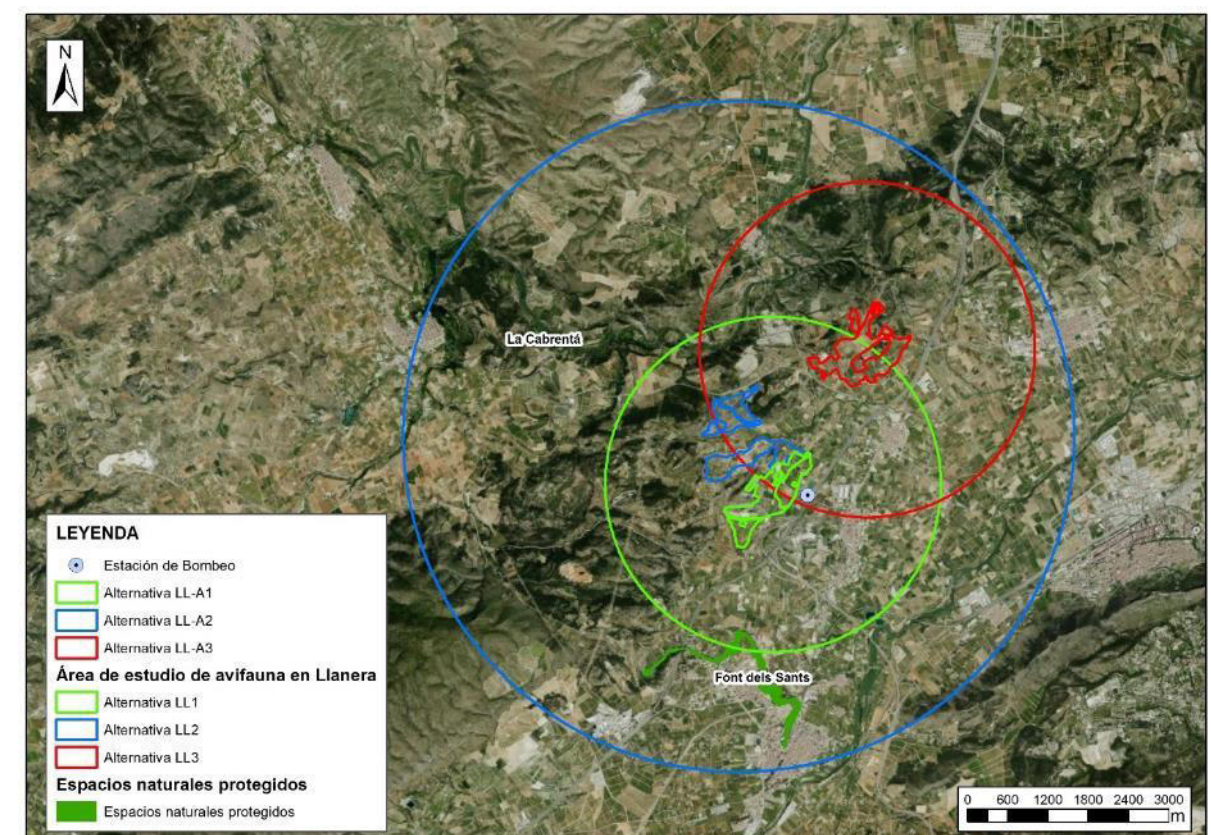
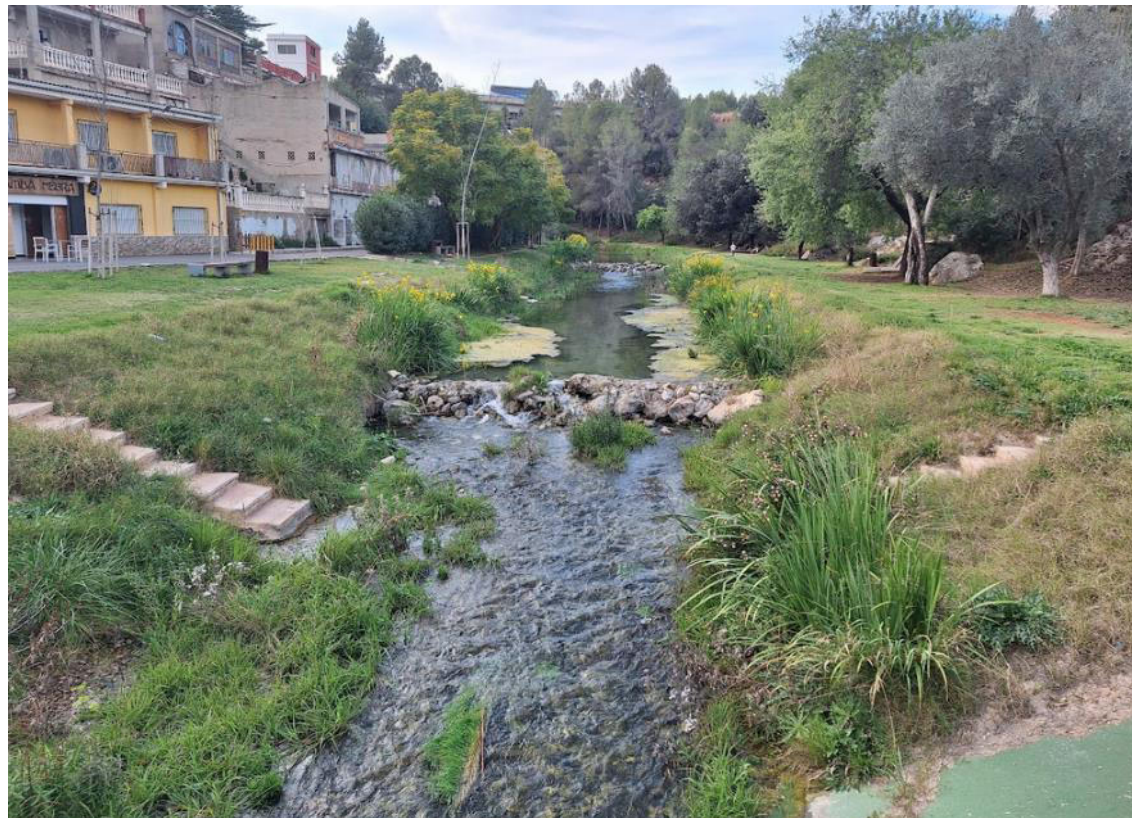


Figura 5. Espacios Naturales Protegidos en el entorno del ámbito de estudio. Fuente: Elaboración propia

- **Font dels Sants:** La zona húmeda Font dels Sants, localizada en los términos municipales de L'Alcudia de Crespins y Canals está calificada como zona húmeda, en concreto como manantial, por la Resolución de 9 de marzo de 2011, de la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, por la que se incluyen en el Inventario Español de Zonas Húmedas 48 humedales de la Comunitat Valenciana y ocupa una superficie de 37,13 Ha.





*Figura 6. Paraje Natural Municipal de la Font dels Sants. Fuente: Elaboración propia*

Entre sus singularidades destaca que la descarga principal tiene lugar en el acuífero Caroché Sur, actualmente existe una regulación indirecta mediante bombeo en sondeos. Se trata de un agua apta para el consumo humano y tiene una zona de protección de 500 metros de su entorno. Esta zona de protección se localiza a una distancia de 1.700 metros de la PSFV.

- **La Cabrentà:** El Paraje Natural Municipal "La Cabrentà", está declarado como tal desde el año 2004, por ACUERDO de 2 de abril de 2004, del Consell de la Generalitat, por el que se declara Paraje Natural Municipal el enclave denominado La Cabrentà, en el término municipal de Estubeny.

Está localizado en el término municipal de Estubeny, en la provincia de Valencia. Este espacio comprende una superficie de 1,41 ha.



*Figura 7. Paraje Natural Municipal de la Cabrentà. Fuente: Elaboración propia*

En total, en el ámbito del Paraje, se relacionan 4 especies de anfibios, 32 especies de aves, 23 especies de mamíferos y 7 de reptiles.

Este pequeño enclave destaca principalmente por la gran relevancia botánica que atesora. Entre la vegetación presente en la zona, podemos señalar en primer lugar por su importancia y escasa distribución en la Comunidad Valenciana los bosquetes de laurel con almez, en los que se intercalan otras especies como el aladierno, la hiedra o la zarzaparrilla, formando una agrupación característica de un clima muy semejante al subtropical. Esta asociación (laurel y almez) que se observa de forma muy dispersa y en la mayoría de casos cultivada, se encuentra en la Cabrentà de forma natural, siendo por ello necesaria su conservación y propagación.



## Red Natura 2000

En el entorno de la zona estudiada se localiza el espacio de la RN2000 siguiente:

- **LIC, Río Júcar, ES5232007:** El Riu Sellent, se trata de un afluente del Río Júcar que tiene la misma figura de protección:

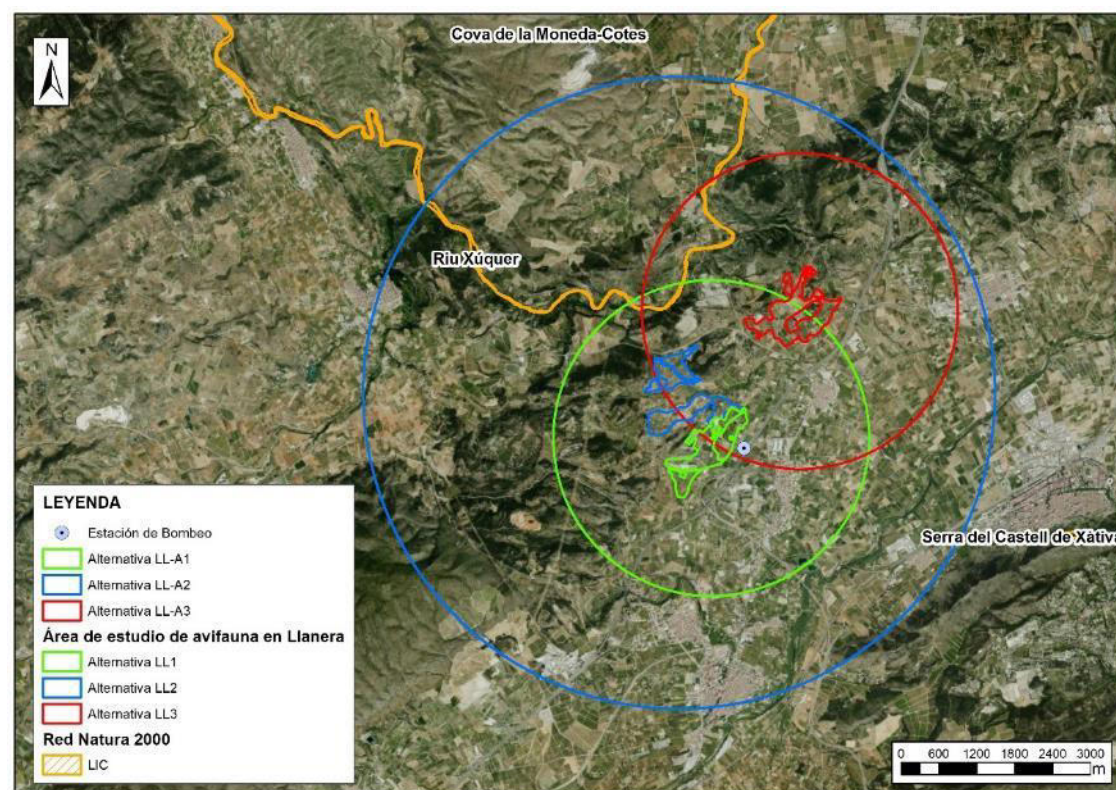


Figura 8. Red Natura 2000 en el entorno de Llanera. Fuente: Elaboración propia

Con una superficie de 370,53 ha, este LIC fluvial fue propuesto con el fin de incluir esencialmente los hábitats acuáticos del Riu Sellent en el tramo comprendido entre la presa de Tous y su desembocadura.

La razón se basa en la existencia de poblaciones de diversas especies de ictiofauna de interés. Igualmente, y por idéntica razón, se ha incluido en el área delimitada el cauce del río Sellent, el cual conserva en tramos de su cauce áreas con una elevada calidad.

Dentro de la vegetación que se puede observar en su ribera se destaca la presencia de Cañas (*Arundo Donax*), Taray (*Tamarix spp.*) y Baladre (*Nerium Oleander*) entre otros:



Figura 9. Valle del Río Sellent. Fuente: elaboración propia

HÁBITATS	
Hábitats de interés comunitario del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE presentes en el espacio	
Código	Nombre
11.34	Estuarios
32.50	Ríos mediterráneos de caudal permanente con <i>Glacium flavum</i>
24.53	Ríos mediterráneos de caudal permanente con <i>Paspalo-Agrostidion</i>
37.4	Prados mediterráneos de hierbas altas y juncos
44.17	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>
44.8	<i>Galarías ribereñas termomediterráneas (Nerio-Tamaricetea) y del sudoeste de la península ibérica (Securinegion tinctoriae)</i>

Tabla 1. HIC en el Riu Sellent Anexo I Directiva Hábitats. Fuente: Web del MITERD

ESPECIES	
Especies de interés comunitario del Anexo II de la Directiva 92/43/CEE presentes en el espacio	
Código	Nombre
Otras especies importantes de flora y fauna	
A229	<i>Alcedo atthis</i>
1103	<i>Alosa fallax</i>
1126	<i>Chondrostoma toxostoma</i>
1149	<i>Cobitis taenia</i>

Tabla 2. Especies en el Riu Sellent del Anexo II Directiva Hábitats. Fuente: Web del MITERD



2. METODOLOGÍA

De manera previa al comienzo del seguimiento de avifauna, se realizó un análisis bibliográfico del ámbito de estudio, con el fin de obtener un primer listado de especies y grupos faunísticos potencialmente presentes en el mismo. En función de este análisis previo, se alcanzó la base de conocimiento suficiente como para fijar el alcance y la metodología del seguimiento de fauna.

Este análisis previo se basó en los datos contenidos en el Banco de Datos de la Biodiversidad de la Comunidad Valenciana (BDBCv) y, más concretamente, en los propios de las cuadrículas 10x10: 30SYJ01, 30SYJ02, y 1x1: 30SYJ0819, 30SYJ0820, 30SYJ0919, 30SYJ0920. El resultado de este análisis se encuentra en el propio Estudio de Impacto Ambiental del anteproyecto.

En base a dichos resultados, para el seguimiento de fauna se establecieron las metodologías de muestreo resumidas en el siguiente cuadro:

METODOLOGÍA DE MUESTREO	GRUPOS FAUNÍSTICOS OBJETIVO	FUENTE BIBLIOGRÁFICA
Transectos a pie	Aves Mamíferos terrestres Anfibios Reptiles	MITECO 2022, “Guía para la elaboración de estudios de impacto ambiental de proyectos de plantas solares fotovoltaicas y sus infraestructuras de evacuación: guía para promotores y consultores”
Recorridos en vehículo	Aves de interés Mamíferos terrestres	-
Estaciones de escucha para rapaces nocturnas	Aves rapaces nocturnas	SEO/BIRDLIFE, Proyecto Noctua
Búsqueda de zonas adecuadas para nidificación de rapaces	Aves rapaces	-
Búsqueda de dormideros y otros lugares de concentración de avifauna	Aves de interés	-
Instalación de cámaras de fototrampeo	Mamíferos terrestres	-
Muestreo de quirópteros	Quirópteros	SECEMU 2023, “Propuesta de directrices para la evaluación y corrección de la mortalidad de quirópteros en plantas fotovoltaicas”.

Tabla 3. Metodologías empleadas para el seguimiento de fauna. Fuente: Elaboración propia

2.1. DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LOS MUESTREOS

En cuanto a la distribución espacial de los muestreos, en el siguiente mapa de representa gráficamente su localización, mientras que en la tabla, se incluyen las coordenadas UTM de cada emplazamiento:

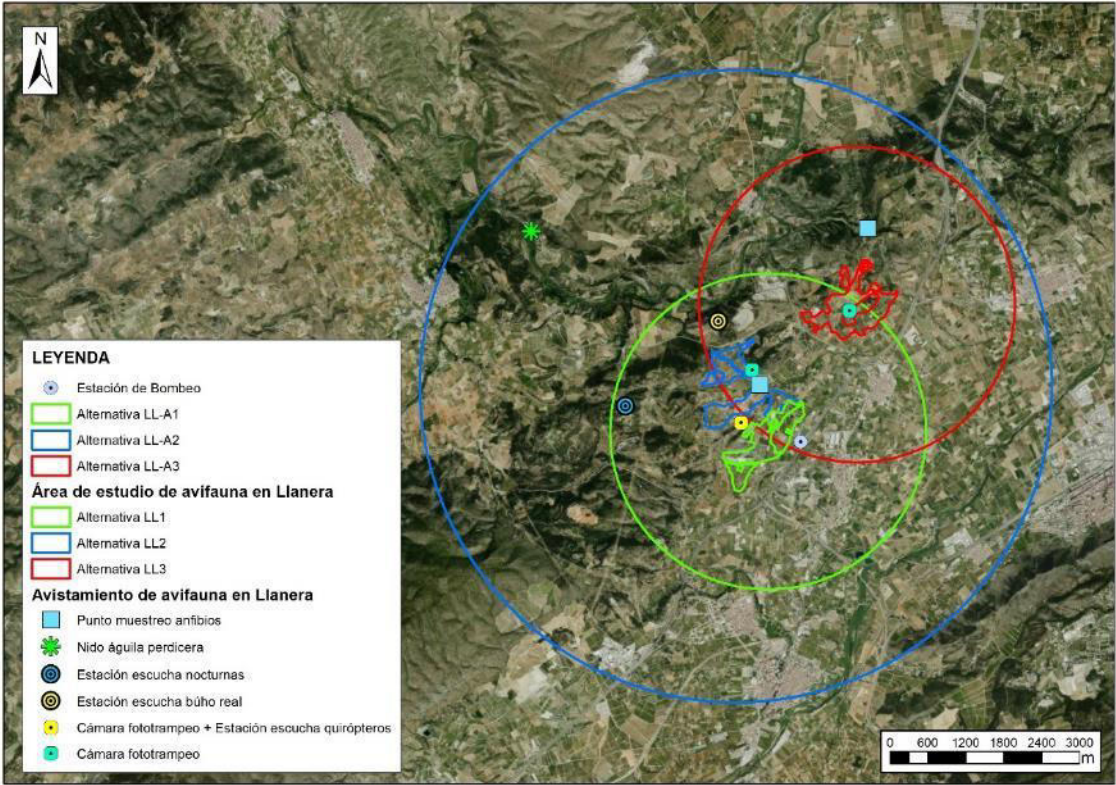


Figura 10. Localización de los muestreos. Fuente: Elaboración propia

METODOLOGÍA DE MUESTREO	OBSERVACIONES	COORDENADAS UTM	
		X	Y
Transectos a pie	Punto muestreo anfibios	708989,4239	4320179,661
	Punto muestreo anfibios	710694,279	4322658,815
Recorridos en vehículo	-	-	-
Estaciones de escucha para rapaces nocturnas	Estación escucha búho real	708334,4948	4321182,913
	Otras	706865,9729	4319842,852
Zonas adecuadas para nidificación de rapaces	Nido águila perdicera	705372,6126	4322607,424
Dormideros y otros	-	-	-
Lugares de concentración de avifauna	-	-	-
Instalación de cámaras de fototrampeo	-	708694,9196	4319585,236
	-	710410,3469	4321356,639
	-	708872,6641	4320417,443
Estaciones de escucha de quirópteros		708694,9196	4319585,236

Tabla 4. Ubicación de los muestreos. Fuente: Elaboración propia

## 2.2. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS MUESTREOS

El seguimiento se ha realizado 1 jornada de trabajo de campo mensual de noviembre a marzo (1 jornada), y 1 jornada quincenal en abril y octubre (2 jornadas). Este esfuerzo es el mínimo necesario para garantizar la realización de todos los muestreos recomendados por el MITECO, consistente en transectos a pie y en vehículo con paradas periódicas para la monitorización de las aves comunes, aves catalogadas y otras especies de interés. Por otra parte, en cuanto a los seguimientos específicos cabe destacar lo siguiente:

- Los recorridos en vehículo se han realizado con la misma frecuencia que el resto del seguimiento (1 jornada mensual de noviembre a marzo y 1 jornada quincenal de abril a octubre).
- Los censos de rapaces nocturnas han tenido lugar en primavera (abril-mayo) e

invierno (diciembre-enero).

