

ANEXO VI:

PATRIMONIO CULTURAL

**INFORME FINAL DE EVALUACIÓN CULTURAL (PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA)
DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN DE LA LÍNEA AÉREA DE TRANSPORTE DE ENERGÍA
ELÉCTRICA A 220 kV PEÑALBA-MAGRANERS (HUESCA Y LLEIDA)
TRAMO HUESCA**



red eléctrica

 **Acteo**
Arqueología y Patrimonio



FEBRERO 2025

ÍNDICE

1. FICHA TÉCNICA.....	3
2. INTRODUCCIÓN.....	5
2.1. ANTECEDENTES	5
2.2. OBJETIVOS DE LA PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA.....	5
3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y SUS ACCIONES.....	6
3.1. ÁREA DE ACTUACIÓN	6
3.2. DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA	7
4. MEMORIA ARQUEOLÓGICA.....	12
4.1. DESCRIPCIÓN DE LAS DIFERENTES FASES DEL TRABAJO	12
5. ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN PREVIA	13
5.1. TRABAJOS PREVIOS.....	13
5.2. CONSULTA DEL INVENTARIO ARQUEOLÓGICO	14
5.3. CONSULTA DEL INVENTARIO PALEONTOLÓGICO.....	15
5.4. BIENES DE INTERÉS CULTURAL.....	15
5.5. REGISTRO ETNOGRÁFICO.....	15
5.6. CONSULTA BIBLIOGRÁFICA.....	15
5.7. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA ZONA DE ESTUDIO	16
6. DESARROLLO DEL ESTUDIO ARQUEOLÓGICO.....	21
6.1. METODOLOGÍA DE LA PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA	21
6.1.1. Criterios de valoración de impacto de los elementos culturales.....	22
6.2. DESCRIPCIÓN DE LA PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA.....	24
6.3. EVALUACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL	26
6.3.1. Registro arqueológico.....	26
6.3.2. Registro paleontológico	63
6.3.3. Registro etnográfico	65
6.3.3. Registro patrimonio viario	79
7. VALORACIÓN DE IMPACTOS.....	81
7.1. VALORACIÓN DE IMPACTOS POTENCIALES.....	81
7.1.1. Registro arqueológico.....	82
7.1.2. Registro paleontológico	84

7.1.3. Registro etnográfico	84
7.1.3. Registro patrimonio viario	85
7.2. MEDIDAS PREVENTIVAS E IMPACTOS RESIDUALES	86
7.2.1. Registro arqueológico.....	86
7.2.2. Registro paleontológico.....	88
7.2.3. Registro etnográfico	88
8. CONCLUSIONES.....	90
9. BIBLIOGRAFÍA	94
ANEXO 1. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA.....	96
NEXO 2. APÉNDICE FOTOGRÁFICO	97
ANEXO 3. CARTOGRAFÍA.....	114

1. FICHA TÉCNICA

IDENTIFICACIÓN DEL PERMISO: EXP. 276/2023 Exp.Prev.: 001/23.239

PROYECTO:

Informe Final de Evaluación Cultural (Prospección Arqueológica) del proyecto de ejecución de la Línea Aérea de transporte de energía eléctrica a 220 kV Peñalba-Mangraners (Huesca y Lleida) Tramo Huesca.

CALIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD: Preventiva

MUNICIPIO: Peñalba, Candasnos, Fraga y Torrente de Cinca

PROVINCIA: Huesca

PROMOTOR:

RED ELÉCTRICA

Paseo del Conde de los Gaitanes, 177
28109 Alcobendas Madrid
Tel. 91 659 91 19 – Fax. 91 650 45 42

EMPRESA ARQUEOLÓGICA:

ACTEO Arqueología y Patrimonio, S.L.
C/ de Aranjuez, 2
28292 Galapagar (Madrid)
Tel. – 91 326 28 53

FECHAS DE ACTUACIÓN: 1, 12, 13, 14 y 15 de septiembre y
25 de octubre de 2023

FECHA Y LUGAR DEL INFORME: Madrid, febrero 2025

SISTEMA DE COORDENADAS DEL PRESENTE INFORME: UTM ETRS 89 HUSO 30N

EQUIPO DE TRABAJO ARQUEOLÓGICO:

- Maite Pérez Gil: Lic. Historia por la Universidad Complutense de Madrid.
Directora Técnica Acteo Arqueología y Patrimonio, S.L.

Equipo técnico:

- Olga Fernández: Lic. Historia por la Universidad Complutense de Madrid.
Técnico Arqueólogo de Acteo Arqueología y Patrimonio.
- Manuel Miguel Algaba Dávila: Gdo. Historia y Patrimonio Histórico por la Universidad de Extremadura. Técnico arqueólogo de Acteo Arqueología y Patrimonio.
- Rocío Víctores: Lic. Historia por la Universidad de Autónoma de Madrid.
Técnico arqueólogo de Acteo Arqueología y Patrimonio.
- Javier Llorente: Técnico informático de Acteo Arqueología y Patrimonio,
S.L.

Por parte de ACTEO ARQUEOLOGÍA Y PATRIMONIO, S.L.



Maite Pérez Gil
Arqueóloga Colegiada Nº 42609

Madrid, febrero 2025

2. INTRODUCCIÓN

2.1. Antecedentes

Con fecha del 19 de junio de 2023, la empresa Red Eléctrica contrató a Acteo Arqueología y Patrimonio, S.L. para realizar la Evaluación de Impacto Cultural (Prospección Arqueológica superficial) del proyecto de la Línea Aérea de transporte de energía eléctrica a 220 kV Peñalba-Mangraners (Huesca y Lleida) Tramo Huesca.

El proyecto necesario para la obtención del permiso de prospección arqueológica fue presentado en la Dirección General de Patrimonio Cultural del Gobierno de Aragón con fecha de 22 de junio de 2023, quien emitió resolución favorable el 2 de agosto de 2023 autorizando así el trabajo de campo. La dirección técnica del trabajo corre a cargo de la arqueóloga Maite Pérez Gil, quien suscribe el presente Informe de Prospección Arqueológica.