- La búsqueda de dormideros de aves gregarias se ha realizado, previa búsqueda de lugares adecuados, en los meses de dispersión (septiembre) e invernada (enero).
- La búsqueda de nidos de aves rapaces ha tenido lugar durante la primavera, en calendarios a determinar en función de las especies detectadas previamente durante los recorridos en vehículo.
- Para el estudio de la comunidad de mamíferos terrestres se han instalado cámaras de fototrampeo. Las cámaras se revisan quincenalmente o mensualmente, según el periodo de instalación.
- Durante los transectos se han identificado los puntos de agua que pueden albergar poblaciones de anfibios.
- En el periodo estival se instaló una grabadora de quirópteros para identificar las especies presentes en la zona de estudio.

Estos muestreos se han ejecutado en las fechas más adecuadas en función de la ecología de cada especie y su estatus en la zona, la meteorología y la coincidencia temporal con otros muestreos.

La distribución temporal de los muestreos a lo largo del periodo de estudio se resume en la siguiente tabla:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA CENTRAL FOTOVOLTAICA PARA LA ESTACIÓN DE BOMBEO DE LLANERA

TIPO DE MUESTREO	PERIODICIDAD	PERIODO QUE ABARCA
Transecto a pie en zona implantación (avifauna, anfibios y reptiles)	Mensual	Noviembre-Marzo
	Quincenal	Abril-Octubre
Recorridos en vehículo con paradas periódicas para especies objetivo	Mensual	Noviembre-Marzo
	Quincenal	Abril-Octubre
Estaciones escucha rapaces nocturnas	1 vez por estación de escucha	01 abril al 31 mayo
		01 diciembre al 31 enero
Dormideros y concentraciones de aves	1 vez en otoño y 1 vez en invierno	01 al 30 septiembre
		01 al 31 enero
Localización de la nidificación de aves rapaces	1 vez por área muestreada	01 abril al 30 junio
Instalación de cámaras de fototrampeo	Quincenal	Abril-Octubre
Muestreo de quirópteros	1 vez en verano	Julio - septiembre

Tabla 5. Periodicidad y repetibilidad de los muestreos de fauna. Fuente: Elaboración propia

Mes	GRUPOS FAUNÍSTICOS									
	Aves diurnas		Aves nocturnas	Anfibios		Reptiles		Mamíferos		Quirópteros
	Censo mediante transectos a pie y en vehículo. Búsqueda activa de nidos y dormideros		Censo de las aves rapaces nocturnas mediante puntos de escucha al anochecer en los hábitats óptimos de cada especie	Censo mediante búsqueda en los puntos de agua: fuentes, balsas, ríos (si hay) y pozas o estanques temporales		Censo mediante transectos a pie. En el caso de existir cursos de agua permanente búsqueda de galápagos		Censo mediante búsqueda de rastros y señales en transectos a pie		Censo mediante instalación de cámaras de fototrampeo o Censo mediante instalación de grabadora fija
oct-23	26.10.23					26.10.23				
nov-23	27.11.23					27.11.23				
dic-23	16.12.23		16.12.23			16.12.23				
ene-24	27.01.24		27.01.24			27.01.24				
feb-24	27.02.24			27.02.24		27.02.24		27.02.24		
mar-24	22.03.24	28.03.24		22.03.24	28.03.24	22.03.24	28.03.24	22.03.24	28.03.24	22.03.24
abr-24	19.04.24	29.04.24		19.04.24	29.04.24	19.04.24	29.04.24	19.04.24	29.04.24	19.04.24
may-24	10.05.24	30.05.24	10.05.24	10.05.24	30.05.24	10.05.24	30.05.24	10.05.24	30.05.24	
jun-24	10.06.24	30.06.24	10.06.24			10.06.24	30.06.24	10.06.24	30.06.24	
jul-24	14.07.24	30.07.24				14.07.24	30.07.24	14.07.24	30.07.24	
ago-24	22.08.24	30.08.24				22.08.24	30.08.24	22.08.24	30.08.24	22.08.24 22-29.08.24
sep-24	14.09.24	29.09.24						14.09.24	29.09.24	
oct-24	11.10.24					11.10.24				

Tabla 6. Calendario de ejecución de los muestreos de fauna. Fuente: Elaboración propia

## **2.3. TRANSECTOS A PIE**

Los transectos a pie van destinados a muestrear los siguientes grupos faunísticos: aves, mamíferos, anfibios y reptiles.

Este sistema de muestreo consiste en recorrer a pie y a velocidad reducida un trayecto o línea de longitud determinada, generalmente de 500 m, anotando todas las especies de fauna (incluye todas las especies de aves, mamíferos, anfibios y reptiles) vistas u oídas a lo largo del recorrido. El tipo de recorrido seleccionado para los muestreos del presente proyecto fotovoltaico se denomina transecto finlandés o de Järvinen y Väisänen (Tellería 1986) y consta de una banda lateral de 25 m a cada lado del observador, de forma que el transecto lineal es en realidad un muestreo de superficie conocida de forma rectangular, donde la longitud del rectángulo es la longitud del transecto y su anchura son 50 m (25 m a cada lado del observador).

Los recorridos a pie empleados para la obtención de datos se realizan en una única dirección (ida), anotándose todas las observaciones que transitan a los lados o por delante del observador, diferenciando entre las que se detectan dentro de la banda de 25 metros y las que se observan fuera de esta. La fauna que queda a la espalda del observador no son tenidas en cuenta. La velocidad de avance es de aproximadamente 1 km/hora y el tiempo invertido en el muestreo de cada transecto oscila entre 1 y 2 horas, dependiendo de su longitud y de la abundancia de especies.

Los itinerarios de censo se realizan siempre que sea posible durante las primeras 4 horas del día, coincidiendo con el periodo de máxima actividad de la fauna, considerando que a partir del mediodía la actividad disminuye rápidamente haciendo inviables los muestreos.

En los recorridos a pie o transectos de tipo finlandés (con banda lateral) se anotan todas

las especies registradas durante el recorrido, incluidas las aves rapaces y otras especies de tamaño medio o grande. Para cada contacto se registran los mismos datos que en los puntos de observación, teniendo en cuenta que, para aves rapaces, se determinarán también dirección y altura de vuelo, uso del hábitat y si cruzan las estructuras del proyecto.

### **2.3.1. UBICACIÓN**

Para la obtención del número de transectos a llevar a cabo se han seguido las recomendaciones del MITECO vigentes desde marzo de 2022 (Guía para la elaboración de estudios de impacto ambiental de proyectos de plantas solares fotovoltaicas y sus infraestructuras de evacuación: guía para promotores y consultores. Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental. Gobierno de España), que recomiendan la realización de 1 transecto a pie en el interior del área de implantación por cada 100 ha de superficie de la planta solar. En este sentido, el número total de transectos escogidos es de uno por cada alternativa (3 en total).

La distribución de los transectos en el territorio se realiza de forma proporcional a la abundancia de cada tipo de hábitat, de forma que se cubren los hábitats más característicos siguiendo el principio de proporcionalidad.



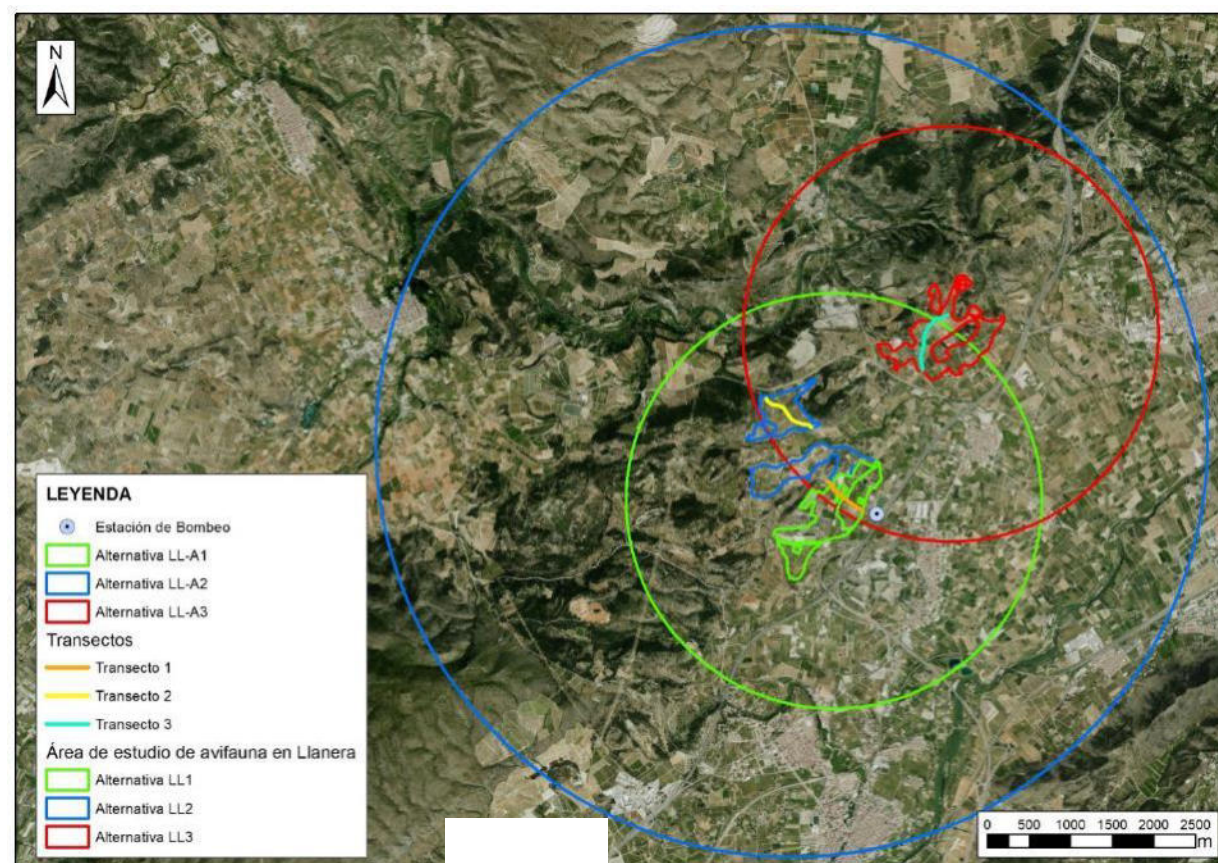


Figura 11. Trazado de los transectos a pie realizados. Fuente: Elaboración propia

### 2.3.2. TOMA DE DATOS

Los transectos a pie tienen una periodicidad quincenal (de abril a octubre) y mensual (de noviembre a marzo), de acuerdo con las recomendaciones del MITECO a este respecto (MITECO 2020, “Alcance de estudio de impacto ambiental de proyecto de parque fotovoltaico terrestre”; MITECO 2022, “Guía para la elaboración de estudios de impacto ambiental de proyectos de plantas solares fotovoltaicas y sus infraestructuras de evacuación: guía para promotores y consultores”).

En cada transecto a pie se anotan las siguientes variables:

- Observador
- Fecha
- Código del Transecto a pie
- Hora de inicio y finalización (expresar con precisión, pues afecta a algunos cálculos)

En general, de cada especie observada se anota:

- Especie
- Número de individuos
- Dentro o fuera de la banda lateral de 25 metros

Además, de cada ave rapaz y especie esteparia detectada, se toman los siguientes datos:

- Especie y número de ejemplares
- Número de ejemplares
- Tipo de vuelo, considerando tres tipos:
  - Directo (cuando el ave atraviesa la zona de estudio sin hacer uso de ésta).
  - Campeo (cuando el ave utiliza la zona de estudio, ya sea cicleando, en vuelo de prospección o en acción de caza).
  - Posado.
- Dirección de vuelo (de acuerdo con los 4 puntos cardinales y sus subdivisiones: N, NE, E, SE, S, SW, W y NW siguiendo dirección horaria)
- Altura de vuelo (de acuerdo con la posible interacción con la línea de evacuación, y en menor medida con los paneles solares):

- Altura 1: por debajo de los conductores (0 - 20 m).
- Altura 2: a la altura aproximada de los conductores (21 - 40 m).
- Altura 3: por encima de los conductores (>40 m).
- Recorridos de vuelo sobre cartografía a escala 1:10.000 para su posterior digitalización, lo que permite realizar mapeo de zonas en función de su intensidad de uso.
- Cronología:
  - Migración prenupcial: marzo-abril.
  - Reproducción: mayo-junio-julio.
  - Migración postnupcial: agosto-septiembre-octubre.
  - Invernada: noviembre-diciembre-enero-febrero.

## 2.4. RECORRIDOS EN VEHÍCULO

Son transectos de largo alcance (generalmente, entre 10 y 20 km de longitud) con paradas cada 500 o 1.000 metros, en cada una de las cuáles se realiza un barrido en 360 grados con óptica adecuada (prismáticos y telescopio terrestre) en busca de las especies más relevantes del proyecto (especies objetivo, generalmente aves esteparias y rapaces). Este método permite muestrear una amplia superficie tanto del interior del parque como del buffer de 2,5 km considerado como área de posible influencia sobre aves esteparias y rapaces. Estos recorridos en vehículo permiten determinar la presencia de aves rapaces y esteparias en una amplia superficie, y son utilizados como metodología de censo preferente en la estimación de las poblaciones reproductora e invernante de las especies.

Tan sólo se consideran las especies-objetivo, registrando los siguientes campos: EDAD, SEXO, NÚMERO DE EJEMPLARES, FECHA, HORA de la observación, TIPO

DE VUELO, ALTURA DE VUELO y DIRECCIÓN DE VUELO. Además, se ubicará su línea de vuelo en cartografía.

### TIPO DE VUELO

- a) DIRECTO. El ave atraviesa la zona, con un destino más allá de la zona de estudio, generalmente con vuelo alto y rectilíneo.
- b) CICLEO. El individuo realiza desplazamientos dentro del área de estudio, describiendo círculos o arcos de diferente tamaño. Implica un cierto uso del área proyectada en tierra.
- c) CAMPEO. El ave muestra un comportamiento de caza por la zona de estudio, con vuelos rápidos, cambios de rumbo o altura de vuelo u otros comportamientos que denoten que está haciendo uso activo del lugar, pero sin definirse como un vuelo de cicleo.
- d) POSADO: el ave está posada en el momento de comenzar la observación, independientemente de que posteriormente alce el vuelo.

### DIRECCIÓN DE VUELO

De acuerdo con las 8 direcciones cardinales, en sentido horario: N, NE, E, SE, S, SW, W y NW.

### ALTURA DE VUELO

En función de que exista riesgo de interacción con las infraestructuras del parque solar.

- a) ALTURA 1. Entre 0 y 2 m (< 2 m). El ave circula sobre el suelo a una altura que podría implicar su colisión con el cerramiento perimetral (generalmente de dos metros de altura) o los paneles solares, existiendo una posibilidad de colisión evidente.
- b) ALTURA 2. Entre 2 y 4 m (2-4 m). El desplazamiento se produce por encima del alcance del cerramiento perimetral, pero dentro del rango de alturas alcanzado por los paneles solares, existiendo un cierto riesgo de interacción con estas



estructuras.

c) ALTURA 3. Superior a 4 m (> 4 m). El ave se desplaza por encima del alcance de las distintas infraestructuras del proyecto, no existiendo riesgo de interacción.

Conviene diferenciar entre las diferentes infraestructuras (cerramiento perimetral y paneles solares), ya que se ha demostrado que el riesgo de colisión con los vallados cinegéticos por parte de diversas especies de aves es muy superior al riesgo de interacciones con los paneles solares, ya que las primeras son infraestructuras poco visibles mientras que las segundas son fácilmente distinguibles por las aves en vuelo (Harrison et al 2016, Montag et al 2016, Van Lanen et al 2017).



Figura 12. Zona prospectada en el transecto en vehículo de la alternativa 3. Fuente: Elaboración propia

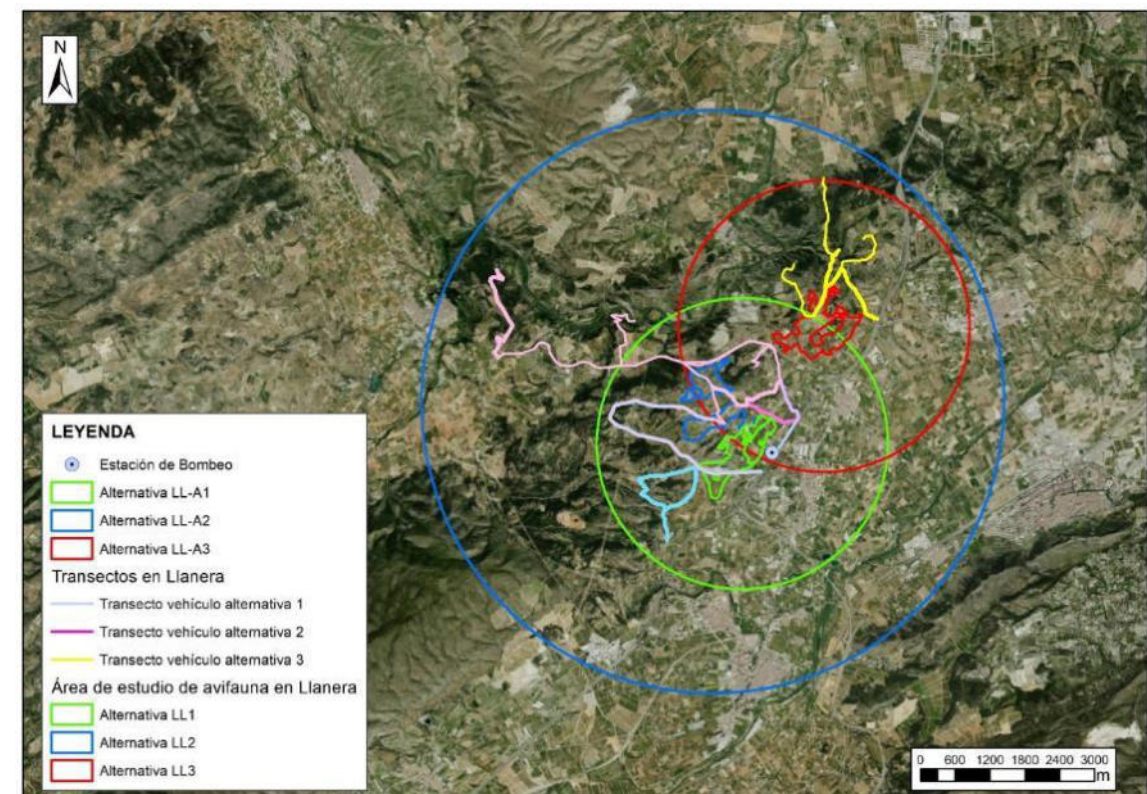


Figura 13. Trazado de los recorridos en vehículo realizados. Fuente: Elaboración propia

## 2.5. ESTACIONES DE ESCUCHA DE RAPACES NOCTURNAS

En el periodo de Diciembre a Abril se realizaron estaciones de escucha nocturnas siguiendo el protocolo del proyecto NOCTUA de SEO/BirdLife, consistente en la reproducción de reclamos digitales de las distintas especies siguiendo la siguiente secuencia: desde el momento de llegada, tres minutos de escucha en silencio para la detección de cantos espontáneos; dos minutos de reclamo digital de la especie 1; dos minutos de escucha en silencio; dos minutos de reclamo digital de la especie 1 y dos minutos de escucha en silencio. Posteriormente se repite la secuencia (2 repeticiones de 2 min de reclamo y 2 min de escucha) para la especie 2, y así sucesivamente hasta reproducir todas las especies.

En cada punto de escucha se toman los siguientes datos: FECHA, HORA DE COMIENZO Y FINALIZACIÓN, TIPO DE HÁBITAT, PRESENCIA/AUSENCIA de las diferentes especies. se considera contacto positivo la escucha o visualización de al menos un individuo de la especie involucrada. Las especies objeto de monitorización son, por este orden, auilillo común, mochuelo europeo, lechuza común, búho chico, cárabo común y búho real. El uso de reclamos de estas especies queda siempre supeditado a la existencia de hábitat adecuado para cada una de ellas.

Adicionalmente, las estaciones de escucha de rapaces nocturnas han sido utilizadas para detectar otras aves nocturnas de difícil detección por métodos de observación directa, como ocurre con el chotacabras gris, el chotacabras cuellirrojo y el alcaraván común.

## **2.6. BÚSQUEDA DE ZONAS ADECUADAS PARA NIDIFICACIÓN DE RAPACES**

Se ha realizado una búsqueda de lugares adecuados para la reproducción de aves rapaces (casas abandonadas para cernícalo vulgar y cernícalo primilla, canteras para búho real, áreas arboladas para busardo ratonero, águila calzada, culebrera europea, milano negro, milano real, azor, gavilán, buitre negro, águila imperial y otras rapaces forestales) y roquedos (en caso de encontrarse en el área de estudio) para rapaces rupícolas (águila real, águila perdicera, buitre leonado, alimoche y halcón peregrino), determinando mediante esperas y observación directa la presencia de nidos de estas especies. Estos lugares se buscaron previamente en cartografía digital y han sido prospectados mediante el uso de telescopio terrestre en las fechas adecuadas para su reproducción (abril a junio para todas las especies, ampliando a marzo para las grandes rapaces). Para las rapaces rupícolas se ha realizado una búsqueda activa de nidos en las paredes rocosas, mientras que para rapaces forestales se lleva a cabo una espera desde un punto de observación elevado para seguir las rapaces que se

observen en la zona, constatando aspectos como incubación o ceba de pollos. En cada zona donde se ha realizado una búsqueda de nidos se toman los siguientes datos: FECHA, TIPO DE HÁBITAT, COORDENADAS RESULTADO (positivo/negativo). De cada individuo detectado se anotan ESPECIE, EDAD, SEXO, COMPORTAMIENTO, NIDO LOCALIZADO (SI/NO), COORDENADA DEL NIDO (si se detecta), NÚMERO DE POLLOS.

## **2.7. BÚSQUEDA DE DORMIDEROS Y OTROS LUGARES DE CONCENTRACIÓN DE AVIFAUNA**

Se ha realizado una búsqueda de lugares de concentración de aves, incluyendo charcas y otros puntos de agua, choperas y bosques de ribera, dormideros y colonias de reproducción. La búsqueda de áreas de concentración de aves tiene lugar en un perímetro de 2,5 / 5 km alrededor de la planta solar, para detectar puntos de agua como charcas, balsas para el ganado, balsas de riesgo y humedales, realizando un seguimiento continuo para detectar la presencia de especies acuáticas / migradoras que pudiesen verse afectadas por la instalación de las infraestructuras en proyecto; la búsqueda de dormideros y colonias de cría se lleva a cabo mediante recorridos en coche durante las primeras horas del día o de la tarde. De todas las aves avistadas se sigue la dirección de vuelo de los individuos observados. Las aves que se dirigen al dormidero pueden identificarse por su vuelo direccional, relativamente rápido y a menudo batiendo las alas, un vuelo muy distinto al típico vuelo de prospección, lento, sin dirección definida y alternando planeos y cicleos. En caso de detectar la ubicación concreta del dormidero, se realiza un conteo de los ejemplares con telescopio a una distancia no inferior a 300-400 metros.

Las variables a tener en cuenta son: ESPECIE, NÚMERO DE EJEMPLARES, COORDENADAS.



## **2.8. INSTALACIÓN DE CÁMARAS DE FOTOTRAMPEO**

En el periodo comprendido por el presente informe se ha realizado un seguimiento específico de mamíferos terrestres. Para el estudio de la comunidad de mamíferos terrestres se han instalado cámaras de fototrampeo en las diferentes alternativas propuestas, de forma que se puedan obtener datos sobre las especies presentes y su abundancia. Las cámaras se revisaron mensualmente o quincenalmente, según los meses en los que se ha realizado su instalación. Además, se ha realizado un censo mediante búsqueda de rastros y señales en los transectos a pie.

## **2.9. ESTACIONES DE ESCUCHA PARA QUIRÓPTEROS**

Adicionalmente, se han llevado a cabo muestreos específicos de QUIRÓPTEROS, con los objetivos de determinar las especies presentes en la zona y los riesgos de mortalidad sobre ellas derivados de posibles interacciones con las infraestructuras del proyecto (pérdida de hábitat o colisión con el cierre perimetral o teselas). Para ello, se siguen las recomendaciones del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico plasmadas en el documento de la Asociación Española para la Conservación y el Estudio de los Murciélagos (SECEMU, 2023) “Propuesta de directrices para la evaluación y corrección de la mortalidad de quirópteros en plantas fotovoltaicas”.

### Búsqueda de refugios y lugares de concentración

Además de las cuevas y otros puntos del territorio que les sirven como lugares de reproducción e invernada, muchos de los cuáles se encuentran catalogados por las diferentes administraciones y consecuentemente cartografiados y dotados de protección, los quirópteros hacen uso frecuente o de forma esporádica de otros lugares que utilizan como refugios temporales, áreas de descanso y puntos de alimentación, resultando temporalmente relevantes en la conservación de las poblaciones de algunas

especies a escala local. Muchos de estos lugares coinciden con sus zonas de reproducción o invernada regulares, si bien otros pueden resultar de uso esporádico o infrecuente y pasar desapercibidos para las administraciones que se encargan de su gestión.

Además, algunas áreas (especialmente puntos de alimentación) pueden resultar temporalmente relevantes, siendo utilizados por una gran cantidad de individuos pero solo en breves periodos de tiempo, lo que dificulta su identificación e infravalora su importancia en la conservación de este grupo de mamíferos.

Para tratar de valorar la posible existencia estos lugares de uso ocasional y puntos de alimentación temporalmente relevantes, durante los recorridos en vehículo y la prospección de la superficie de 5 km en el entorno de las plantas solares se presta especial atención a la existencia de determinados elementos del paisaje que sean utilizados de forma habitual por los quirópteros en otras áreas, como corrales, casas abandonadas, pozos, almacenes, granjas o cuevas, así como aquellos puntos de puedan resultar lugares de concentración de insectos y, por tanto, de alimentación de los quirópteros, como balsas de riego, charcas naturales o parcelas con ganado estabulado.

En este sentido, en un primer momento se ha realizado un análisis bibliográfico de la zona, empleando las cuadrículas del Banco de Datos de la Biodiversidad de la Comunidad Valenciana (BDBCv) indicadas en el apartado 2 y, las de 10x10 km de la SECEMU. Como resumen de este análisis, se destaca la siguiente tabla:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA CENTRAL FOTOVOLTAICA PARA LA ESTACIÓN DE BOMBEO DE LLANERA

Especie	Nombre común	Estado legal	BDB	SECEMU	Hábitat					
					Farallones rocosos, acantilados y marinos	Puentes, edificios abandonados y otras estructuras artificiales	Zonas forestales	Cuevas	Pastos de siega y campos de cereal	Zonas húmedas
Tadarida teniotis	Murciélago rabudo	Convenio de Berna -Anexo II Convenio de Bonn -Anexo II Directiva de Hábitats -Anexo IV Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial -LESRPE	Cuadríc . 10x10 km	Cuadríc. 10x10 km	Hábitat habitual de la especie. Este hábitat no se localiza en la zona de estudio	Hábitat habitual de la especie. Este hábitat si se localiza en la zona de estudio	Hábitat no habitual de esta especie	Hábitat no habitual de esta especie	Hábitat no habitual de esta especie	Hábitat no habitual de esta especie
Eptesicus serotinus	Murciélago hortelano	Convenio de Berna -Anexo II Directiva de Hábitats -Anexo IV Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial -LESRPE	Cuadríc . 10x10 km	Cuadríc. 10x10 km	Hábitat no habitual de esta especie	Hábitat no habitual de esta especie	Hábitat habitual de la especie. Este hábitat si se localiza en la zona de estudio	Hábitat no habitual de esta especie	Hábitat no habitual de esta especie	Hábitat no habitual de esta especie
Miniopterus schreibersii	Murciélago de cueva	Catálogo Español de Especies Amenazadas -Vulnerable Catálogo Valenciano de Especies de Fauna Amenazadas -Anexo I - Vulnerable Convenio de Berna -Anexo II Directiva de Hábitats -Anexo II -Anexo IV	Cuadríc . 10x10 km	Cuadríc. 10x10 km	Hábitat no habitual de esta especie	Hábitat no habitual de esta especie	Hábitat no habitual de esta especie	Hábitat habitual de la especie. Este hábitat no se localiza en la zona de estudio	Hábitat no habitual de esta especie	Hábitat no habitual de esta especie
Myotis blythii	Murciélago ratonero mediano	Catálogo Español de Especies Amenazadas -Vulnerable Catálogo Valenciano de Especies de Fauna Amenazadas -Anexo I - Vulnerable Convenio de Berna -Anexo II Directiva de Hábitats -Anexo II -Anexo IV	Cuadríc . 10x10 km	Cuadríc. 10x10 km	Hábitat no habitual de esta especie	Hábitat no habitual de esta especie	Hábitat no habitual de esta especie	Hábitat no habitual de esta especie	Hábitat habitual de la especie. Este hábitat no se localiza en la zona de estudio	Hábitat no habitual de esta especie
Myotis capaccinii	Murciélago ratonero patudo	Catálogo Español de Especies Amenazadas -En peligro de extinción Catálogo Valenciano de Especies de Fauna Amenazadas -Anexo I - En peligro de extinción Convenio de Berna -Anexo II Directiva de Hábitats -Anexo II -Anexo IV	Cuadríc . 10x10 km	Cuadríc. 10x10 km	Hábitat no habitual de esta especie	Hábitat no habitual de esta especie	Hábitat no habitual de esta especie	Hábitat no habitual de esta especie	Hábitat no habitual de esta especie	Hábitat habitual de la especie. Este hábitat no se localiza en la zona de estudio

Especie	Nombre común	Estado legal	BDB	SECEMU	Hábitat					
					Farallones rocosos, acantilados y marinos	Puentes, edificios abandonados y otras estructuras artificiales	Zonas forestales	Cuevas	Pastos de siega y campos de cereal	Zonas húmedas
Myotis escaleraei	Murciélago ratonero ibérico		Cuadríc . 10x10 km	Cuadríc. 10x10 km	Hábitat no habitual de esta especie	Hábitat no habitual de esta especie	Hábitat habitual de la especie. Este hábitat si se localiza en la zona de estudio	Hábitat no habitual de esta especie	Hábitat no habitual de esta especie	Hábitat no habitual de esta especie
Myotis myotis	Murciélago ratonero grande	Catálogo Español de Especies Amenazadas -Vulnerable Catálogo Valenciano de Especies de Fauna Amenazadas -Anexo I - Vulnerable Convenio de Berna -Anexo II Directiva de Hábitats -Anexo II -Anexo IV	Cuadríc . 10x10 km	Cuadríc. 10x10 km	Hábitat no habitual de esta especie	Hábitat no habitual de esta especie	Hábitat habitual de la especie. Este hábitat si se localiza en la zona de estudio	Hábitat habitual de la especie. Este hábitat no se localiza en la zona de estudio	Hábitat no habitual de esta especie	Hábitat no habitual de esta especie
Pipistrellus pipistrellus	Murciélago enano	Convenio de Berna -Anexo III Directiva de Hábitats -Anexo IV Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial -LESRPE	Cuadríc . 10x10 km	Cuadríc. 10x10 km	Hábitat habitual de la especie. Este hábitat no se localiza en la zona de estudio	Hábitat habitual de la especie. Este hábitat si se localiza en la zona de estudio	Hábitat habitual de la especie. Este hábitat si se localiza en la zona de estudio	Hábitat habitual de la especie. Este hábitat no se localiza en la zona de estudio	Hábitat no habitual de esta especie	Hábitat no habitual de esta especie
Pipistrellus pygmaeus	Murciélago de Cabrera	Convenio de Berna -Anexo II Directiva de Hábitats -Anexo IV Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial -LESRPE	Cuadríc . 10x10 km	Cuadríc. 10x10 km	Hábitat habitual de la especie. Este hábitat no se localiza en la zona de estudio	Hábitat habitual de la especie. Este hábitat si se localiza en la zona de estudio	Hábitat habitual de la especie. Este hábitat si se localiza en la zona de estudio	Hábitat habitual de la especie. Este hábitat no se localiza en la zona de estudio	Hábitat no habitual de esta especie	Hábitat no habitual de esta especie
Rhinolophus euryale	Murciélago mediterráneo de herradura	Catálogo Español de Especies Amenazadas -Vulnerable Catálogo Valenciano de Especies de Fauna Amenazadas -Anexo I - Vulnerable Convenio de Berna -Anexo II Convenio de Bonn -Anexo II Directiva de Hábitats -Anexo II -Anexo IV	Cuadríc . 10x10 km	Cuadríc. 10x10 km	Hábitat no habitual de esta especie	Hábitat no habitual de esta especie	Hábitat habitual de la especie. Este hábitat si se localiza en la zona de estudio	Hábitat habitual de la especie. Este hábitat no se localiza en la zona de estudio	Hábitat no habitual de esta especie	Hábitat no habitual de esta especie

Especie	Nombre común	Estado legal	BDB	SECEMU	Hábitat					
					Farallones rocosos, acantilados y marinos	Puentes, edificios abandonados y otras estructuras artificiales	Zonas forestales	Cuevas	Pastos de siega y campos de cereal	Zonas húmedas
Rhinolophus ferrumequinum	Murciélago grande de herradura	Catálogo Español de Especies Amenazadas -Vulnerable Catálogo Valenciano de Especies de Fauna Amenazadas -Anexo I - Vulnerable Convenio de Berna -Anexo II Convenio de Bonn -Anexo II Directiva de Hábitats -Anexo II -Anexo IV	Cuadrícula 10x10 km	Cuadrícula 10x10 km	Hábitat no habitual de esta especie	Hábitat habitual de la especie. Este hábitat si se localiza en la zona de estudio	Hábitat habitual de la especie. Este hábitat si se localiza en la zona de estudio	Hábitat habitual de la especie. Este hábitat no se localiza en la zona de estudio	Hábitat no habitual de esta especie	Hábitat no habitual de esta especie
Rhinolophus hipposideros	Murciélago pequeño de herradura	Catálogo Valenciano de Especies de Fauna Amenazadas -Anexo I - Vulnerable Convenio de Berna -Anexo II Convenio de Bonn -Anexo II Directiva de Hábitats -Anexo II -Anexo IV Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial -LESRPE	Cuadrícula 10x10 km	Cuadrícula 10x10 km	Hábitat habitual de la especie. Este hábitat no se localiza en la zona de estudio	Hábitat habitual de la especie. Este hábitat si se localiza en la zona de estudio	Hábitat habitual de la especie. Este hábitat si se localiza en la zona de estudio	Hábitat habitual de la especie. Este hábitat no se localiza en la zona de estudio	Hábitat no habitual de esta especie	Hábitat no habitual de esta especie
Rhinolophus mehelyi	Murciélago mediano de herradura	Catálogo Español de Especies Amenazadas -Vulnerable Catálogo Valenciano de Especies de Fauna Amenazadas -Anexo I - En peligro de extinción Convenio de Berna -Anexo II Convenio de Bonn -Anexo II Directiva de Hábitats -Anexo II -Anexo IV	Cuadrícula 10x10 km	Cuadrícula 10x10 km	Hábitat no habitual de esta especie	Hábitat no habitual de esta especie	Hábitat no habitual de esta especie	Hábitat habitual de la especie. Este hábitat no se localiza en la zona de estudio	Hábitat no habitual de esta especie	Hábitat no habitual de esta especie

Tabla 7. Análisis bibliográfico de la presencia de quirópteros en la zona de estudio.