2.2. Objetivos de la prospección arqueológica

El presente informe de Prospección Arqueológica superficial intensiva está elaborado con la finalidad de realizar un estudio histórico-arqueológico-etnográfico de las zonas pendientes de evaluar donde se emplaza el del proyecto de la Línea Aérea de transporte de energía eléctrica a 220 kV Peñalba-Mangraners (Huesca y Lleida) Tramo Huesca.

El proyecto viene formulado según lo especificado en los artículos 42.1 y 43 de la Ley 16/1985 de Patrimonio Histórico Español, así como por la Ley 3/1999, de 10 marzo 1999. Ley del Patrimonio Cultural y el Decreto 6/90, por la que se regulan las Investigaciones Arqueológicas en Aragón.

Siguiendo la normativa legal existente y tal y como lo solicita la administración competente, la empresa promotora encargó a Acteo Arqueología y Patrimonio, S.L. la realización de un Estudio Arqueológico denominado:

Evaluación Cultural (Prospección Arqueológica Superficial Intensiva) del proyecto de ejecución de la Línea Aérea de transporte de energía eléctrica a 220 kV Peñalba-Mangraners (Huesca y Lleida) Tramo Huesca.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y SUS ACCIONES

3.1. Área de actuación

El proyecto objeto del presente estudio está formado por una línea aérea de 71,82 km aproximadamente de longitud, de los cuales 38,71 km discurren por la provincia de Huesca en los términos municipales: Peñalba, Candasnos, Fraga y Torrente de Cinca.

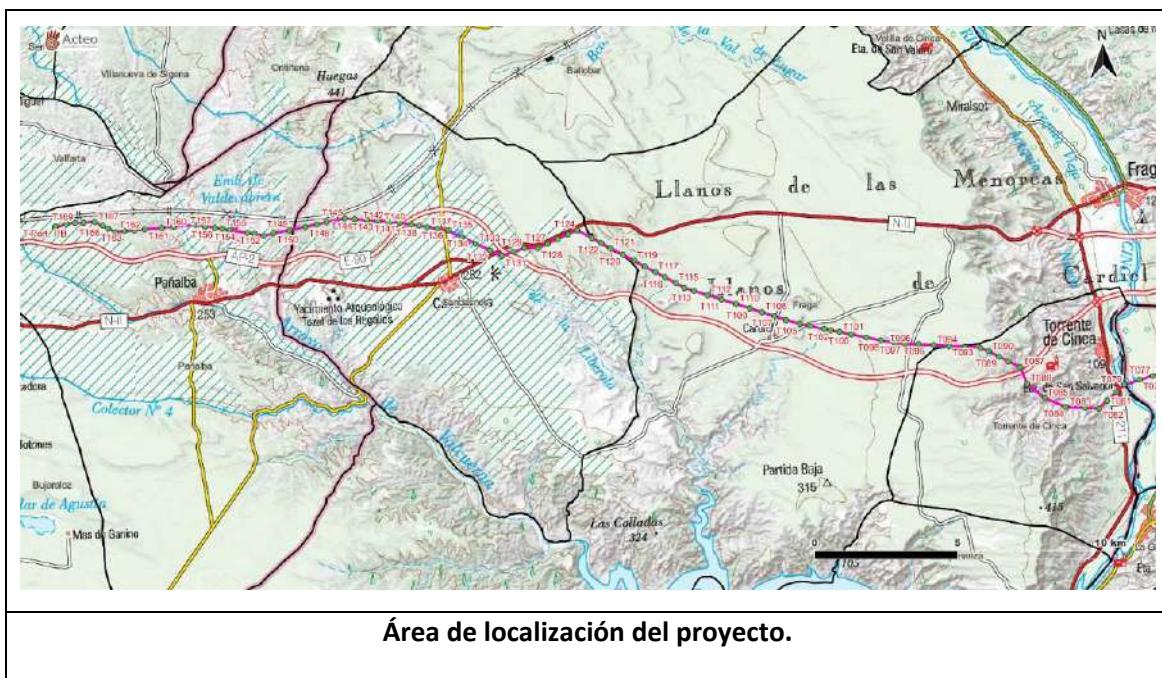


Tabla 1: Términos municipales afectados por la línea en la provincia de Huesca (blanco)

TÉRMINO MUNICIPAL	PROVINCIA	LONGITUD AFECTADA (Km)
Peñalba	HUESCA	8,557
Candasnos	HUESCA	11,137
Fraga	HUESCA	13,107
Torrente de Cinca	HUESCA	7,069
Massalcoreig	LLEIDA	3,051
Seròs	LLEIDA	3,927
Aitona	LLEIDA	6,256
Torres de Segre	LLEIDA	9,094
Sudanell	LLEIDA	1,509

TÉRMINO MUNICIPAL	PROVINCIA	LONGITUD AFECTADA (Km)
Montoliu de Lleida	LLEIDA	1,22
Albaàrrec	LLEIDA	3,536
Lleida	LLEIDA	3,372

3.2. Descripción de la línea eléctrica

A continuación, se detalla la localización de los apoyos de la línea eléctrica en el tramo de la línea que discurre por la provincia de Huesca.

Tabla 2: Coordenadas de los apoyos.

Nombre	X	Y
T079	779286.024	4595472.286
T080	779023.541	4595231.663
T081	778684.628	4594920.977
T082	778401.144	4594656.976
T083	777916.009	4594676.402
T084	777252.863	4594703.553
T085	776497.129	4595014.449
T086	775892.751	4595515.041
T087	775650.797	4596096.473
T088	775251.721	4596293.141
T089	774900.955	4596466.001
T090	774557.201	4596635.404
T091	774259.635	4596782.045
T092	773730.475	4596808.258
T093	773163.222	4596836.358
T094	772626.092	4596862.966
T095	772103.056	4596888.875
T096	771618.340	4596912.885
T097	771265.496	4596930.363
T098	770792.735	4597026.058
T099	770276.946	4597130.463
T100	769753.602	4597236.396
T101	769338.927	4597320.332
T102	769043.129	4597380.205
T103	768812.007	4597426.987
T104	768313.066	4597527.978
T105	767944.233	4597602.869
T106	767479.034	4597747.543
T107	767071.155	4597874.606
T108	766631.351	4598011.614
T109	766200.055	4598145.971
T110	765733.385	4598291.346