Del análisis anterior se destaca que se citan 13 especies de quirópteros, de las cuales 8 están recogidas en el Catálogo Valenciano de Especies de Fauna Amenazadas catalogadas y 7 de éstas además, en el Catálogo Español de Especies Amenazadas. Por otra parte, tras el proceso de búsqueda de hábitats y tal y como se destaca en la tabla anterior, únicamente se han localizado en el ámbito de estudio los edificios abandonados y zonas forestales representadas gráficamente en la siguiente figura, lo cuales, cabe destacar que no van a verse modificados por las actuaciones planteadas.

No se han localizado cuevas u otros hábitats potenciales para quirópteros en el entorno de las alternativas.

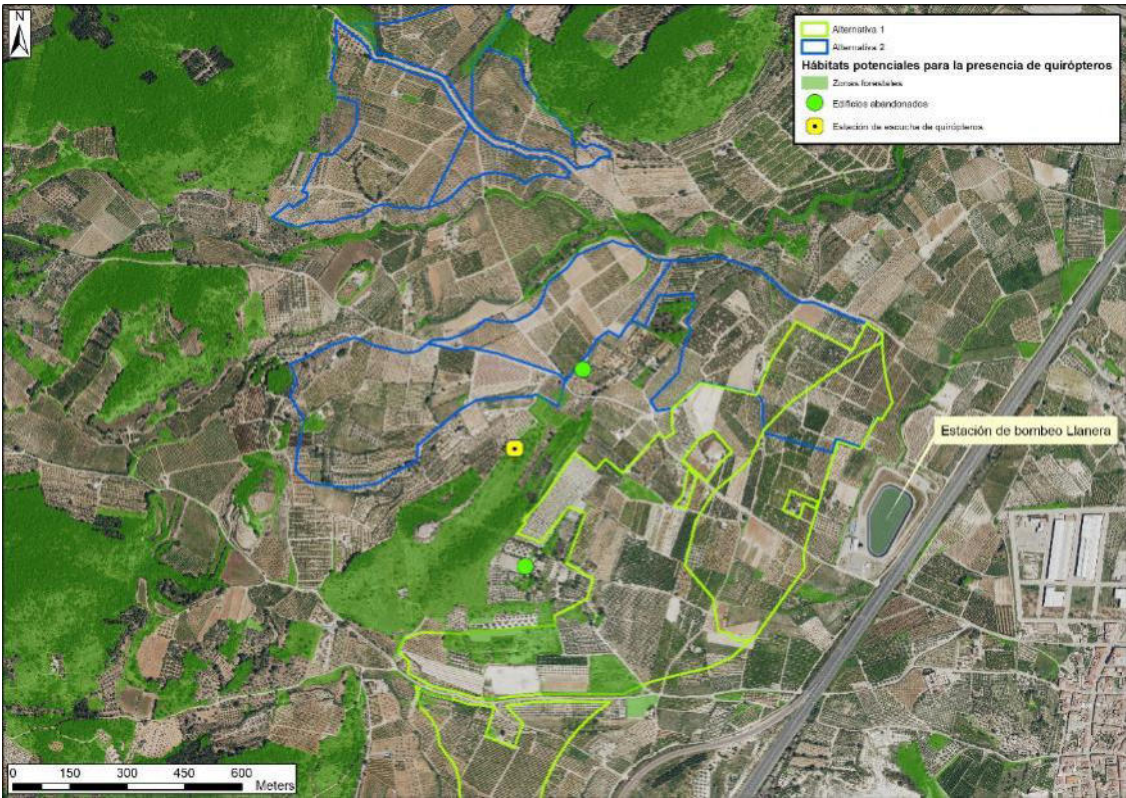


Figura 14. Hábitats potenciales para la presencia de quirópteros en la zona de estudio. Fuente: Elaboración propia

En los citados edificios y zonas forestales no se detectaron refugios de quirópteros en las fechas en las que se realizó la búsqueda de los mismos coincidente con los recorridos en vehículo y la prospección de la superficie de 5 km. Sin embargo, al considerarse que pueden ser hábitats potenciales para las especies citadas bibliográficamente, se han tenido en cuenta para el análisis realizado. De esta manera y tal y como se aprecia en la figura anterior, la estación de escucha se instaló en un punto intermedio entre los dos posibles refugios (edificios abandonados) y en zona



forestal, de forma que se cubrieran los hábitats más representativos; igualmente se localiza entre las alternativas 1 y 2 (alternativa seleccionada).

Por otra parte, la SECEMU establece que adicionalmente a la campaña realizada, es relevante realizar otras en los meses de abril (comienzo del período de actividad) y junio (período reproductor previo al reclutamiento). En este sentido, en los citados meses del próximo año 2025 se realizarán sendas campañas con las mismas metodologías. Los resultados globales de estas campañas, junto con la ya realizada, se analizarán de la siguiente manera:

- Conteo de registros e identificación de especies.
- Cálculo de la tasa de actividad (número de grabaciones de 5 segundos por hora de grabación) para cada especie o grupo fónico y en cada mes y punto de muestreo.
- Análisis de la existencia de secuencias de caza o llamadas sociales para determinar el tipo de la actividad de los murciélagos presentes en la zona.

#### Grabación de ultrasonidos con grabadora fija

Grabación de ultrasonidos de quirópteros con grabadora especializada en muestreo de fauna silvestre desde un punto fijo en el interior de un buffer de 1 km, priorizando por su interés como foco de atracción de murciélagos balsas de riesgo, bosques de ribera, granjas, ruinas, etc. Se efectuó la instalación de una grabadora fija de ultrasonidos (modelo Song Meter Mini Bat 2 de Wildlife Acoustics) en una zona representativa de los hábitats presentes en el área de estudio, entre las alternativas 1 y 2.

La grabadora se programó para operar desde una hora antes del ocaso hasta el orto,

durante 1 semana en la segunda quincena del mes de agosto.

Los registros grabados se procesan mediante un algoritmo de reconocimiento de secuencias acústicas (Kaleidoscope de WildlifeAcoustics). Posteriormente se vuelven a procesar las secuencias positivas (sonidos emitidos por quirópteros) y negativas (ruido) para evitar la inclusión de falsos positivos e incluir los falsos negativos. Se consideran secuencias de sonido positivas todas aquellas que incluyen al menos un pulso de emisiones ultrasónicas de quirópteros. Las secuencias positivas se procesan mediante el software automático de identificación Kaleidoscope, que proporciona la identificación a nivel de grupo de especies o a nivel de especie, según el margen de solapamiento de las frecuencias emitidas por cada especie.

### 3. RESULTADOS

A continuación, se incluyen los resultados del seguimiento de fauna ordenados por grupos faunísticos.

#### 3.1. AVES RAPACES

Durante la realización de los transectos a pie y en vehículo en el estudio de las tres alternativas planteadas se han registrado 38 ejemplares pertenecientes a 9 especies de rapaces diurnas. Prácticamente todos los avistamientos se han efectuado en la envolvente de 5 Km. de la alternativa 2. Las especies que presentan una mayor abundancia son el Cernícalo vulgar (52,63% de los avistamientos) y el Busardo ratonero (26,31%).

Durante las estaciones de escucha nocturnas realizadas en invierno y primavera no se ha detectado ninguna especie perteneciente al grupo de las rapaces nocturnas.

ESPECIE	EJEMPLARES
Águila calzada ( <i>Hieraaetus pennatus</i> )	1
Águila perdicera ( <i>Aquila fasciata</i> )	1
Águila pescadora ( <i>Pandion haliaetus</i> )	1
Culebrera europea ( <i>Circaetus gallicus</i> )	1
Busardo ratonero ( <i>Buteo buteo</i> )	10
Cernícalo vulgar ( <i>Falco tinnunculus</i> )	20
Culebrera europea ( <i>Circaetus gallicus</i> )	2
Gavilán ( <i>Accipiter nissus</i> )	1
Halcón peregrino ( <i>Falco peregrinus</i> )	1
TOTAL	38

Tabla 8. Avistamientos de aves rapaces PSF LLANERA (Valencia). Período 15 de octubre de 2023-15 de octubre de 2024

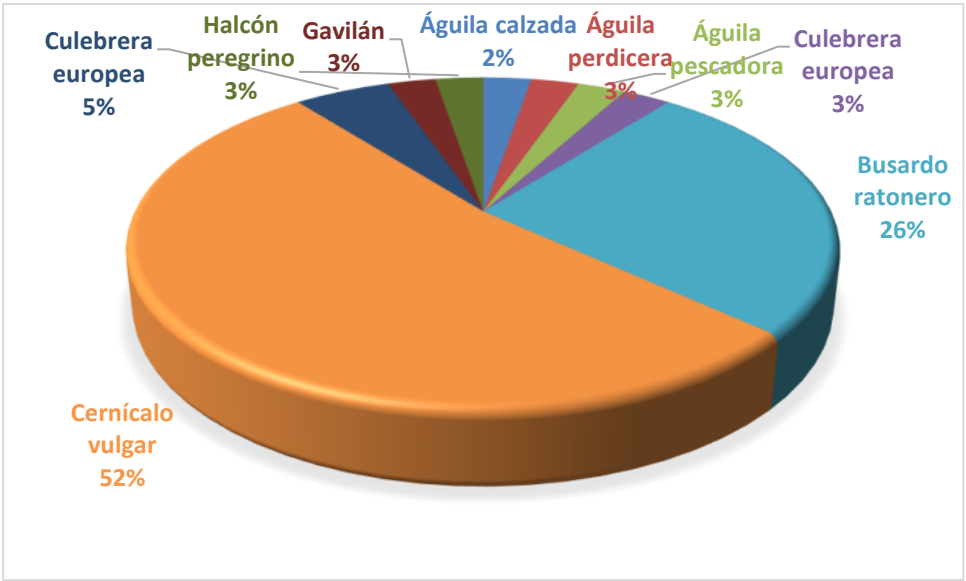


Figura 15. Avistamientos de aves rapaces en el área de estudio. Fuente: Elaboración propia

Basándose en la información recopilada durante los trabajos de campo, a continuación se incluye una figura que representa gráficamente el análisis de densidad de kernel realizado para las especies de rapaces más abundantes en el área de estudio. Por otra parte, en los apartados siguientes se realiza un análisis detallado sobre la distribución, población y uso del espacio de estas mismas especies.

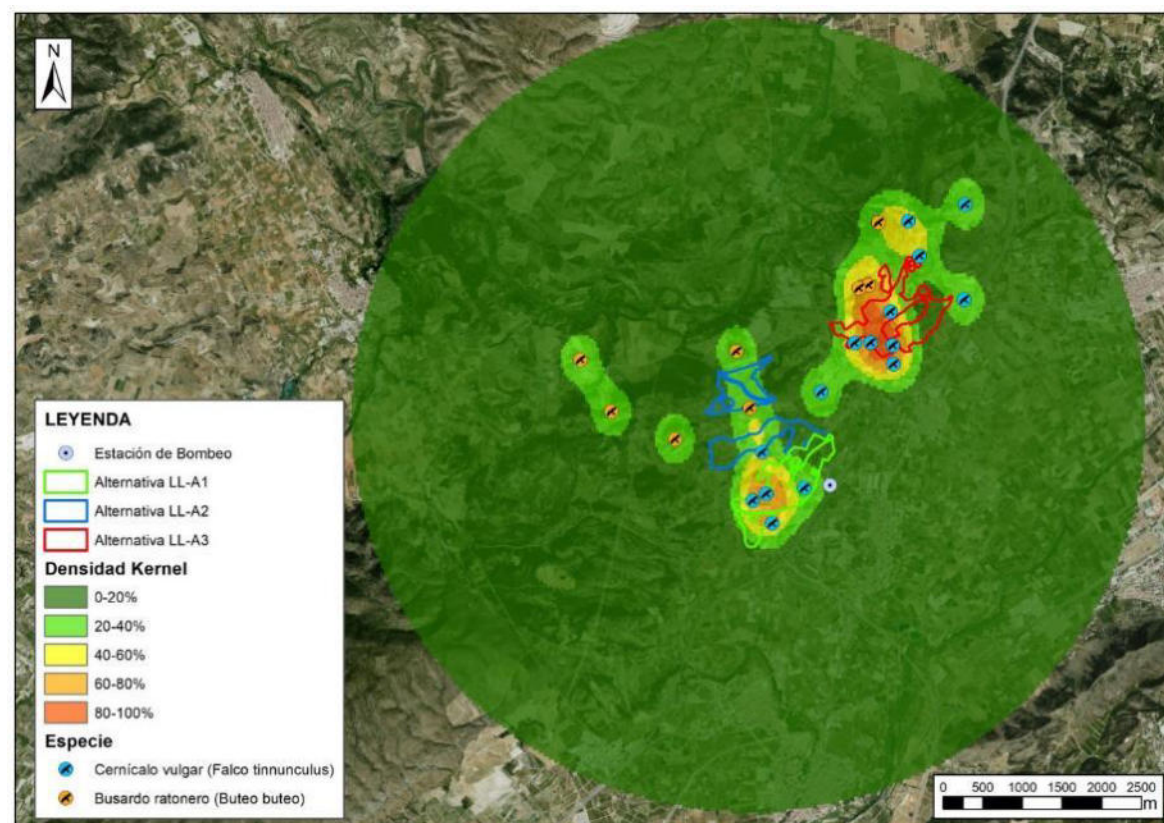


Figura 16. Análisis de densidad de Kernel para las especies de aves rapaces más abundantes en el ámbito de estudio. Fuente: Elaboración propia

Centrando el análisis en la alternativa seleccionada, la 2, y tal y como se observa en la siguiente figura, se considera que el grado de utilización del perímetro propuesto para la actuación es bajo, con una densidad Kernel de entre el 0 al 40 % en la mayor parte de su extensión. Además, no se han realizado avistamientos directos dentro del polígono, aunque si en su entorno directo.



Figura 17. Análisis de densidad de Kernel para las especies de aves rapaces más abundantes en la alternativa 2. Fuente: Elaboración propia

### 3.1.1. ALTERNATIVA 1

Se han registrado 7 ejemplares avistados pertenecientes a 3 especies, representando el 18% de las aves rapaces.



ESPECIE	EJEMPLARES	ESTADO LEGAL CV	ESTADO LEGAL LERSPE
Cernícalo vulgar ( <i>Falco tinnunculus</i> )	5	NO CATALOGADA	INCLUIDA
Culebrera europea ( <i>Circaetus gallicus</i> )	1	NO CATALOGADA	INCLUIDA
Gavilán ( <i>Accipiter nissus</i> )	1	NO CATALOGADA	INCLUIDA
TOTAL	7		

Tabla 9. Avistamientos de aves rapaces PSF LLANERA (Valencia) alternativa 1. Período 15 de octubre-31 de mayo de 2024

3.1.2. ALTERNATIVA 2

Se han registrado 15 ejemplares avistados pertenecientes a 7 especies, representando el 40% de las aves rapaces.

ESPECIE	EJEMPLARES	ESTADO LEGAL CV	ESTADO LEGAL LERSPE
Águila calzada ( <i>Hieraaetus pennatus</i> )	1	NO CATALOGADA	INCLUIDA
Águila perdicera ( <i>Aquila fasciatus</i> )	1	EN PELIGRO DE EXTINCIÓN	VULNERABLE
Águila pescadora ( <i>Pandion haliaetus</i> )	1	VULNERABLE	VULNERABLE
Busardo ratonero ( <i>Buteo buteo</i> )	7	NO CATALOGADA	INCLUIDA
Cernícalo vulgar ( <i>Falco tinnunculus</i> )	3	NO CATALOGADA	INCLUIDA
Culebrera europea ( <i>Circaetus gallicus</i> )	1	NO CATALOGADA	INCLUIDA
Halcón peregrino ( <i>Falco peregrinus</i> )	1	NO CATALOGADA	INCLUIDA
TOTAL	15		

Tabla 10. Avistamientos de aves rapaces PSF LLANERA (Valencia) alternativa 2. Período 15 de octubre-

15 de octubre de 2024

3.1.3. ALTERNATIVA 3

Se han registrado 16 ejemplares avistados pertenecientes a dos especies, representando el 42% de las aves rapaces.

ESPECIE	EJEMPLARES	ESTADO LEGAL CV	ESTADO LEGAL LERSPE
Busardo ratonero ( <i>Buteo buteo</i> )	3	NO CATALOGADA	INCLUIDA
Cernícalo vulgar ( <i>Falco tinnunculus</i> )	13	NO CATALOGADA	INCLUIDA
TOTAL	16		

Tabla 11. Avistamientos de aves rapaces PSF LLANERA (Valencia) alternativa 3. Período 1-31 de mayo de 2024

3.1.4. BUSARDO RATONERO (*BUTEO BUTEO*)

Estatus legal

- Catálogo Español de Especies Amenazadas: Incluida en el catálogo.
- Libro Rojo (UICN): Preocupación menor (LC).
- Catálogo Regional de Especies Amenazadas: Incluida en el catálogo.

Distribución en la Península Ibérica

Se distribuye por toda la geografía peninsular, aunque la densidad poblacional es decreciente de norte a sur y de oeste a este, las mayores poblaciones se concentran en Galicia, litoral cantábrico y Castilla y León, mientras que la menor frecuencia de aparición se da en Andalucía oriental y litoral mediterráneo.

#### Preferencias de hábitats:

Especie adaptada a vivir en zonas humanizadas, prefiere las zonas en las que se alternan zonas boscosas, donde nidifica, con áreas abiertas: cultivos, prados y pastizales, matorrales.

#### Fenología en el área de estudio

Especie sedentaria. Está presente durante todo el año.