Nombre	X	Y
T111	765225.815	4598449.462
T112	764743.025	4598599.857
T113	764256.918	4598751.284
T114	763935.326	4598851.462
T115	763609.640	4599026.375
T116	763243.504	4599223.010
T117	762901.002	4599406.952
T118	762533.508	4599604.314
T119	762166.048	4599801.658
T120	761765.963	4600016.521
T121	761345.091	4600242.545
T122	761008.264	4600423.433
T123	760681.118	4600599.121
T124	760167.800	4600874.788
T125	759835.583	4600721.703
T126	759500.243	4600567.180
T127	759151.077	4600406.287
T128	758805.039	4600246.836
T129	758332.196	4600251.693
T130	757938.533	4600108.419
T131	757547.064	4599965.944
T132	757133.187	4600166.845
T133	756641.600	4600398.745
T134	756150.379	4600632.271
T135	755670.347	4600865.325
T136	755279.787	4600926.396
T137	754946.324	4600976.590
T138	754659.248	4601024.228
T139	754382.653	4601069.588
T140	753963.055	4601134.389
T141	753620.087	4601158.300
T142	753216.939	4601193.914
T143	752841.793	4601222.662
T144	752405.877	4601256.109
T145	752058.764	4601283.378
T146	751420.662	4601150.550
T147	751086.175	4601082.303
T148	750680.288	4600987.746
T149	750137.549	4600874.315
T150	749573.047	4600761.319
T151	749222.499	4600684.443
T152	748902.352	4600739.581
T153	748656.606	4600776.525
T154	748035.457	4600875.297
T155	747775.687	4600919.667
T156	747508.185	4600957.259

Nombre	X	Y
T157	747184.992	4601010.470
T158	746859.112	4601062.687
T159	746080.131	4600989.104
T160	745670.570	4600954.827
T161	745075.354	4600903.669
T162	744717.899	4600864.753
T163	744348.182	4600837.326
T164	744039.753	4600808.826
T165	743794.832	4600927.569
T166	743588.281	4601027.977
T167	743314.872	4601162.500
T168	742935.655	4601140.598
T169	742644.065	4601123.485
T170	742324.722	4601105.386
T171	741947.606	4600943.441
T-PORT. PB	741944.042	4600994.946

Apojos y cimentaciones

Los apoyos a utilizar en la construcción de la línea aérea serán del tipo metálicos de celosía, de las series CONDOR e ICARO del fabricante IMEDEXSA, o similar. La configuración de los apoyos para la línea aérea del presente proyecto será en hexágono para facilitar el respeto de distancias eléctricas.

El tipo de apoyo seleccionado está construido con perfiles angulares totalmente atornillados, con el cuerpo formado por tramos tronco piramidal de sección cuadrada con extensiones de 5 m de altura hasta conseguir la altura útil deseada. Todos los apoyos dispondrán de una doble cúpula para instalar el cable de fibra óptica y el cable de tierra convencional por encima de los conductores. Las geometrías básicas de los apoyos pueden consultarse en el documento. Las cimentaciones serán de patas separadas, tetrabloque y tipo circular con cueva para todos los apoyos de la línea. La altura mínima elegida de los apoyos está determinada por la distancia mínima que debe mantener al terreno y demás obstáculos por los conductores de la línea aérea. Según lo establecido en el apartado 5 de la ITC-LAT 07 del RLAT. La distancia entre fases viene dada por la distancia a mantener de los conductores entre sí en los vanos de la línea aérea, según lo indicado en el apartado de la ITC -LAT 07 del RLAT.

Herrajes

red eléctrica

Los herrajes serán de acero galvanizado en caliente, y estarán adecuadamente protegidos frente a la corrosión. Estos cumplirán lo indicado en la norma UNE 21 006.

Sepaadores

Los separadores se utilizan para mantener las distancias entre conductores de una misma fase o subconductores del circuito, y garantizan un perfecto servicio sobre cualquier condición climática.

Se instalarán separadores amortiguadores para una distancia fija entre conductores de 400 mm. Se trata de un separador lineal de cuerpo compuesto de material ligero resistente a la corrosión al igual que el componente elástico del mismo. Los tornillos de fijación de las grapas serán de acero galvanizado. En el interior de las mordazas del separador, y en contacto con el conductor, existe un inserto de neopreno que lo protege y actúa como absorbente de los movimientos de los conductores de las fases. Las mordazas se aprietan sobre el conductor utilizando un tornillo. El par de apriete será especificado por el fabricante. Los separadores serán de aleación de aluminio.

Puesta a tierra

Todos los apoyos de material conductor, como es el caso de los apoyos metálicos empleados en este proyecto, deberán conectarse a tierra mediante una conexión específica. Para el diseño de la puesta a tierra se tendrá en cuenta el efecto de los cables de tierra a lo largo de la línea. Para poder identificar los apoyos en los que se deben garantizar los valores admisibles de las tensiones de contacto, en el apartado 7.3.4.2 del ITC 07 se establece la clasificación de los apoyos según su ubicación:

- Apoyos Frecuentados. Son los situados en lugares de acceso público y donde la presencia de personas ajenas a la instalación eléctrica es frecuente: donde se espere que las personas se queden durante tiempo relativamente largo, algunas horas al día durante varias semanas, o por un tiempo corto pero muchas veces al día, por ejemplo, cerca de áreas residenciales o campos de juego. Los lugares que solo se ocupan ocasionalmente, como bosques, campo abierto, campos de labranza, etc., no están incluidos.

- Apoyos No Frecuentados. Son los situados en lugares que no son de acceso público o donde el acceso de personas es poco frecuente.

Los apoyos de la línea cumplen las condiciones de No Frecuentados.

Por tanto, en este caso los apoyos no frecuentados con cimentación tipo patas separadas tendrán una puesta a tierra en cada pata mediante grapa de conexión, conductor de cobre y pica de puesta a tierra.

4. MEMORIA ARQUEOLÓGICA

Teniendo en cuenta los diversos elementos del proyecto que durante su construcción podrían afectar al Patrimonio Cultural existente, y según la normativa legal a la que se ha hecho mención anteriormente, se estableció la realización de un estudio del patrimonio consistente en una Prospección arqueológica superficial Intensiva, cuyo objetivo era inventariar los elementos culturales existentes (arqueológicos, etnográficos y artísticos), así como evaluar los posibles efectos del proyecto sobre éstos.

4.1. Descripción de las diferentes fases del trabajo

La organización de las labores de prospección arqueológica se ha realizado de acuerdo con las siguientes fases de trabajo:

1. Elaboración del **Proyecto de actividad arqueológica preventiva**.
2. Análisis de la **documentación disponible**: Consulta del inventario arqueológico, bibliografía y cartografía.
3. **Prospección arqueológica** superficial intensiva cuyos objetivos fueron:
 - Constatar la presencia o ausencia del Patrimonio Cultural catalogado en la zona de estudio.
 - Inventariar los potenciales elementos arqueológicos, etnográficos y/o los bienes inmuebles histórico-artísticos.
 - Delimitar y documentar sobre planimetría los elementos del Patrimonio Cultural.
4. Una vez terminada la Prospección arqueológica se ha realizado la **Memoria Técnica** compuesta por:
 - Explicación detallada de todas las labores llevadas a cabo durante el trabajo.
 - Valoración de los impactos sobre el Patrimonio Cultural.
 - Establecimiento de las medidas preventivas necesarias cuyos objetivos son:
 - a. Proteger y conservar los elementos documentados durante las labores de prospección.
 - b. Evitar afecciones potenciales negativas sobre los elementos documentados.
 - c. Procedimiento para la protección y gestión de los elementos patrimoniales documentados.

5. ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN PREVIA

5.1. Trabajos previos

Antes de la realización de la prospección arqueológica de la línea eléctrica, fue necesario consultar numerosa documentación histórico-arqueológica de la zona. Esta información está centrada en varios tipos de registro:

- Consulta del **Inventario arqueológico** de los términos municipales afectados.
- Consulta del **PGOU** de los términos municipales afectados.
- Información sobre **bienes etnográficos**. El análisis de éstos se centró en la bibliografía existente de la zona, principalmente aquélla que se refiere a las tradiciones populares, así como en la toponimia que se refleja en la cartografía.
- Consulta del **Inventario de los Bienes de Interés Cultural**.
- Consulta **bibliográfica**: Se realizó la consulta de obras de carácter general y específico, que aporten informaciones relativas a referencias históricas, documentales, topográficas, arqueológicas y etnográficas de la zona de estudio, así como a otros trabajos de carácter arqueológico realizados anteriormente.
- **Análisis cartográfico y topográfico** (con mapas a escalas 1:25.000 y 1:10.000), con el propósito de localizar nuevos yacimientos arqueológicos en las cercanías del proyecto.

5.2. Consulta del inventario arqueológico

Tras realizar la consulta de inventario de los términos municipales donde se emplaza el proyecto se constata que hay varios yacimientos arqueológicos en las inmediaciones, localizándose los siguientes a menos de 200 m de la línea.

Tabla 3. Yacimientos arqueológicos inventariados en la zona de estudio

Denominación y código	Municipio	Adscripción Cultural	Tipología	Coordenadas
San Jaime Veldecós- Las Torrasas	Torrente de Cinca	Romano- Medieval	Villae	X 778670.450 Y 4595196.756
Barranco de Roma II 1-ARQ-HUE-011-077-048	Candasno	Indeterminado	Indeterminado	X 761686.543 Y. 4600083.342
Corral de Justo 1-ARQ-HUE-011-077-103	Candasno	Indeterminado	Indeterminado	X. 758505.599 Y. 4600413.495
Mas de Valene 1-ARQ-HUE-011-077-073	Candasnos	Indeterminado	Indeterminado	X 757029.896 Y 4600010.108
Las Foguetas 1-ARQ-HUE-011-077-051	Candasnos	Indeterminado	Indeterminado	X 756816.484 Y 4600195.763
Barranco de Valdepatao III 1-ARQ-HUE-011-077-061	Candasnos	Indeterminado	Indeterminado	X 756243.482 Y 4600506.777
Barranco de Valdepatao II 1-ARQ-HUE-011-077-060	Candasnos	Indeterminado	Indeterminado	X 756179.720 Y 4600702.837
Bodega de la Panciana 1-ARQ-HUE-011-077-062	Candasnos	Indeterminado	Indeterminado	X 756076.485 Y 4600745.780
Casa de la Viña 1-ARQ-HUE-011-077-047	Candasnos	Indeterminado	Indeterminado	X. 755703.3905 Y. 4601072.303
Barranco de la Rinconada I 1-ARQ-HUE-011-077-020	Candasnos	Indeterminado	Indeterminado	X. 754837.664 Y. 4601261.086
Cabezo de la Vieja 1-ARQ-HUE-011-077-006	Candasnos	Indeterminado	Indeterminado	X. 754634.666 Y. 4601297.088
Cabezo de la Vieja 1-ARQ-HUE-011-077-006	Candasnos	Indeterminado	Indeterminado	X. 753683.442 Y. 4601281.037
Barilla Corzán II 1-ARQ-HUE-011-07-055	Candasnos	Indeterminado	Indeterminado	X 753198.509 Y 4601046.813
Barilla Corzán I 1-ARQ-HUE-011-07-054	Candasnos	Indeterminado	Indeterminado	X 752888.813 Y 4601175.635
Sierra Morena I 1ARQ-HUE-011-077-076	Candasnos	Indeterminado	Indeterminado	X 752802.931 Y. 4600969.172
La Masada I 1-ARQ-HUE-011-077-089	Candasnos	Indeterminado	Indeterminado	X. 750864.539 Y. 4600734.087

Denominación y código	Municipio	Adscripción Cultural	Tipología	Coordenadas
Mas de Pilacheros I 1-ARQ-HUE-010-172-016	Peñalba	Romano	Indeterminado	X 750291.784 Y 4601189.868
Mas de Pilacheros II 1-ARQ-HUE-010-172-018	Peñalba	Indeterminado	Indeterminado	X. 750191.784 Y. 4601189.868

5.3. Consulta del inventario paleontológico

Tras realizar la consulta de inventario de los términos municipales donde se emplaza el proyecto se constata que hay un yacimiento paleontológico localizado a menos de 200 m del trazado.