#### Situación en el área de estudio: resultados de los censos

En el periodo analizado se han registrado 8 contactos con 10 ejemplares de busardo ratonero. La cronología y características de estos avistamientos se presentan en la tabla adjunta:

FECHA	HORA OBS	INDIV.	ALTURA	TIPO DE VUELO	ALTERNATIVA
26/10/2023	11:00	2	2	CICLEO	ALTERNATIVA 2
27/02/2024	17:10	1		POSADO	ALTERNATIVA 2
27/02/2024	18:35	1	2	CAMPEO	ALT.3 ENVOLVENTE ALT.2
22/03/2024	15:15	1	1	CAMPEO	ALTERNATIVA 2
28/03/2024	12:05	1	3	CICLEO	ALT.3 ENVOLVENTE ALT.2
19/04/2024	10:15	1	2	CAMPEO	ALT.3 ENVOLVENTE ALT.2
14/07/2024	11:10	1	1	CAMPEO	ALTERNATIVA 2
11/10/2024	11:00	2	2	CICLEO	ALTERNATIVA 2

Tabla 12. Avistamientos de Busardo ratonero

Durante el periodo en estudio, la presencia del busardo ratonero en la zona de influencia del proyecto se ha producido en todas las estaciones del año.

Como puede apreciarse en la representación gráfica del análisis de kernel incluido anteriormente, el busardo ratonero hace un uso generalizado del ámbito de estudio. Se trata de una zona eminentemente agrícola con zonas forestales compuestas por pinares adultos donde la especie puede establecer su nido.

#### Población en la zona

Especie observada en la alternativa 3 y la envolvente de 2Km. de la alternativa 2. La mayoría de las observaciones se efectuaron en periodo reproductivo, por lo que debe nidificar próxima al área de estudio, sin localizarse ninguna zona de nidificación.

#### Vulnerabilidad del Busardo ratonero al proyecto

Se define la vulnerabilidad como media: La construcción de la planta fotovoltaica podría suponer cierta modificación en los hábitats de caza y campeo de las que hace uso la especie. Aunque no se ha constatado la existencia de lugares de nidificación durante el periodo de estudio conviene vigilar en fases posteriores el comportamiento de esta especie en el ámbito de la actuación.

### **3.1.5. CERNÍCALO VULGAR (*FALCO TINNUNCULUS*)**

#### Estatus legal

- Catalogo Español de Especies Amenazadas: Incluida en el catálogo
- Libro rojo (UICN): En Peligro (EN)
- Catalogo Regional de Especies Amenazadas: Incluida en el catálogo

#### Distribución en la Península Ibérica

Se distribuye como reproductor por casi todo el territorio peninsular, ambos archipiélagos, Ceuta y Melilla, aunque sus densidades pueden variar notablemente de unas regiones a otras.



Las mejores poblaciones se encuentran en buena parte de Castilla y León, en el límite entre Navarra y el País Vasco, en el centro y occidente de Andalucía y en las regiones más llanas de Extremadura. Por el contrario, se registra una menor presencia en Galicia y Asturias, en la franja situada entre Guadalajara, Cuenca, Albacete y Murcia, en el occidente de Extremadura y en el corredor entre Ávila, el oeste de Toledo y Ciudad Real y el norte de Córdoba.

#### Preferencias de hábitats

El cernícalo común es un habitante característico de las regiones más o menos abiertas, de las áreas cultivadas, los pastizales, las zonas suburbanas y las dehesas, desde el nivel del mar hasta los pastizales alpinos. Su hábitat óptimo, no obstante, lo constituyen los paisajes cultivados, con alternancia de barbechos, rastroyeras, eriales y restos de vegetación natural, en los que se practique una agricultura extensiva tradicional.

#### Fenología en el área de estudio

Sedentario, presente todo el año.

#### Distribución y tamaño de la población en el ámbito de estudio. Resultados de los censos

En los censos realizados en el periodo de estudio, se produjeron 17 contactos con la especie, con un total de 20 individuos avistados. La cronología y características de estos avistamientos se presentan en la tabla adjunta:

FECHA	HORA OBS	INDIV.	DIRECCIÓN	ALTURA	TIPO DE VUELO	ALTERNATIVA
26/10/2023	10:05	1		2	CAMPEO	ALT. 1 ENVOLVENTE ALT.2
26/10/2023	11:20	2		3	CAMPEO	ALT.3 ENVOLVENTE ALT.2

FECHA	HORA OBS	INDIV.	DIRECCIÓN	ALTURA	TIPO DE VUELO	ALTERNATIVA
27/11/2023	11:55	1			POSADO	ALT. 1 ENVOLVENTE ALT.2
27/11/2023	14:45	1			POSADO	ALT.3 ENVOLVENTE ALT.2
27/11/2023	15:10	1			POSADO	ALT.3 ENVOLVENTE ALT.2
16/12/2023	12:10	1			POSADO	ALTERNATIVA 2
27/01/2024	14:45	1	S	2	DIRECTO	ALTERNATIVA 2
28/01/2024	16:55	1			POSADO	ALT.3 ENVOLVENTE ALT.2
28/01/2024	17:10	1			POSADO	ALT.3 ENVOLVENTE ALT.2
27/02/2024	16:10	1		2	CAMPEO	ALT. 1 ENVOLVENTE ALT.2
27/02/2024	16:25	1		2	CAMPEO	ALT. 1 ENVOLVENTE ALT.2
27/02/2024	18:25	2			POSADO	ALT.3 ENVOLVENTE ALT.2
28/03/2024	12:10	2		2	CAMPEO	ALT.3 ENVOLVENTE ALT.2
28/03/2024	12:20	1		1	CAMPEO	ALT.3 ENVOLVENTE ALT.2
19/04/2024	9:20	1			POSADO	ALT.3 ENVOLVENTE ALT.2
30/05/2024	11:15	1	N	2	DIRECTO	ALT.3 ENVOLVENTE ALT.2
30/08/2024	11:45	1			POSADO	ALTERNATIVA 2

Tabla 13. Avistamientos de cernícalo vulgar

Como puede apreciarse en la representación gráfica del análisis de kernel incluido

anteriormente, el cernícalo vulgar hace un uso generalizado del ámbito de estudio. Se trata de una zona eminentemente agrícola con zonas forestales compuestas por pinares adultos y edificaciones dispersas donde la especie puede establecer su nido.

#### Población en la zona

Especie observada en las tres alternativas. Se han efectuado las observaciones a lo largo de todo el año, sin localizarse ninguna zona de nidificación.

#### Vulnerabilidad del Cernícalo vulgar al proyecto

Se define la vulnerabilidad como media: La construcción de la planta fotovoltaica podría suponer cierta modificación en los hábitats de caza y campeo de las que hace uso la especie. Aunque no se ha constatado la existencia de lugares de nidificación durante el periodo de estudio conviene vigilar en fases posteriores el comportamiento de esta especie en el ámbito de la actuación.

### **3.1.6. NIDIFICACIÓN DE AVES RAPACES**

Durante el periodo de estudio solo se ha detectado la nidificación de una especie, confirmándose el éxito reproductor de una pareja de Águila-azor perdicera (*Aquila fasciatus*), con dos pollos en el nido localizado en el Río Sellent, a 3,5 Km. al noroeste de la alternativa 2. La especie está catalogada “En peligro de extinción” en el Catálogo Valenciano de Especies Amenazadas.

#### Águila perdicera (*Hieraaetus fasciatus*)

#### Estatus legal

- Catálogo Español de Especies Amenazadas: En peligro de extinción
- Libro rojo (UICN): En Peligro (EN)
- Catálogo Regional de Especies Amenazadas: En peligro de extinción

#### Distribución en la Península Ibérica

En España se extiende por casi la totalidad del territorio salvo parte del cuadrante noroccidental, si bien su distribución es muy irregular en muchas de las regiones. Es más abundante hacia el sur y el este peninsular. Extinguida como nidificante en Mallorca, hay un proyecto de reintroducción en curso.

#### Preferencias de hábitats

En España construye sus nidos mayoritariamente sobre cortados rocosos, siendo la nidificación en árbol excepcional. No es muy exigente con los requerimientos del hábitat, siempre que éste cuente con roquedos de cierta altura para la nidificación y algo de tranquilidad, lo que suele producirse en las zonas más recónditas de la geografía española. Los jóvenes se reúnen en zonas de dispersión que son seleccionadas como tales en función de su mayor abundancia de presas (perdiz y conejo), así como una mayor heterogeneidad de los usos del suelo.

#### Fenología en el área de estudio

Sedentario, presente todo el año.

#### Distribución y tamaño de la población en el ámbito de estudio. Resultados de los censos

En los censos realizados en el periodo de estudio se efectuó un único contacto: la observación de un ejemplar adulto incubando en el nido, sin detectarse ningún ejemplar efectuando vuelos de campeo en las zonas previstas de actuación.

#### Vulnerabilidad del Cernícalo vulgar al proyecto

Se define la vulnerabilidad como **baja**: La construcción de la planta fotovoltaica podría suponer cierta modificación en los hábitats de caza y campeo de la especie, pero la distancia de la zona de nidificación es alta (a unos 3,5 Km. y esta se ubica en otro



ambiente diferente, separado por una sucesión de formaciones montañosas de cierta entidad) y escasa la utilización observada de la zona de actuación por parte de la especie.



Figura 18. Zona de nidificación de águila perdicera en el área de estudio. Fuente: Elaboración propia

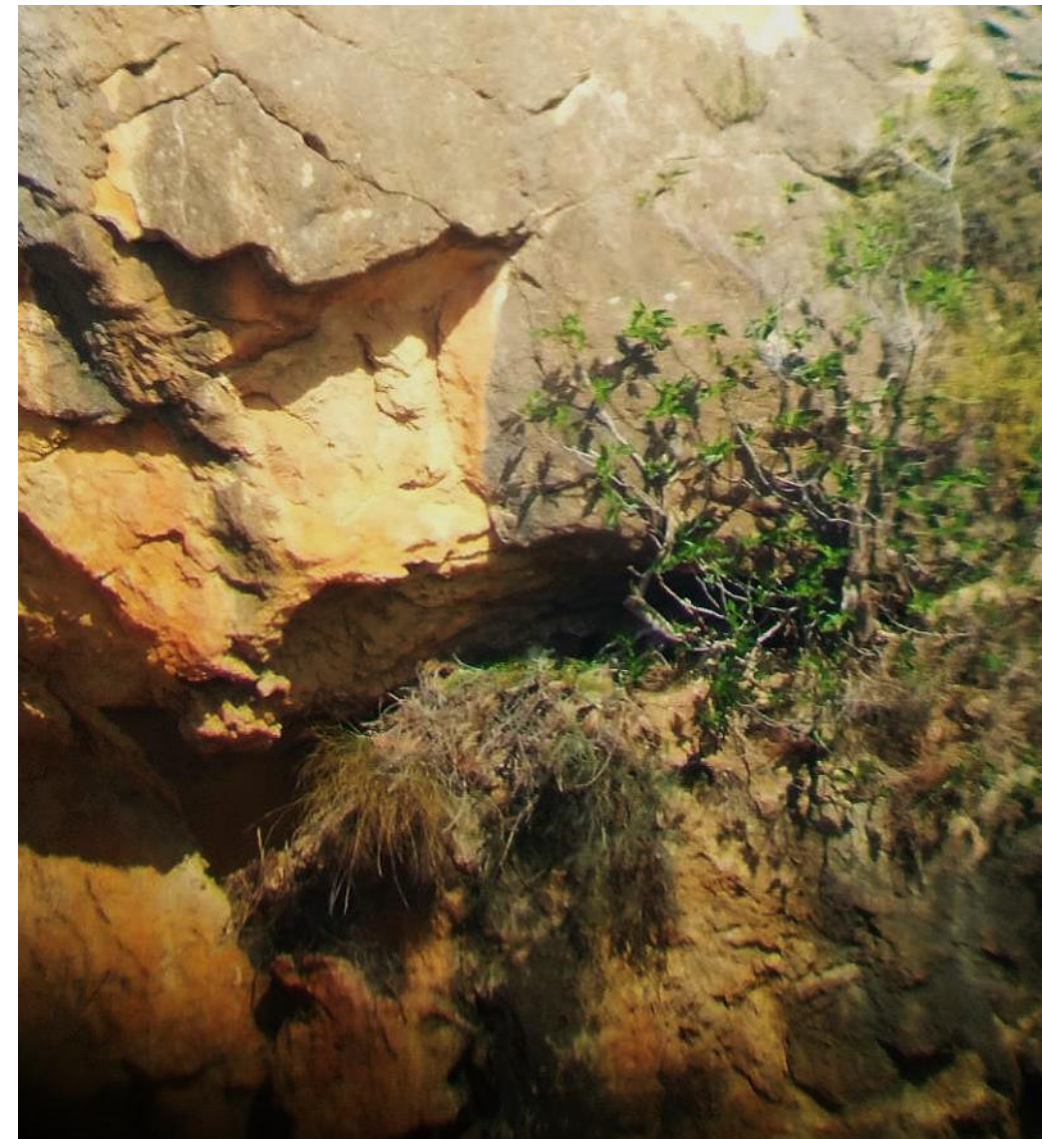


Figura 19. Detalle del nido de águila perdicera. Fuente: Elaboración propia

### 3.2. AVES RAPACES NOCTURNAS

Las estaciones de escucha realizadas durante el invierno y la primavera para la detección de aves rapaces nocturnas han resultado negativas.



3.3. AVES ACUÁTICAS

Durante el periodo de estudio se han detectado 40 ejemplares pertenecientes a 4 especies de aves ligadas a ambientes acuáticos, localizados en su totalidad en la balsa de la estación de bombeo, próxima a la alternativa 1.

FECHA	ESPECIE	EJEMPLARES	ESTADO LEGAL CV	ESTADO LEGAL LESRPE	ÁREA DE ESTUDIO EN LA QUE SE HA LOCALIZADO
19/04/2024	Ánade real ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	2	NO CATALOGADO	NO INCLUIDA	ALTERNATIVA 1
29/04/2024	Ánade real ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	3	NO CATALOGADO	NO INCLUIDA	ALTERNATIVA 1
29/04/2024	Andarrios chico ( <i>Actitis hypoleucos</i> )	1	NO CATALOGADO	INCLUIDA	ALTERNATIVA 1
30/05/2024	Cigüeñuela ( <i>Himantopus himantopus</i> )	8	NO CATALOGADO	INCLUIDA	ALTERNATIVA 1
14/07/2024	Ánade real ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	4	NO CATALOGADO	NO INCLUIDA	ALTERNATIVA 1
14/07/2024	Cigüeñuela ( <i>Himantopus himantopus</i> )	6	NO CATALOGADO	INCLUIDA	ALTERNATIVA 1
30/07/2024	Ánade real ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	5	NO CATALOGADO	NO INCLUIDA	ALTERNATIVA 1
30/07/2024	Cigüeñuela ( <i>Himantopus himantopus</i> )	3	NO CATALOGADO	INCLUIDA	ALTERNATIVA 1
30/08/2024	Ánade real ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	4	NO CATALOGADO	NO INCLUIDA	ALTERNATIVA 1
29/09/2024	Garza real ( <i>Ardea cinerea</i> )	3	NO CATALOGADO	INCLUIDA	ALTERNATIVA 1
29/09/2024	Andarrios chico ( <i>Actitis hypoleucos</i> )	1	NO CATALOGADO	INCLUIDA	ALTERNATIVA 1

Tabla 14. Avistamientos de aves acuáticas



Figura 20. Ejemplar de Cigüeñuela en la balsa de la estación de bombeo. Fuente: Elaboración propia



Figura 21. Ejemplar de Garza real en la balsa de la estación de bombeo Fuente: Elaboración propia

3.4. OTRAS ESPECIES DE AVES

3.4.1. ALTERNATIVA 1

Se han registrado 194 ejemplares avistados pertenecientes a 17 especies, representando el 91,5% de las aves.

ESPECIE	EJEMPLARES	IKA	ESTADO LEGAL CV	ESTADO LEGAL LESRPE
Abejaruco ( <i>Merops apiaster</i> )	6	0.77	NO CATALOGADO	INCLUIDO
Avión común ( <i>Delichon urbicum</i> )	31	4.02	NO CATALOGADO	INCLUIDO
Carbonero común ( <i>Parus major</i> )	2	0.25	NO CATALOGADO	INCLUIDO
Colirrojo tizón ( <i>Phoenicurus ochruros</i> )	2	0.25	NO CATALOGADO	INCLUIDO
Curruca sp ( <i>Sylvia sp.</i> )	7	0.9	NO CATALOGADO	INCLUIDO
Estornino negro ( <i>Sturnus unicolor</i> )	1	0.12	NO CATALOGADO	NO INCLUIDO
Golondrina común ( <i>Hirundo rustica</i> )	38	4.93	NO CATALOGADO	INCLUIDO
Gorrión común ( <i>Passer domesticus</i> )	9	1.16	NO CATALOGADO	NO INCLUIDO
Jilguero ( <i>Carduelis carduelis</i> )	14	1.81	NO CATALOGADO	NO INCLUIDO
Lavandera blanca ( <i>Motacilla alba</i> )	5	0.64	NO CATALOGADO	INCLUIDO
Mirlo común ( <i>Turdus merula</i> )	9	1.16	NO CATALOGADO	NO INCLUIDO
Pardillo común ( <i>Linaria cannabina</i> )	1	0.12	NO CATALOGADO	NO INCLUIDO
Petirrojo ( <i>Erithacus rubecula</i> )	7	0.9	NO CATALOGADO	INCLUIDO
Pinzón vulgar ( <i>Fringilla coelebs</i> )	21	2.72	NO CATALOGADO	NO INCLUIDO
Urraca ( <i>Pica pica</i> )	11	1.42	NO CATALOGADO	NO INCLUIDO
Vencejo común ( <i>Apus apus</i> )	22	2.85	NO CATALOGADO	INCLUIDO
Verdecillo ( <i>Serinus serinus</i> )	6	0.77	NO CATALOGADO	NO INCLUIDO
TOTAL	194			

Tabla 15. Avistamientos de otras especies de aves alternativa 1

3.4.2. ALTERNATIVA 2

Se han registrado 315 ejemplares avistados pertenecientes a 20 especies, representando el 89% de las aves.