Tabla 4. Yacimiento paleontológico inventariado en la zona de estudio

Denominación y código	Municipio	Adscripción Cultural	Tipología	Coordenadas
Pantano (1,2) 1-PAL-HUE-010-172-007	Peñalba	Indeterminado	Paleontológico	X 748091.791 Y 4600889.873

5.4. Bienes de Interés Cultural

No se registran bienes de interés cultural en las inmediaciones al proyecto.

5.5. Registro etnográfico

No se existen elementos etnográficos inventariados en las inmediaciones al proyecto. Sin embargo, hay que tener en cuenta la existencia en la zona de elementos construidos bajo la técnica constructiva de piedra en seco, declarado como patrimonio cultural inmaterial de la humanidad por el XXXIII Comité Intergubernamental de Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial de la UNESCO en el año 2018.

5.6. Consulta bibliográfica

Se realizó la consulta de obras de carácter general y específico que aportasen informaciones relativas a referencias históricas, documentales, topográficas, arqueológicas y etnográficas de la zona de estudio.

5.7. Evolución histórica de la zona de estudio

Los primeros indicios de poblamiento en concreto en la zona del proyecto se remontan a hace más de 140.000 años, en asentamientos como el de La Valcuerna se han registrado los primeros habitantes de Aragón.

Los hallazgos de industria lítica se centran fundamentalmente en los valles: Valcabrera, Valdecaldes, Valcelada, Royano, Valacuerna etc. Probablemente, en aquella época, en plena era postglacial, el clima era más húmedo y los cursos de agua serían permanentes. La universidad de Zaragoza realizó un estudio en Peñalba sobre períodos paleolíticos y neolíticos, en el que se descubren vestigios de industria lítica en varios puntos (un total de 43 de 107 yacimientos encontrados) que suponen un 40 % de los hallazgos en la que la presencia humana queda demostrada desde el principio del paleolítico hace unos 30.000.

El período neolítico es el momento en el que se inicia la domesticación de animales (lobo-perro; muflon-oveja; uro-vaca) y se inicia la agricultura, primero como complemento de la recolección y la caza, y luego como base principal de la alimentación. Los hallazgos de esta cronología en la zona de estudio se localizan en lugares propicios para el desarrollo de una primitiva agricultura, como son: Calvera, Valdelalmolda, Valdeladrones. etc.

La ocupación de tierras de cultivo persiste en época posteriores, es por eso que los vestigios de la Edad del Bronce y I Edad del Hierro se localizan en lugares ligados a terrenos de laboreo. Puyadelobos, Valdeladrones y, como máximo exponente de esta época, el tozal de los Regallos en Candasnos.

El yacimiento de Tozal data del 900 a.C., se trata de una necrópolis asociada a un poblado, como elementos destacados se localizó una espada de hierro, así como fragmentos cerámicos con decoración de acanalados y cordones plásticos y alguna tapadera.

Los ilergetes, situados en el Alto Aragón, poblaban las zonas llanas y formaban las ciudades más prósperas. Son conquistados por los romanos y ocupan Iacca (Jaca), su capital, a la vez que emite moneda al igual que la ciudad de Bolskam (Huesca).

La vía romana jugó un papel importante en la ocupación romana del territorio. Por los términos de Peñalba, Candasnos, Fraga y Torrente pasaba la Vía Imperial Romana que unía Ilerda (Lleida), Lepida Celsa (Gelsa) y Cesaraugusta (Zaragoza). En el término de Peñalba coincide con el trazado actual de la carretera con lo que los restos son mínimos y un millario que hubo en las ruinas romanas de la Venta de la Perdiz, en Peñalba, desapareció a principios de siglo. Los miliarios se colocaron durante una restauración en esta vía datada de los años 8 a 7 a.C.

Peñalba tuvo una gran importancia en el período imperial romano, ya que a partir de ella se producía la bifurcación entre el atajo directo a Zaragoza y la vía Romana de la época Republicana que se dirigía desde la venta de la perdiz hacia Lépida Celsa. La presencia de numerosos puntos de abastecimiento de agua y de fortificaciones especialmente el Castillo de Peñalba confirmarían la importancia de este punto durante el Bajo Imperio Romano que duraría hasta la época musulmana.

El origen de Torrente de Cinca también se relaciona con la vía romana, pues se inicia en asentamientos ibero-romanos cercanos a dicha vía. También se han localizado varios miliario, uno de ellos con la inscripción: (...) I (...) /// ATE . XVI /// XIMVS //// VSTA (...) I (...) (*Tribunicia Potest*) ATE . XVI / (*Pontifex Ma*) XIMVS/ (*Via Aug*) VSTA.

Un asentamiento destacado en Torrente sería el yacimiento de San Jaime Valdecós, donde se conservan los restos de una villa romana de época tardía, con silos muy probablemente de época medieval. Las cerámicas recuperadas en la zona se enmarcan cronológicamente en época romana y medieval.

De época tardía son también los restos excavados en el yacimiento Torre de los Frailes (Torrente de Cinca). Se localizaron 21 sepulturas de tipo individual (excepto un caso con restos de dos individuos). Tres de ellas sólo pudieron ser identificadas a partir de los restos óseos. El grupo más compacto lo compone once tumbas formadas por lajas laterales y cubierta también de lajas, no pareciendo en la base excepto un caso con una losa en zona de la tibia). Las lajas utilizadas son de grandes dimensiones entre el metro y dos metros de longitud. La forma de la sepultura es rectangular y la cubierta plana. Uno de los casos contuvo un ataúd recuperándose 10 clavos de unos 15 cm de largo. Los individuos aparecieron en decúbito supino extendido, brazos extendidos sobre la pelvis. La

Necrópolis debió ser mayor que el espacio excavado de acuerdo con la información oral de aparición de otras tumbas y restos óseos en fincas colindantes, organizada mediante calles.

Entre los materiales recuperados solo tres sepulturas ofrecieron restos de ajuar u otros elementos: T 4 22 tachuelas a la altura de la tibia y el pie, que podían corresponderse con algún tipo de calzado; T 7 un aro de sección circular y una hebilla formada por un cuerpo circular y su aguja (s. IV - V); T 10 en la mano, un anillo de sección plana de 2-3 mm de anchura con posible baño de oro.

Durante el dominio romano la actual capital oscense fue elegida lugar de residencia y centro de operaciones del general romano Quinto Sertorio, quien estableció un senado de 300 miembros y creó la Academia de Latinidad, de la cual se considera descendiente la Universidad Sertoriana de Huesca, la cual fue una de las primeras en España que, sin embargo, desapareció en 1845.