ESPECIE	EJEMPLARES	IKA	ESTADO LEGAL CV	ESTADO LEGAL LESRPE
Abejaruco ( <i>Merops apiaster</i> )	9	0,64	NO CATALOGADO	INCLUIDO
Alcaudón meridional ( <i>Lanius meridionalis</i> )	1	0,07	NO CATALOGADO	INCLUIDO
Avión común ( <i>Delichon urbicum</i> )	55	3,92	NO CATALOGADO	INCLUIDO
Carbonero común ( <i>Parus major</i> )	2	0,14	NO CATALOGADO	INCLUIDO
Curruca sp ( <i>Sylvia sp.</i> )	6	0,42	NO CATALOGADO	INCLUIDO
Estornino negro ( <i>Sturnus unicolor</i> )	15	1,07	NO CATALOGADO	NO INCLUIDO
Golondrina común ( <i>Hirundo rustica</i> )	25	1,78	NO CATALOGADO	INCLUIDO
Golondrina daurica ( <i>Cecropis daurica</i> )	1	0,07	NO CATALOGADO	INCLUIDO
Jilguero ( <i>Carduelis carduelis</i> )	33	2,35	NO CATALOGADO	NO INCLUIDO
Lavandera blanca ( <i>Motacilla alba</i> )	13	0,92	NO CATALOGADO	INCLUIDO
Mirlo común ( <i>Turdus merula</i> )	12	0,85	NO CATALOGADO	NO INCLUIDO
Oropéndola ( <i>Oriolus oriolus</i> )	5	0,35	NO CATALOGADO	INCLUIDO
Paloma torcaz ( <i>Columba palumbus</i> )	32	2,28	NO CATALOGADO	NO INCLUIDO
Pardillo común ( <i>Linaria cannabina</i> )	5	0,35	NO CATALOGADO	NO INCLUIDO
Petirrojo ( <i>Erithacus rubecula</i> )	6	0,42	NO CATALOGADO	INCLUIDO
Pinzón vulgar ( <i>Fringilla coelebs</i> )	13	0,92	NO CATALOGADO	NO INCLUIDO
Ruiseñor bastardo ( <i>Cettia cetti</i> )	3	0,21	NO CATALOGADO	INCLUIDO
Urraca ( <i>Pica pica</i> )	27	1,92	NO CATALOGADO	NO INCLUIDO
Vencejo común ( <i>Apus apus</i> )	45	3,21	NO CATALOGADO	INCLUIDO
Verdecillo ( <i>Serinus serinus</i> )	7	0,5	NO CATALOGADO	NO INCLUIDO
TOTAL	315			

Tabla 16. Avistamientos otras especies de interés alternativa 2.

ESPECIE	EJEMPLARES	IKA	ESTADO LEGAL CV	ESTADO LEGAL LESRPE
Abejaruco ( <i>Merops apiaster</i> )	10	1.29	NO CATALOGADO	INCLUIDO
Abubilla ( <i>Upupa epops</i> )	2	0.25	NO CATALOGADO	INCLUIDO
Alcaudón común ( <i>Lanius senator</i> )	1	0.12	NO CATALOGADO	INCLUIDO
Alcaudón meridional ( <i>Lanius meridionalis</i> )	1	0.12	NO CATALOGADO	INCLUIDO
Carbonero común ( <i>Parus major</i> )	1	0.12	NO CATALOGADO	INCLUIDO
Colirrojo tizón ( <i>Phoenicurus ochruros</i> )	7	0.9	NO CATALOGADO	INCLUIDO
Curruca sp ( <i>Sylvia sp.</i> )	14	1.81	NO CATALOGADO	INCLUIDO
Estornino negro ( <i>Sturnus unicolor</i> )	19	2.46	NO CATALOGADO	NO INCLUIDO
Golondrina común ( <i>Hirundo rustica</i> )	1	0.12	NO CATALOGADO	INCLUIDO
Gorrión común ( <i>Passer domesticus</i> )	1	0.12	NO CATALOGADO	NO INCLUIDO
Jilguero ( <i>Carduelis carduelis</i> )	9	1.16	NO CATALOGADO	NO INCLUIDO
Mirlo común ( <i>Turdus merula</i> )	4	0.51	NO CATALOGADO	NO INCLUIDO
Paloma torcaz ( <i>Columba palumbus</i> )	6	0.77	NO CATALOGADO	NO INCLUIDO
Perdiz roja ( <i>Alectoris rufa</i> )	2	0.25	NO CATALOGADO	NO INCLUIDO
Petirrojo ( <i>Erithacus rubecula</i> )	9	1.16	NO CATALOGADO	INCLUIDO
Pinzón vulgar ( <i>Fringilla coelebs</i> )	32	4.15	NO CATALOGADO	NO INCLUIDO
Ruiseñor bastardo ( <i>Cettia cetti</i> )	1	0.12	NO CATALOGADO	INCLUIDO
Tarabilla común ( <i>Saxicola rubicola</i> )	4	0.51	NO CATALOGADO	INCLUIDO
Urraca ( <i>Pica pica</i> )	22	2.85	NO CATALOGADO	NO INCLUIDO
Vencejo común ( <i>Apus apus</i> )	8	1.03	NO CATALOGADO	INCLUIDO
Verdecillo ( <i>Serinus serinus</i> )	4	0.51	NO CATALOGADO	NO INCLUIDO
Verderón común ( <i>Chloris chloris</i> )	2	0.25	NO CATALOGADO	NO INCLUIDO
TOTAL	160			

Tabla 17. Avistamientos otras especies de interés alternativa 3.

3.4.3. ALTERNATIVA 3

Se han registrado 160 ejemplares avistados pertenecientes a 22 especies, representando el 90% de las aves.



### 3.5. OTROS GRUPOS FAUNÍSTICOS

#### 3.5.1. MAMÍFEROS TERRESTRES

Con el objeto de valorar la situación actual de las especies de mamíferos presentes en el ámbito analizado, se ha llevado a cabo un estudio mediante la observación directa de ejemplares, así como mediante la búsqueda de indicios como huellas, excrementos o refugios que indiquen su presencia. También se ha llevado a cabo la instalación de cámara de fototrampeo para la detección de las especies más esquivas o que muestran un comportamiento más nocturno, en 3 puntos diferentes en los meses de marzo, abril y agosto.

Las prospecciones se han llevado a cabo por todo el ámbito de estudio durante los recorridos generales con el vehículo y los transectos realizados a pie, con el fin de localizar huellas y señales que permitan establecer la presencia de las diferentes especies de mamíferos, realizando un mayor esfuerzo en zonas ribereñas, cruces de caminos y hábitats que suelen frecuentar estos animales.

Durante el periodo de estudio se han detectado 25 ejemplares pertenecientes a 5 especies de mamíferos durante los transectos o mediante la instalación de cámara de fototrampeo.

FECHA	ESPECIE	INDIVIDUOS	ALTERNATIVA	ESTADO LEGAL CV	ESTADO LEGAL LERSPE
27/11/2023	Conejo ( <i>Oryctolagus cuniculus</i> )	1	1	NO CATALOGADO	NO INCLUIDO
22/03/2024	Tejón ( <i>Meles meles</i> )	1	2	PROTEGIDO	NO INCLUIDO
23/03/2024	Conejo ( <i>Oryctolagus cuniculus</i> )	1	2	NO CATALOGADO	NO INCLUIDO
19/04/2024	Conejo ( <i>Oryctolagus cuniculus</i> )	5	3	NO CATALOGADO	NO INCLUIDO
19/04/2024	Cabra montés ( <i>Capra pirenaica</i> )	1	1	NO CATALOGADO	NO INCLUIDO
29/04/2024	Conejo ( <i>Oryctolagus cuniculus</i> )	3	2	NO CATALOGADO	NO INCLUIDO
30/05/2024	Conejo ( <i>Oryctolagus cuniculus</i> )	1	2	NO CATALOGADO	NO INCLUIDO
24/08/2024	Gineta ( <i>Genetta genetta</i> )	1	1	PROTEGIDO	NO INCLUIDO
27/08/2024	Zorro ( <i>Vulpes vulpes</i> )	1	1	NO CATALOGADO	NO INCLUIDO
30/08/2024	Conejo ( <i>Oryctolagus cuniculus</i> )	1	1	NO CATALOGADO	NO INCLUIDO
29/09/2024	Conejo ( <i>Oryctolagus cuniculus</i> )	6	2	NO CATALOGADO	NO INCLUIDO
11/10/2024	Cabra montés ( <i>Capra pirenaica</i> )	2	2	NO CATALOGADO	NO INCLUIDO
11/10/2024	Conejo ( <i>Oryctolagus cuniculus</i> )	1	2	NO CATALOGADO	NO INCLUIDO

Tabla 18. Avistamientos de mamíferos terrestres.





Figura 22. Cámara de fototrampeo instalada el 22.03.2024 en la alternativa 2. Fuente: Elaboración propia



Figura 23. Ejemplar de tejón en la alternativa 2. Fuente: Elaboración propia



Figura 24. Ejemplar de conejo en la alternativa 2. Fuente: Elaboración propia





Figura 25. Cámara de fototrampeo instalada el 19.04.2024 en la alternativa 3. Fuente: Elaboración propia



Figura 26. Ejemplar de conejo detectado en la alternativa 3. Fuente: Elaboración propia





Figura 27. Cámara de fototrampeo instalada el 22.08.2024 en la alternativa 1. Fuente: Elaboración propia



Figura 28. Ejemplar de gineta (*Genetta genetta*) en la alternativa 1. Fuente: Elaboración propia



Figura 29. Ejemplar de zorro (*Vulpes vulpes*) en la alternativa 1. Fuente: Elaboración propia



Figura 30. Ejemplar de conejo (*Oryctolagus cuniculus*) en la alternativa 1. Fuente: Elaboración propia

### 3.5.2. QUIRÓPTEROS

Para el estudio de los quirópteros se instaló una grabadora fija entre las alternativas 1 y 2 en el periodo comprendido entre el 22 y 29 de agosto de 2.024.





Figura 31. Grabadora de quirópteros instalada entre las alternativas 1 y 2. Fuente: Elaboración propia

Se efectuaron 3.653 registros durante el periodo de instalación de la cámara, aunque, cabe destacar, que no se puede determinar el número de ejemplares detectados en base a estos resultados, ya que no se puede discriminar si el contacto procede de uno o varios individuos diferentes. En base a estos registros se han detectado las siguientes especies:

ESPECIE	Nº CONTACTOS	ALTERNATIVAS	ESTADO LEGAL CV	ESTADO LEGAL LERSPE
Murciélago hortelano mediterráneo ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	1.105	1 y 2	NO CATALOGADO	INCLUIDO
Murciélago montañero ( <i>Hypsugo savii</i> )	946	1 y 2	NO CATALOGADO	INCLUIDO
Murciélago de borde claro ( <i>Pipistrellus kuhlii</i> )	643	1 y 2	NO CATALOGADO	INCLUIDO
Murciélago rabudo ( <i>Tadarida tenioitis</i> )	959	1 y 2	NO CATALOGADO	INCLUIDO

Tabla 19. Resultados del muestreo de quirópteros en la PSF LLANERA (Valencia).

Se trata de especies comunes en ambientes mediterráneos que habitan en zonas relativamente antropizadas, no estando incluidas en el Catálogo Valenciano de fauna amenazada.

### 3.5.3. HERPETOFAUNA

Durante los transectos realizados no se detectaron anfibios en el curso de agua permanente en el Barranc del Brull en la alternativa 2. Se localizó un punto de agua en las proximidades de la alternativa 3, localizándose ejemplares de rana común (*Pelophylax perezi*).





Figura 32. Curso de agua en la alternativa 2 (Barranc del Brull). Fuente: Elaboración propia



Figura 33. punto de agua localizado en la alternativa 3. Fuente: Elaboración propia

### 3.6. DORMIDEROS Y OTROS LUGARES DE CONCENTRACIÓN DE AVIFAUNA

Durante el periodo de estudio no se han detectado dormideros ni lugares de concentración de avifauna.

### 3.7. RESUMEN DE RESULTADOS

En la siguiente figura se representan gráficamente las ubicaciones más relevantes en cuanto a avistamientos de especies de interés, nidificación, localización de puntos de



muestreo y otras ubicaciones relevantes del estudio.

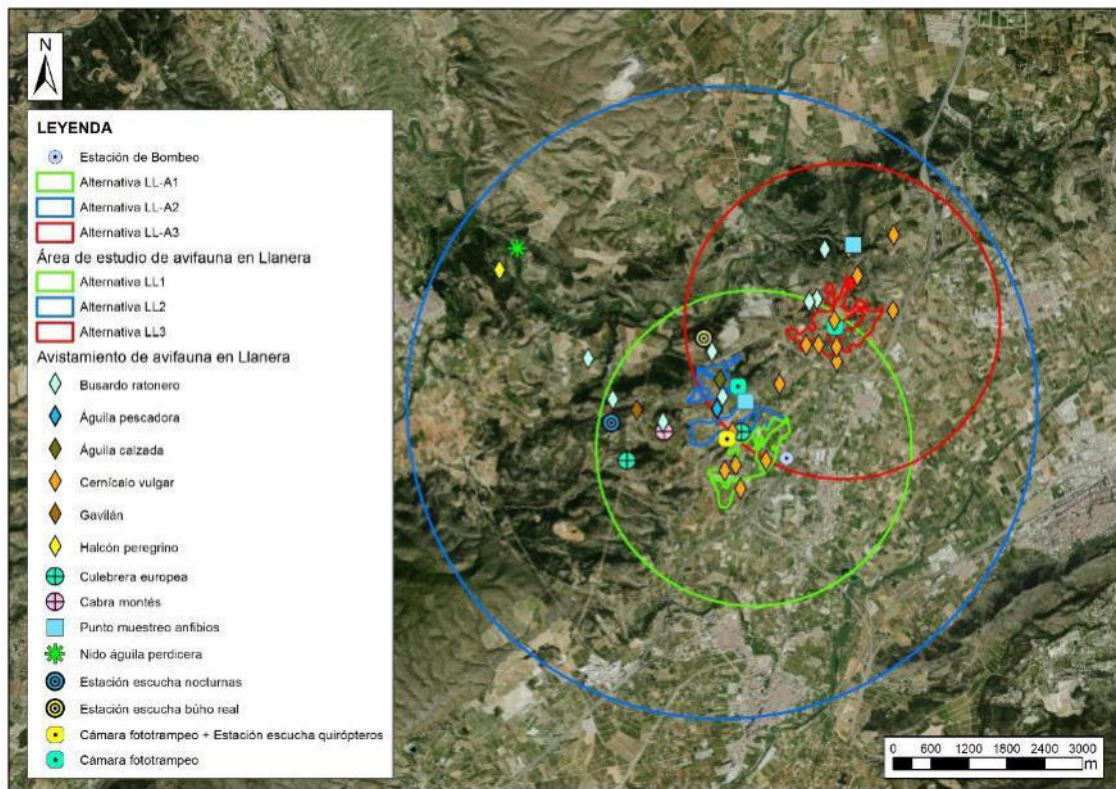


Figura 34. Localización de los aspectos faunísticos más relevantes. Fuente: Elaboración propia

Por otra parte, en la siguiente tabla se recogen todas las especies faunísticas detectadas ordenadas por grupos y se incluye su estado legal conforme al Catálogo Valenciano de Especies de Fauna Amenazada y el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial:

GRUPO FAUNÍSTICO	ESPECIE	ALTERNATIVAS	ESTADO LEGAL CV	ESTADO LEGAL LERSPE
Aves rapaces	Águila calzada ( <i>Hieraaetus pennatus</i> )	2	NO CATALOGADA	INCLUIDA
	Águila perdicera ( <i>Aquila fasciata</i> )	2	EN PELIGRO EXTINCIÓN	VULNERABLE

GRUPO FAUNÍSTICO	ESPECIE	ALTERNATIVAS	ESTADO LEGAL CV	ESTADO LEGAL LERSPE
	Águila pescadora ( <i>Pandion haliaetus</i> )	2	VULNERABLE	VULNERABLE
	Culebrera europea ( <i>Circaetus gallicus</i> )	1 y 2	NO CATALOGADA	INCLUIDA
	Busardo ratonero ( <i>Buteo buteo</i> )	2 y 3	NO CATALOGADA	INCLUIDA
	Cernícalo vulgar ( <i>Falco tinnunculus</i> )	1, 2 y 3	NO CATALOGADA	INCLUIDA
	Gavilán ( <i>Accipiter nissus</i> )	1	NO CATALOGADA	INCLUIDA
	Halcón peregrino ( <i>Falco peregrinus</i> )	2	NO CATALOGADA	INCLUIDA
Aves acuáticas	Ánade real ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	1, 2 y 3	NO CATALOGADO	NO INCLUIDA
	Andarrios chico ( <i>Actitis hypoleucos</i> )	1, 2 y 3	NO CATALOGADO	INCLUIDA
	Cigüeñuela ( <i>Himantopus himantopus</i> )	1, 2 y 3	NO CATALOGADO	INCLUIDA
	Garza real ( <i>Ardea cinerea</i> )	1, 2 y 3	NO CATALOGADO	INCLUIDA
Otras especies de aves	Abejaruco ( <i>Merops apiaster</i> )	1, 2 y 3	NO CATALOGADO	INCLUIDO
	Abubilla ( <i>Upupa epops</i> )	3	NO CATALOGADO	INCLUIDO
	Alcaudón común ( <i>Lanius senator</i> )	3	NO CATALOGADO	INCLUIDO
	Alcaudón meridional ( <i>Lanius meridionalis</i> )	2 y 3	NO CATALOGADO	INCLUIDO
	Avión común ( <i>Delichon urbicum</i> )	1 y 2	NO CATALOGADO	INCLUIDO
	Carbonero común ( <i>Parus major</i> )	1, 2 y 3	NO CATALOGADO	INCLUIDO
	Curruca sp ( <i>Sylvia sp.</i> )	1, 2 y 3	NO CATALOGADO	INCLUIDO
	Estornino negro ( <i>Sturnus unicolor</i> )	1, 2 y 3	NO CATALOGADO	NO INCLUIDO
	Golondrina común ( <i>Hirundo rustica</i> )	1, 2 y 3	NO CATALOGADO	INCLUIDO
	Golondrina daurica ( <i>Cecropis daurica</i> )	2	NO CATALOGADO	INCLUIDO
	Gorrion común ( <i>Passer domesticus</i> )	1 y 3	NO CATALOGADO	NO INCLUIDO
	Jilguero ( <i>Carduelis carduelis</i> )	1, 2 y 3	NO CATALOGADO	NO INCLUIDO
	Lavandera blanca ( <i>Motacilla alba</i> )	1 y 2	NO CATALOGADO	INCLUIDO
	Mirlo común ( <i>Turdus merula</i> )	1, 2 y 3	NO CATALOGADO	NO INCLUIDO
	Oropéndola ( <i>Oriolus oriolus</i> )	2	NO CATALOGADO	INCLUIDO
	Paloma torcaz ( <i>Columba palumbus</i> )	2 y 3	NO CATALOGADO	NO INCLUIDO
	Pardillo común ( <i>Linaria cannabina</i> )	1 y 2	NO CATALOGADO	NO INCLUIDO
	Perdiz roja ( <i>Alectoris rufa</i> )	3	NO CATALOGADO	NO INCLUIDO
	Petirrojo ( <i>Erithacus rubecula</i> )	1, 2 y 3	NO CATALOGADO	INCLUIDO
	Pinzón vulgar ( <i>Fringilla coelebs</i> )	1, 2 y 3	NO CATALOGADO	NO INCLUIDO
	Ruiseñor bastardo ( <i>Cettia cetti</i> )	2 y 3	NO CATALOGADO	INCLUIDO
	Urraca ( <i>Pica pica</i> )	1, 2 y 3	NO CATALOGADO	NO INCLUIDO
	Vencejo común ( <i>Apus apus</i> )	1, 2 y 3	NO CATALOGADO	INCLUIDO
	Verdecillo ( <i>Serinus serinus</i> )	1, 2 y 3	NO CATALOGADO	NO INCLUIDO

GRUPO FAUNÍSTICO	ESPECIE	ALTERNATIVAS	ESTADO LEGAL CV	ESTADO LEGAL LERSPE
	Verderón común ( <i>Chloris chloris</i> )	3	NO CATALOGADO	NO INCLUIDO
Mamíferos terrestres	Conejo ( <i>Oryctolagus cuniculus</i> )	1, 2 y 3	NO CATALOGADO	NO INCLUIDA
	Tejón ( <i>Meles meles</i> )	2	PROTEGIDO	NO INCLUIDA
	Cabra montés ( <i>Capra pirenaica</i> )	1	NO CATALOGADO	NO INCLUIDA
	Gineta ( <i>Genetta genetta</i> )	1	PROTEGIDO	NO INCLUIDA
	Zorro ( <i>Vulpes vulpes</i> )	1	NO CATALOGADO	NO INCLUIDA
Quirópteros	Murciélago hortelano mediterráneo ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	1 y 2	NO CATALOGADO	INCLUIDA
	Murciélago montañero ( <i>Hypsugo savii</i> )	1 y 2	NO CATALOGADO	INCLUIDA
	Murciélago de borde claro ( <i>Pipistrellus kuhlii</i> )	1 y 2	NO CATALOGADO	INCLUIDA
	Murciélago rabudo ( <i>Tadarida tenioitis</i> )	1 y 2	NO CATALOGADO	INCLUIDA
Herpetofauna	Rana común ( <i>Pelophylax perezi</i> )	3	PROTEGIDA	NO INCLUIDA

Tabla 20. Tabla resumen especies faunísticas detectadas.



## 4. CONCLUSIONES

En cuanto a las conclusiones del informe, se destacan las siguientes:

- En el periodo de estudio analizado se sugiere que las diferentes alternativas analizadas presentan una diversidad y abundancia de especies similar, dentro de lo esperable para la zona donde está prevista la instalación del parque fotovoltaico.
- Ajustando el análisis a la alternativa 2 que es la seleccionada para el anteproyecto objeto de estudio, se destaca que se localiza en una zona con cultivos de regadío (cítricos, caquis, etc..) con un grado de antropización elevado, con pinares de pino carrasco (*Pinus halepensis*) en el entorno que favorecen la aparición de especies forestales. Las especies de avifauna detectadas se corresponden con los ambientes mesomediterráneos, ligadas a zonas de cultivo de regadío y áreas forestales, sin detectarse una abundancia relevante de ninguna especie ni la presencia habitual en la zona de especies catalogadas. Las únicas especies objetivo (rapaces y especies catalogadas) con una relativa abundancia (cernícalo vulgar y busardo ratonero) utilizan la alternativa propuesta como zona de campeo y caza, sin localizarse ninguna área de nidificación. Con los resultados obtenidos durante el periodo de estudio (anual) puede concluirse que el grado de afección a la avifauna por la ejecución de la alternativa propuesta se considera de grado BAJO.
- Por otra parte, se ha confirmado la nidificación de una pareja de Águila-azor perdicera (*Aquila fasciatus*) en el entorno de 5 Km. de la alternativa 2. La especie está catalogada “En peligro de extinción” en el Catálogo Valenciano de Especies Amenazadas. Sin embargo, la distancia de la zona de nidificación es alta (a unos 3,5 Km) y ésta se ubica en otro ambiente diferente, separado por una sucesión de formaciones montañosas de cierta entidad, además es escasa la utilización observada de la zona de actuación por parte de la especie. En este

sentido, se considera que la incidencia de las actuaciones sobre la nidificación de esta especie en la zona indicada es baja.

- Las estaciones de escucha realizadas en el periodo para la detección de aves rapaces nocturnas han resultado negativas.
- Se han instalado cámaras de fototrampeo en cada una de las alternativas, detectándose las siguientes especies de mamíferos: conejo (*Oryctolagus cuniculus*), tejón (*Meles meles*), zorro (*Vulpes vulpes*) y gineta (*Genetta genetta*). Se han observado ejemplares de cabra montés (*Capra pyrenaica hispanica*) en las proximidades de las alternativas 1 y 2 durante los transectos a pie. De las especies detectadas, solo dos (tejón y gineta) están catalogadas como protegidas. Centrando el análisis en la alternativa 2, cabe destacar que únicamente se han encontrado ejemplares de conejo dentro del polígono propuesto. En este sentido y siendo la zona propuesta eminentemente agrícola, se estima que el resto de especies de mamíferos terrestres harán un uso de la misma puntual, relacionado con el paso y la alimentación, siendo esperable una afección de grado BAJO.
- Para el estudio de los quirópteros se instaló una grabadora fija entre las alternativas 1 y 2, detectándose 4 especies comunes en ambientes mediterráneos: Murciélago hortelano mediterráneo (*Eptesicus serotinus*), Murciélago montañero (*Hypsugo savii*), Murciélago de borde claro (*Pipistrellus kuhlii*) y Murciélago rabudo (*Tadarida tenioitis*). Se trata de especies comunes en ambientes mediterráneos que habitan en zonas relativamente antropizadas, no estando catalogadas en el Catálogo Valenciano de fauna amenazada. En este sentido, la afección a los quirópteros por la ejecución de la alternativa propuesta se considera de grado BAJO.
- Por otra parte, la SECEMU establece que, adicionalmente a la campaña realizada, es relevante realizar otras en los meses de abril (comienzo del periodo de actividad) y junio (periodo reproductor previo al reclutamiento). En

este sentido, en los citados meses del próximo año 2025 se realizarán sendas campañas con las mismas metodologías.

- Se han localizado 2 puntos de agua en las alternativas 2 y 3, detectándose una única especie en la alternativa 3: rana común (*Pelophylax perezi*). En cualquier caso, los puntos de agua se localizan fuera de los límites de la Alternativa 2, por lo que la afección a la herpetofauna se considera BAJA.

*Autor del Informe:*

Firmado por VÍCTOR  
CLEMENTE FERRANDIS -  
NIF: 53253272S el día  
15/11/2024 con un  
certificado emitido

*D. Víctor Clemente Ferrandis*

*Titulación: Ingeniero de Montes*

*Colegiado: 6894*

*(Firmado electrónicamente)*

## **ANEJO 003.- ESTUDIO DE LA FAUNA**

### **APÉNDICE 1. CARTOGRAFÍA**



## **INDICE**

A-01-001- LOCALIZACIÓN DE LOS MUESTREOS

A-01-002- TRAZADO DE LOS TRANSECTOS A PIE REALIZADOS

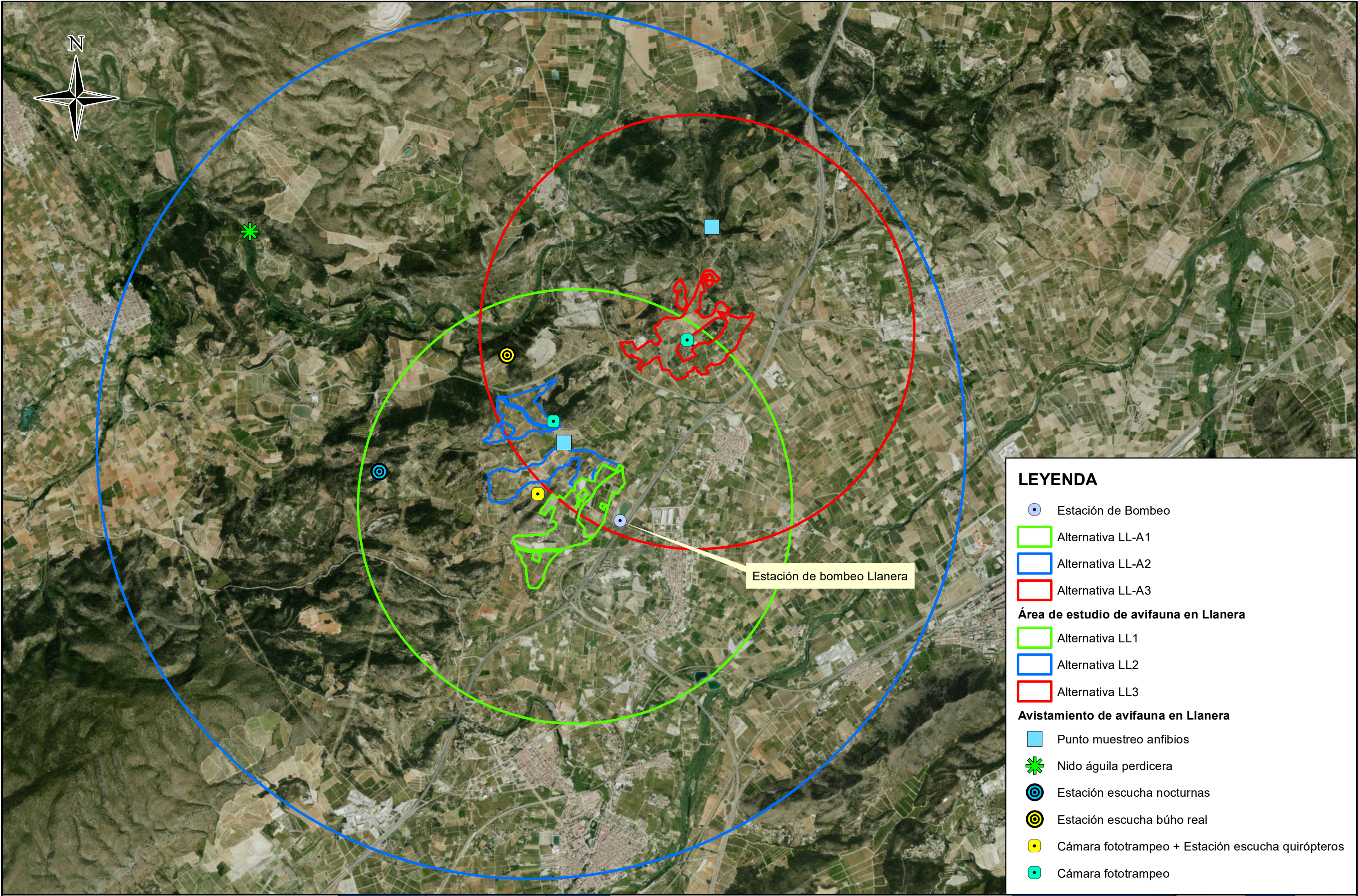
A-01-003- TRAZADO DE LOS RECORRIDOS EN VEHÍCULO REALIZADOS

A-01-004- ANÁLISIS DE DENSIDAD DE KERNEL PARA LAS ESPECIES DE AVES  
RAPACES MÁS ABUNDANTES EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO

A-01-005- ANÁLISIS DE DENSIDAD DE KERNEL PARA LAS ESPECIES DE AVES  
RAPACES MÁS ABUNDANTES EN LA ALTERNATIVA 2

A-01-006- LOCALIZACIÓN DE LOS ASPECTOS FAUNÍSTICOS MÁS  
RELEVANTES

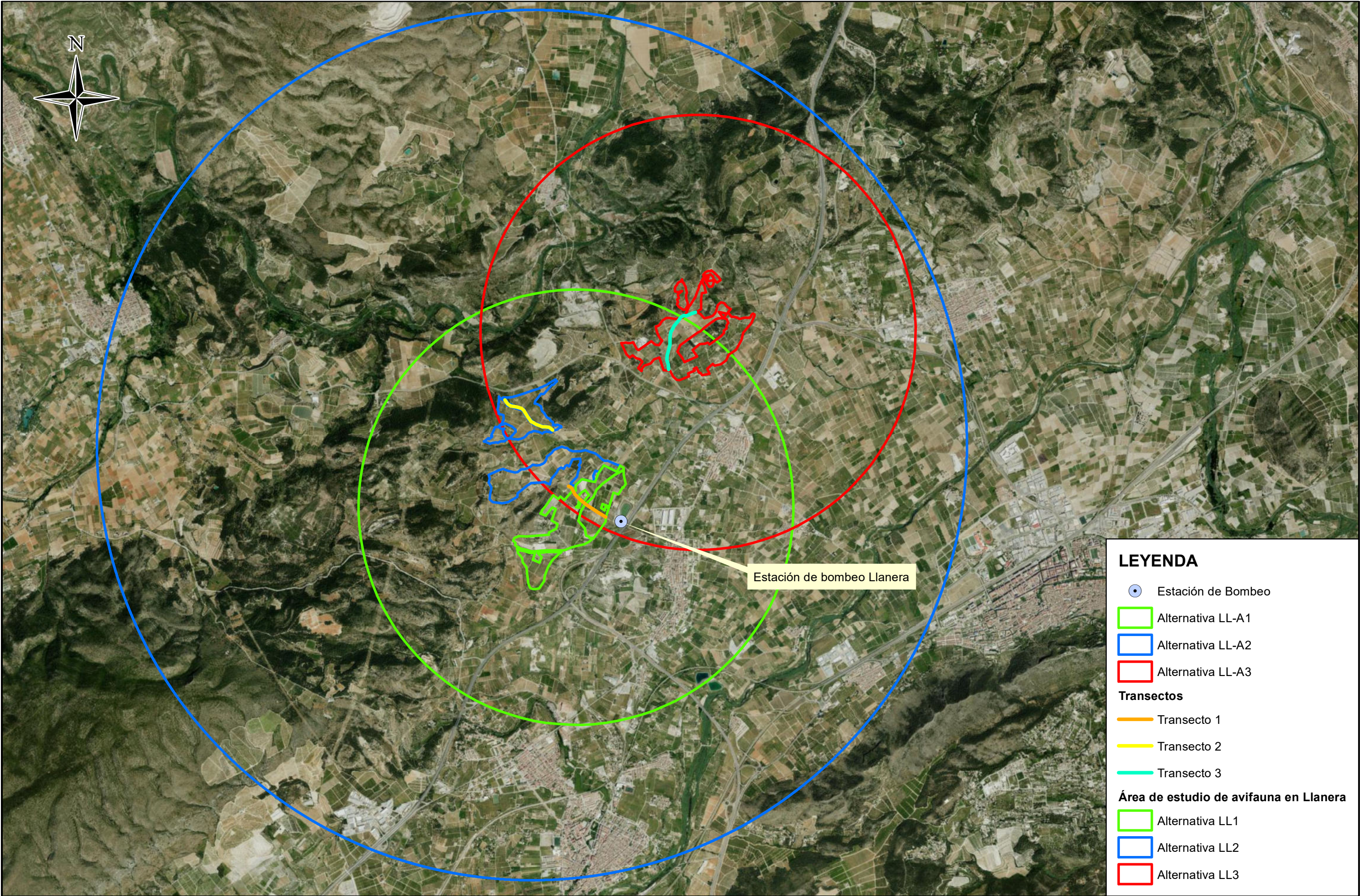




LEYENDA

- Estación de Bombeo
- Alternativa LL-A1
- Alternativa LL-A2
- Alternativa LL-A3
- Área de estudio de avifauna en Llanera
- Alternativa LL1
- Alternativa LL2
- Alternativa LL3
- Avistamiento de avifauna en Llanera
- Punto muestreo anfibios
- Nido águila perdicera
- Estación escucha nocturnas
- Estación escucha búho real
- Cámara fototrampeo + Estación escucha quirópteros
- Cámara fototrampeo