A lo largo del siglo V penetran en el Alto Aragón los visigodos. Y en el 714 los musulmanes llegan a Huesca. La población de Almudevar y de Tardienta fue conquistada por Musa ibn Nusairen en este mismo año. De hecho, debió de tener una población musulmana de cierta importancia ya que han quedado evidencias escritas de que pagaba junto con otras poblaciones más derechos a Sancho Ramírez.

La presencia visigoda en la zona queda reflejada en la necrópolis Secá (Torrente de Cinca), donde se localizaron una docena de tumbas, entre sarcófagos y enterramientos con teja. Entre los restos muebles de localizaron cerámicas a torno sin decoración, algunas cunetas de pasta vítrea, una fíbula de bronce con doble resorte de hierro, un anillo de plata y una placa de cinturón con esmalte.

La ocupación de Torrente por los musulmanes responde inicialmente a una función militar, por la cercanía al río, parte de su línea defensiva. Los asentamientos próximos se agrupan bajo la protección del castillo.

El conde Galindo Aznárez II, que por aquel entonces gobierna Ribagorza, divide el reino entre sus hijos, el territorio correspondiente al Alto Aragón recae en Ramiro I que se

convierte en el primer rey propio de Aragón, Ribagorza y Sobrarde. Su hijo Sancho Ramírez, funda la capital en Jaca haciendo llegar monjes cluniacenses que potencian el románico y el Camino de Santiago. Se crea el Fuero de Jaca y con la extensión de las conquistas hasta llegar a Huesca, Sancho muere a manos de los musulmanes. Y será Pedro I quien traslade la capital a Huesca.

El nacimiento de la Corona de Aragón fue con Alfonso II, hijo de Petronila y del conde Berenguer IV de Barcelona. Petronila es la hija de Ramiro el Monje, hermano de Pedro I.

La reconquista de Torrente a los musulmanes la llevó a cabo Ramón Berenguer IV con un ejército formado por soldados catalanes y aragoneses. Fue cedido entonces el lugar a los condes de Pallars. Posteriormente, Alfonso II la cedió definitivamente a la Orden de los Hospitalarios. Fueron estos últimos que otorgaron cartas de población a Torrente en 1176. Alrededor de 1230, Torrente ya se había convertido en una parte de la Encomienda de Amposta, más tarde de la Villalba dels Arcs.

La primera referencia escrita sobre Peñalba data de 1170 y está fechado en Fraga. Se trata de una "carta de fundación", en la que Alfonso II dispone la fundación de un Hospital para transeúntes en Peñalba, declarando: "libre e ingenuos de todo tributo a todos los que fuesen a poblar aquel lugar". Peñalba era paso obligado de personas y mercaderes desde épocas antiguas, a través de la Vía Imperial Romana. Y es muy probable que el origen de la población esté unido a la creación de dicho Hospital y a la existencia de un castillo o fortaleza anterior al propio Hospital.

Para evitar cuestiones entre los términos de dos poblaciones tan cercanas como Torrente de Cinca y Fraga, se hizo el amojonamiento y separación de términos en una concordancia entre ambas villas en 1232. En 1249 se amojonó el término con Mequinensa, y más tarde con Candasnos, con lo que el de Torrente quedó perfectamente delimitado.

Cuando se cuestionaron los límites entre Aragón y Cataluña, el río Cinca marcó la frontera entre ambas comunidades. La villa de Fraga se consideró catalana (cabe recordar que la antigua Fraga estaba situada en la margen izquierda del río) y Torrente de Aragón. Estas cuestiones, unidas a las de señoríos distintos, hicieron que estas localidades se

diferenciaran por razón de jurisdicción. Sin embargo, el hecho de que la llamada acequia Vieja regara ya tierras de ambas poblaciones contribuyó a que se mantuvieran las relaciones entre las dos poblaciones vecinas.

A mediados del siglo XVI, los Trinitarios Calzados se hicieron cargo del monasterio de San Salvador de Torrente. Anteriormente a la reconquista cristiana, existía ya una pequeña ermita en el mismo lugar.

Las demarcaciones religiosas quedaron solucionadas en el año 1568, al crearse el llamado Priorato de Fraga, compuesto por cinco poblaciones: Fraga, Torrente, Velilla, Candasnos y Peñalba, las cuales habían de contribuir a la iglesia con impuestos llamados primicias y diezmos.

6. DESARROLLO DEL ESTUDIO ARQUEOLÓGICO

6.1. Metodología de la prospección arqueológica

Ámbito: La prospección realizada, de tipo intensivo, se ha centrado en la zona afectada por cada uno de los elementos del proyecto. La prospección se ha diseñado como una **unidad de muestreo sistemático intensivo en transectos**, en bandas de 5/10 metros en zonas de escasa visibilidad y de 15/20 metros en las de visibilidad óptima, realizándose por tanto las batidas necesarias para cumplimentar la zona de estudio de forma exhaustiva. Se han evaluado los siguientes elementos, siempre y cuando las condiciones del terreno lo han permitido:

- **Área de emplazamiento de la línea eléctrica a construir.** Se ha prospectado la banda de afección de la línea a construir, más un perímetro de protección de 50 m de ancho a cada lado teniendo como referencia el eje del trazado previsto. También se han prospectado los accesos de nueva construcción.
- **Actuaciones en zonas arqueológicas.** Se han evaluado los yacimientos arqueológicos inventariados que se localizaban a una distancia de hasta 200 m del proyecto con el fin de obtener un estudio completo de la zona.
- Dada la tipología de los trabajos de campo realizados, **no se ha recogido material arqueológico.**

Tiempo de ejecución de los trabajos: El trabajo de campo se ha desarrollado los días 1, 12, 13, 14 y 15 de septiembre y 25 de octubre de 2023, a partir de la recepción del oportuno permiso de actuación por parte de la Delegación Provincial de Educación, Cultura y Deportes.

Metodología: Las ventajas de una prospección de este tipo responden al reconocimiento de un medio natural concreto y a pautas previas de estudio para posteriores investigaciones. Aun así, los resultados no son totalmente objetivos, es decir, que no representan la totalidad del conjunto arqueológico del área.