LEYENDA

- Estación de Bombeo
- Alternativa LL-A1
- Alternativa LL-A2
- Alternativa LL-A3

Transectos

- Transecto 1
- Transecto 2
- Transecto 3

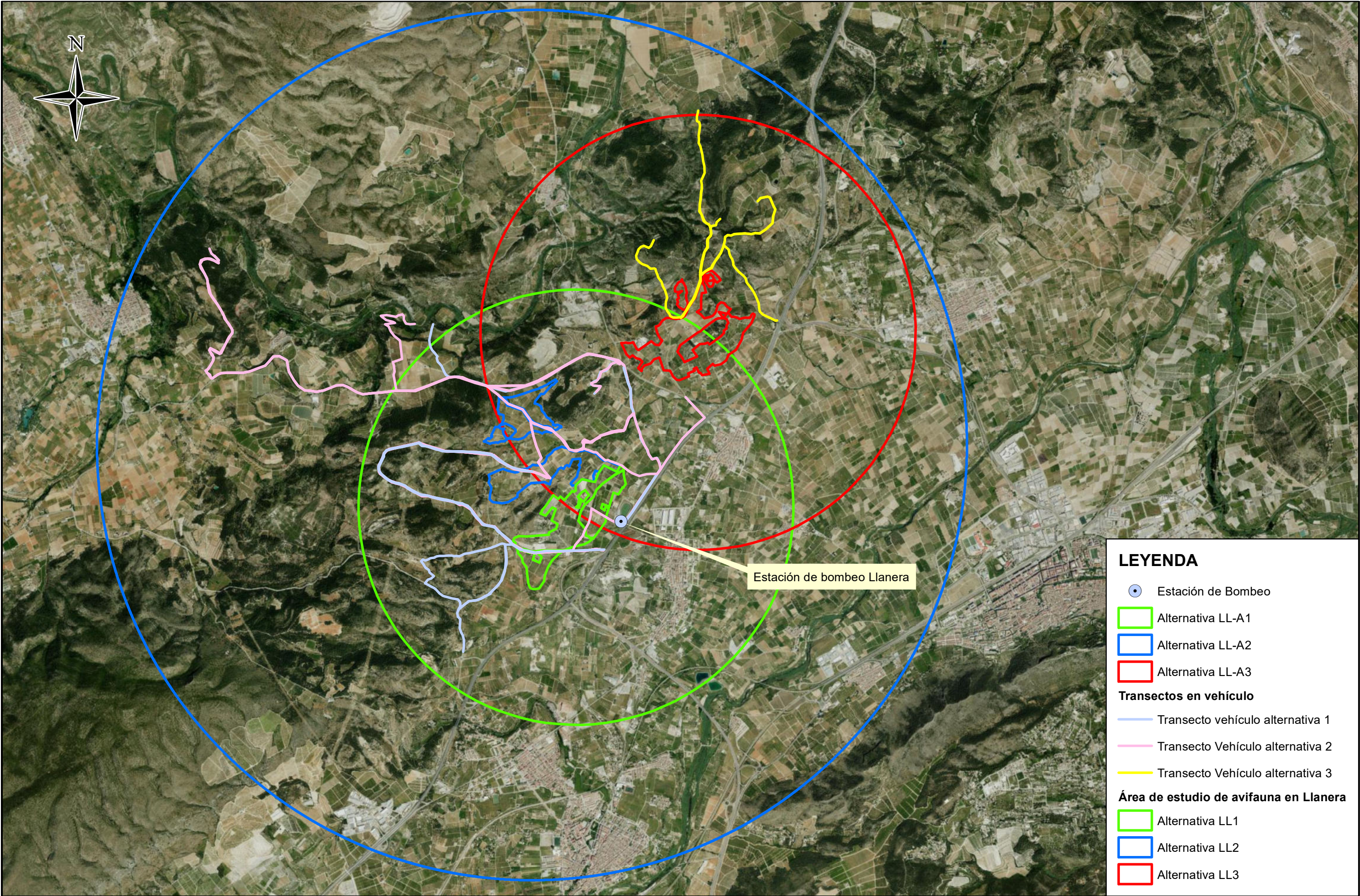
Área de estudio de avifauna en Llanera

- Alternativa LL1
- Alternativa LL2
- Alternativa LL3

NOMBRE\_FICHERO: 1\_FAUNA\_LL1

<div><div><div><div><div><div><span></span></div><div>Financiado por</div></div></div><div><div>la Unión Europea</div><div>NextGenerationEU</div></div></div><div><div><div><div><span></span></div><div>Ministerio de Ecología</div></div><div><div><span></span></div><div>Ministerio de Transportes</div></div></div><div><div><span></span></div><div>Plan de Recuperación,</div><div>Transformación</div><div>y Resiliencia</div></div></div><div><div><div><div><span></span></div><div>AcuaMed</div></div><div><div><span></span></div><div>hey mo</div><div>ingeniería</div></div></div><div><div><span></span></div><div>IZHARIS</div><div>soluciones</div></div></div></div></div>	AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	CENTRAL FOTOVOLTAICA PARA LA ESTACIÓN DE BOMBEO DE LLANERA	ESCALA	CLAVE	SV/38/22	Nº_PLANO	A-01-002
	MARIO QUIÑONEZ ALONSO Colegiado Nº 23296 CICCIP	CARLOS GONZÁLEZ SILLERO Colegiado Nº 31530 CICCIP	TÍTULO DEL PLANO	TRAZADO DE LOS TRANSECTOS A PIE REALIZADOS	ESCALA ORIGINAL: 1:40.000	FECHA	Noviembre 2024	HOJA	1 DE 1
					FORMATO ORIGINAL UNE A-3				





**LEYENDA**

Estación de Bombeo

Alternativa LL-A1

Alternativa LL-A2

Alternativa LL-A3

**Transectos en vehículo**

Transecto vehículo alternativa 1

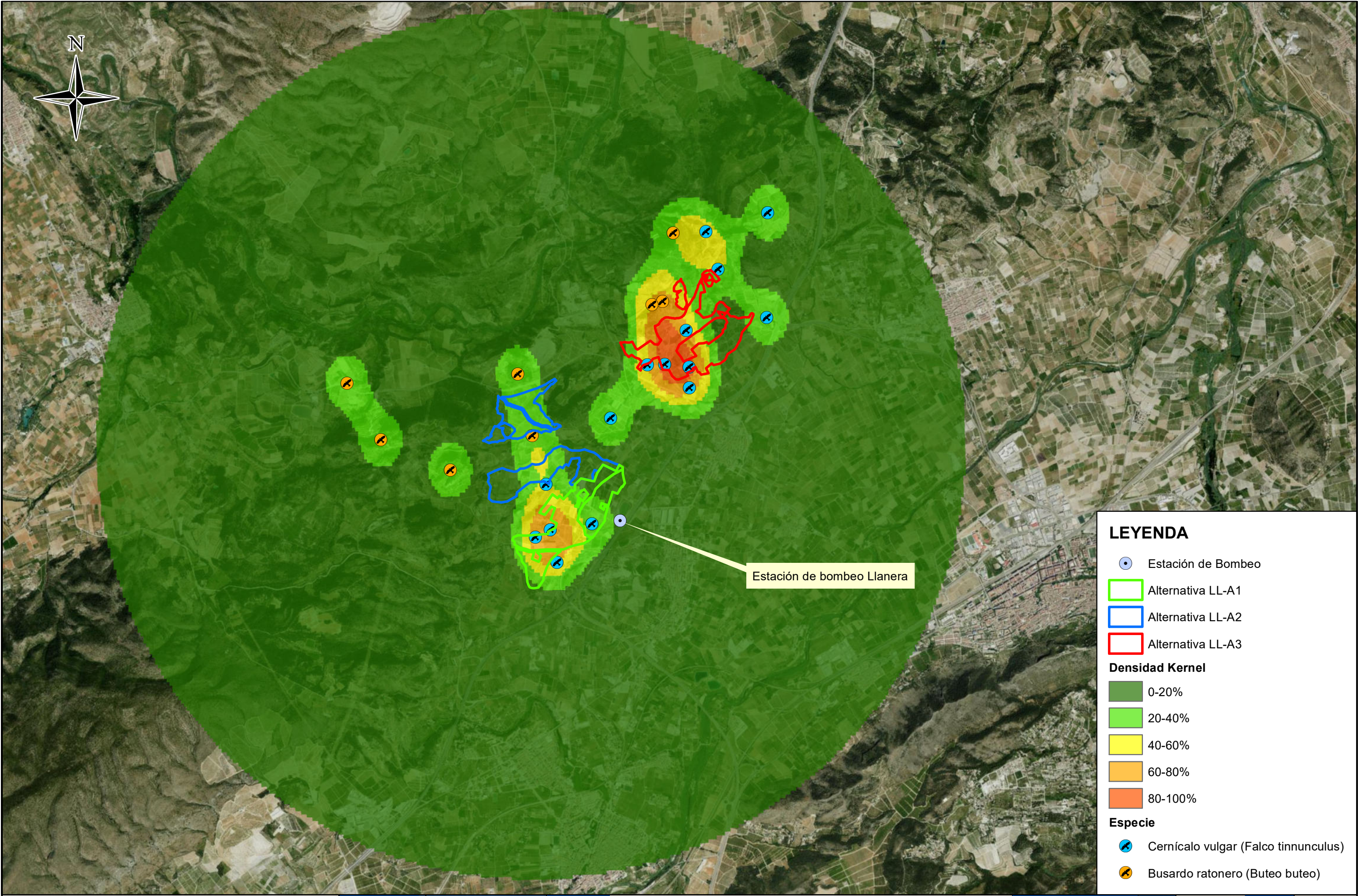
Transecto Vehículo alternativa 2

Transecto Vehículo alternativa 3

**Área de estudio de avifauna en Llanera**Alternativa LL1Alternativa LL2Alternativa LL3

<div><div><div></div></div><div>Financiado por la Unión Europea</div><div>NextGenerationEU</div><div><div></div></div><div>Ministerio de Ecología, Transición Democática y Reto Climático</div><div>Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia</div><div><div></div></div><div>AcuaMed</div><div>heyemo</div><div>ingeniería</div><div><div></div></div><div>IZHARIA</div><div>INGENIERÍA</div></div>	AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	CENTRAL FOTOVOLTAICA PARA LA ESTACIÓN DE BOMBEO DE LLANERA	ESCALA	CLAVE	SV/38/22	Nº_PLANO	A-01-003
	MARIO QUIÑONEZ ALONSO Colegiado Nº 23296 CICCOP	CARLOS GONZÁLEZ SILLERO Colegiado Nº 31530 CICCOP	TÍTULO DEL PLANO	TRAZADO DE LOS RECORRIDOS EN VEHÍCULO REALIZADOS	ESCALA ORIGINAL: 1:40.000	FECHA	Noviembre 2024	HOJA	1 DE 1
					FORMATO ORIGINAL UNE A-3				

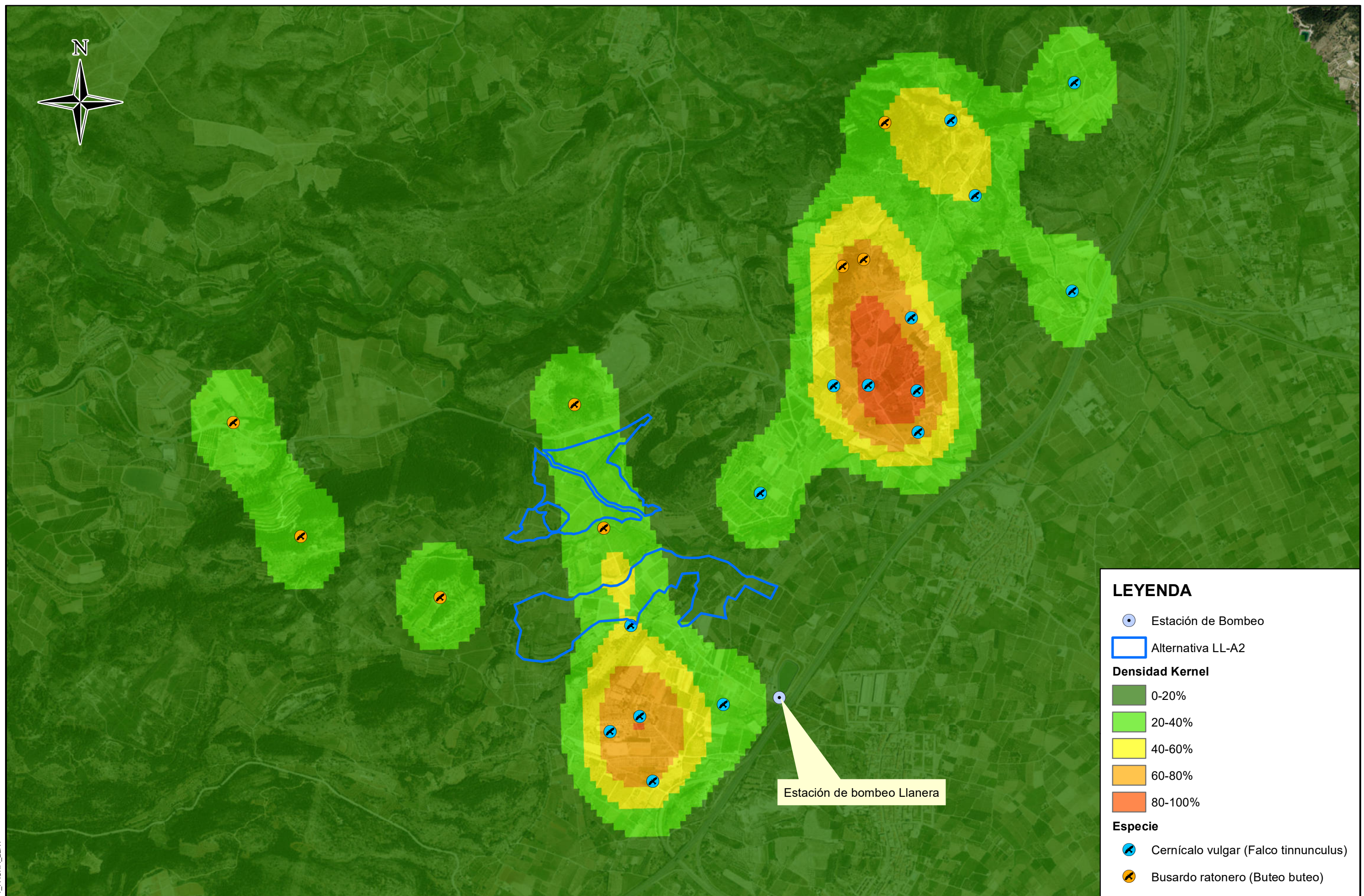




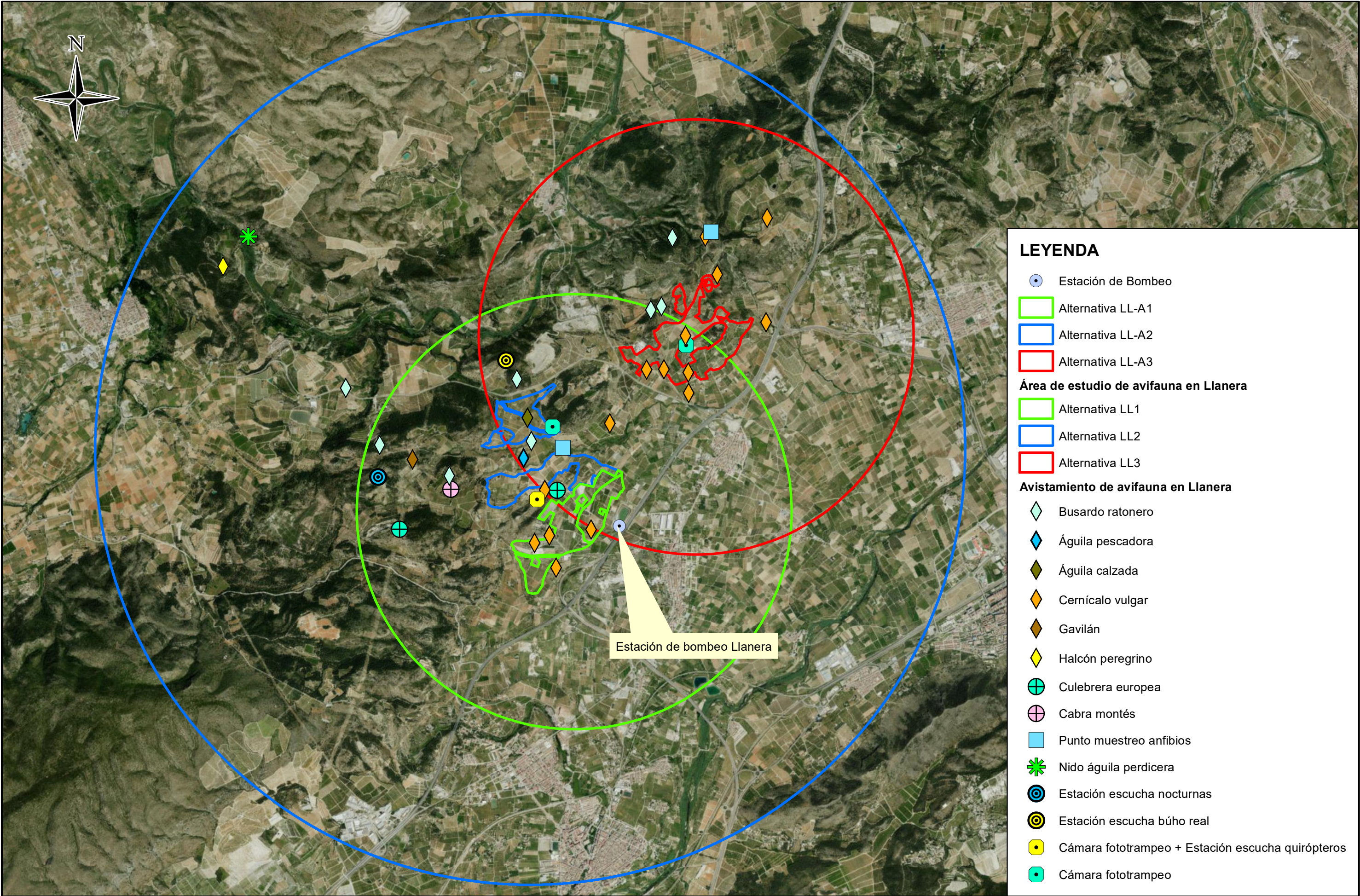
NOMBRE\_FICHERO: 1\_FAUNA\_LL1

<div><div><div><div><div></div><div>Financiado por la Unión Europea</div><div>NextGenerationEU</div></div><div><div><div></div><div>GOBIERNO DE LA COMUNIDAD DE MADRID</div><div>GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MADRID</div></div><div><div><div></div><div>Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia</div></div><div><div>AcuaMed</div><div>heyemo</div><div>ingeniería</div></div><div><div>IZHARIA</div><div>INSTRUMENTOS DE ZONIFICACIÓN AMBIENTAL</div></div></div></div></div></div></div>	AUTOR DEL PROYECTO	VºBº DIRECTOR DEL PROYECTO	TÍTULO DEL PROYECTO	CENTRAL FOTOVOLTAICA PARA LA ESTACIÓN DE BOMBEO DE LLANERA	ESCALA	CLAVE	SV/38/22	Nº_PLANO	A-01-004
	MARIO QUIÑONEZ ALONSO Colegiado Nº 23296 CICCOP	CARLOS GONZÁLEZ SILLERO Colegiado Nº 31530 CICCOP	TÍTULO DEL PLANO	ANÁLISIS DE DENSIDAD DE KERNEL PARA LAS ESPECIES DE AVES RAPACES MÁS ABUNDANTES EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO	ESCALA ORIGINAL: 1:40.000	FECHA	Noviembre 2024	HOJA	1 DE 1
					FORMATO ORIGINAL UNE A-3				









LEYENDA

- Estación de Bombeo
- Alternativa LL-A1
- Alternativa LL-A2
- Alternativa LL-A3
- Área de estudio de avifauna en Llanera
  - Alternativa LL1
  - Alternativa LL2
  - Alternativa LL3
- Avistamiento de avifauna en Llanera
  - Busardo ratonero
  - Águila pescadora
  - Águila calzada
  - Cernícalo vulgar
  - Gavilán
  - Halcón peregrino
  - Culebrera europea
  - Cabra montés
  - Punto muestreo anfibios
  - Nido águila perdicera
  - Estación escucha nocturnas
  - Estación escucha búho real
  - Cámara fototrampeo + Estación escucha quirópteros
  - Cámara fototrampeo