La cobertura real de un prospector en función de su capacidad de visión y del tipo de terreno, está situada en los 5 m a ambos lados de este. Por ello más allá de esta distancia los restos o materiales pequeños pueden no ser apreciados. La prospección

arqueológica ha prestado especial atención a los cortes producidos en el terreno, tanto naturales como antrópicos, que pueden aportar datos significativos sobre la naturaleza del sustrato o del suelo, así como de los posibles yacimientos o restos arqueológicos allí emplazados.

6.1.1. Criterios de valoración de impacto de los elementos culturales

Una vez realizada la Prospección arqueológica y documentados los diferentes elementos del Patrimonio Cultural, se realiza la Memoria Final y en ella la valoración de los impactos sobre dichos elementos.

La valoración de los impactos potenciales pretende predecir y cuantificar las alteraciones que se puedan producir sobre el Patrimonio Arqueológico, Etnográfico y/o Artístico, a través de la relación de cada uno de los elementos inventariados con el ámbito de incidencia del proyecto. Esta valoración, a su vez, tiene como objetivo el establecimiento de las medidas preventivas necesarias para la conservación y salvaguarda de los elementos culturales que se documenten durante las labores de estudio y documentación. Se definen dos zonas de evaluación:

- **Zona de Afección:** Comprende la superficie de ocupación más un perímetro de 50 metros de ancho de protección.
- **Zona de Incidencia:** Se trata de aquella banda definida por la superficie comprendida entre los 50 y 100 m de radio a partir del perímetro de protección de la línea eléctrica.

Para realizar la valoración sobre el Patrimonio Cultural se han tenido en cuenta los criterios que se indican a continuación:

1. **Magnitud.** Valora la dimensión de la alteración que sufre el bien por la obra en proyecto. Para ello se tendrán en cuenta los siguientes parámetros:
 - a. Extensión: Superficie afectada por el proyecto en relación con el área de ocupación del elemento cultural.
 - b. Tipología y cronología del elemento cultural.
2. **Intensidad.** Se definirá valorando los siguientes parámetros:

- a. Afección física en superficie o profundidad.
 - b. Impacto visual previsible sobre el bien.
3. **Fiabilidad.** Se definirá en función del grado de certeza sobre el impacto que puede producir un determinado elemento del proyecto, obra o actividad sobre el bien. Consiste, por tanto, en una estimación del riesgo de afección que presentan determinadas acciones de un proyecto sobre una entidad patrimonial, y para ello se valorará, entre otras cosas, la distancia entre el bien y el proyecto.
 4. **Reversibilidad de la afección.** Capacidad del elemento de poder restablecer sus características tras una actuación sobre el mismo.

Para cuantificar el grado de incidencia se han tenido en cuenta las categorías de impacto que la normativa sobre Evaluación de Impacto Ambiental establece: crítico, severo, moderado, compatible y sin impacto.

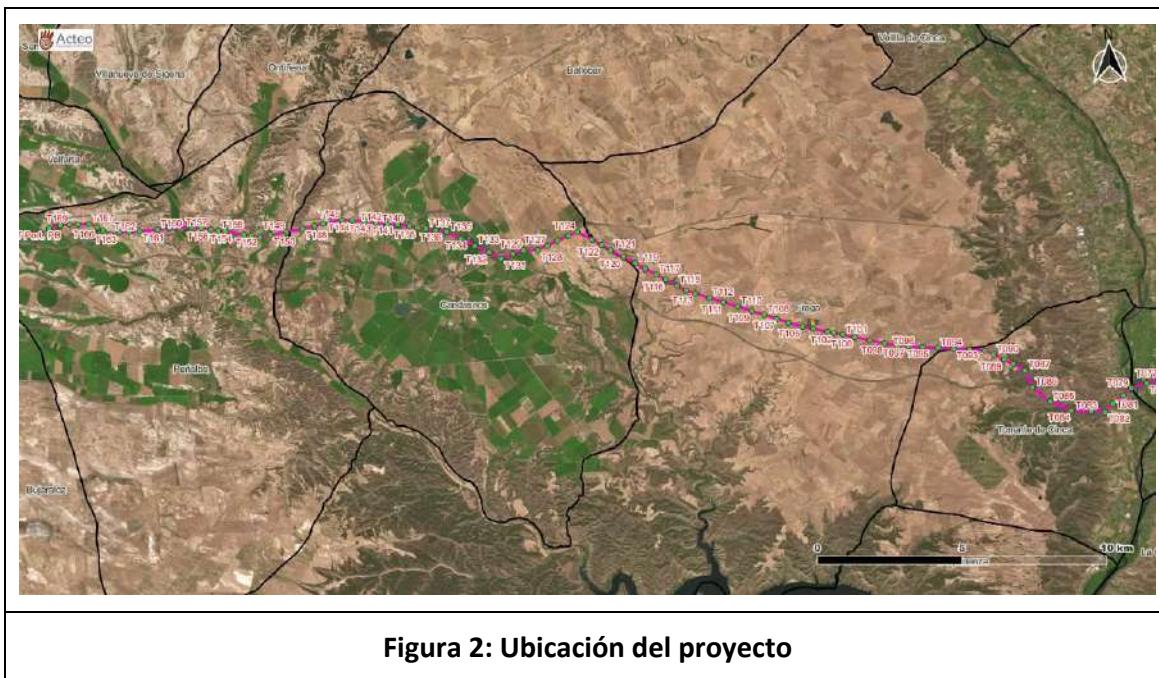
Tabla 5: Categorías de impacto sobre los elementos culturales

Sin impacto	Impacto Compatible	Impacto Moderado	Impacto Severo	Impacto Crítico
0	1	2	3	4

Fuente: Acteo Arqueología y Patrimonio, S.L.

6.2. Descripción de la prospección arqueológica

A continuación, se expondrán los resultados obtenidos durante la prospección. Para una correcta compresión, se ha decidido dividir en tramos la línea eléctrica.



Tramo 1. Del Apoyo 79 al 104. La línea da comienzo justo en el límite entre comunidades, entre Lleida y Hueca, al este de la carretera N-211, entre los kilómetros 324 y 325, y al oeste del Río Cinca. El tramo finaliza al sureste del Camino de Cardiel de Fraga. Los apoyos se localizan principalmente en campos de cultivo recién arados o con escasa vegetación en superficie, con visibilidad alta en todo su conjunto y orografía irregular, pero sin grandes desniveles. Los primeros apoyos se encuentran en zonas de monte bajo con visibilidad media y orografía irregular. En superficie se han apreciado abundantes elementos pétreos de pequeño y mediano tamaño. El terreno es arcilloso de color marrón claro, en algunas ocasiones de color blanquecino. Durante la prospección se ha revisado el yacimiento **San Jaime Valdecós-Las Torrasa** y se han registrado dos elementos etnográficos inédito, llamado **Casetas Llanos de Cardiel y Casetas Cordel de los Aros**.

Tramo 2. Del apoyo 105 al 130. El tramo da comienzo en al noroeste del Camino de Cardiel de Fraga y finaliza al noreste de la carretera E-90/AP-2 a la altura del kilometro

91. Casi en su totalidad, los apoyos se localizan en campos de cultivos recién arados, a excepción de alguno con vegetación en superficie, zonas de monte o plantados con alfalfa. La visibilidad se podría decir que ha sido alta casi en su totalidad y media en algunos puntos. La orografía es irregular, con leves desniveles y el terreno es arcilloso y arenoso, con tonalidades blanquecinas y marrón claro. En superficie se han apreciado elementos pétreos de mediano y pequeño tamaño. Durante la prospección se han revisado los yacimientos arqueológicos inventariados denominados **Barranco de Roma II y Corral de Justo**. Además, se ha registrado un elemento etnográfico y un elemento arqueológico inéditos, denominados **Mas Camino de Pedró y Caseta Pedros** respectivamente.

Tramo 3. Del apoyo 131 al 149. Da comienzo al oeste de carretera E-90/AP-2 y finaliza al este del Colector Nº 2. Los apoyos se localizan en campos de cultivo de alfalfa, recién arados o zonas de vegetación de monte bajo. La visibilidad, en todo su conjunto, ha sido media alta. El terreno sigue siendo arcilloso, con presencia de elementos pétreos en superficie. La orografía es irregular, sin grandes desniveles. Durante la prospección se ha registrado **El Camí Catalá de St. Jaume/Fraga-Candasnos** y el elemento etnográfico denominado **Refugio La Masada**. Además, se han revisado los yacimientos arqueológicos inventariados denominados: **Mas de Valene, Las Foguetas, Barranco de Valdepatao III, Barranco de Valdepatao II, Bodega de Panciana, Casa de la Viña, Baranco de la Rinconada I, Cabezo de la Vieja, Cabezo de la Vieja, Barilla Corzán II, Barilla Corzán I, Sierra Morena I, La Masada I, Mas de Pilacheros y Mas de Pilacheros II**.

Tramo 4. Del apoyo 150 al 171. Se inicia al oeste del Colector Nº 2 y finaliza en Subestación Eléctrica de Peñalba. Todos los apoyos se localizan en campos de cultivo en diferentes estados: arados, recién cosechados, con escasa vegetación en superficie o sembrados. Además, hay algunas zonas con vegetación de monte bajo. La visibilidad en todo su conjunto ha sido media alta. El terreno es más arenoso que los otros tramos de línea y tiene menos elementos pétreos en superficie. La orografía es irregular, pero sin grandes desniveles. Durante la prospección se ha revisado el yacimiento paleontológico denominado **Pantano (1,2)**. Por último, se han registrado dos elementos etnográficos, denominados: **Refugio Embalse de Peñalba y Mas de la Confitería**.

6.3. Evaluación del Patrimonio Cultural

En el transcurso de los trabajos de prospección del trazado se han evaluado los elementos patrimoniales inventariados localizados a menos de 200 m del proyecto, denominados: **San Jaime Valdecós-Las Torrasas, Barranco de Roma II, Corral de Justo, Mas de Valene, Las Foguetas, Barranco de Valdepatao III, Barranco de Valdepatao II, Bodega de Panciana, Casa de la Viña, Barranco de la Rinconada I, Cabezo de la Vieja, Cabezo de la Vieja, Barilla Corzán II, Barilla Corzán I, Sierra Morena I, La Masada I, Mas de Pilacheros I y Mas de Pilacheros II**. Se ha revisado el yacimiento paleontológico **Pantano (1,2)**. Se ha registrado un elemento perteneciente al patrimonio viario llamado: **Camí Catalá de St. Jaume/Fraga-Candasnos**. Por último, se han documentado los siguientes elementos etnográficos: **Casetas Llanos de Cardiel, Casetas Cordel de los Aros, Mas Camino del Pedró, Casetas Pedros, Casetas La Masada, Refugio Embalse de Peñalba y Mas de la Confitería**.

6.3.1. Registro arqueológico

Nombre:	San Jaime Valdecós-Las Torrasas
Nº Registro:	-
Término Municipal:	Torrente de Cinta
Coordinadas UTM:	X. 778670.450 Y. 4595196.756
Cronología:	Romano- Medieval
Tipología:	Villae

Descripción: Únicamente disponemos de una coordenada central. Según el inventario, se trata de una villa de época romana-medieval. El polígono de protección de 100 m de radio establecido para este elemento responde a una delimitación genérica que no concuerda con la dispersión real del yacimiento. Atendiendo a estas distancias se establecen los siguientes impactos.

Resultados de campo: Se localiza en una propiedad privada, localiza en una zona donde se levantan barracones y una ladera muy pronunciada con abundante vegetación de pinos y arbustos. No se han registrado evidencias arqueológicas durante la prospección.

Afección: El yacimiento se localiza a 113 m del vuelo de la línea entre los apoyos T080 y T081, por lo que el impacto de la obra es **nulo** sobre este elemento.

Nivel de impacto: Evaluando los criterios de magnitud, intensidad, fiabilidad y reversibilidad se considera que está **libre de impacto** por parte del proyecto.

Magnitud	Intensidad	Fiabilidad	Reversibilidad	Impacto
0	0	0	0	Sin impacto

Medidas preventivas: No se establecen medidas preventivas específicas.

Planimetría: Lámina 2.1.

Ubicación del yacimiento.	Vista de los barracones.
Vista aérea de la ubicación del yacimiento respecto al proyecto.	

Nombre:	Barranco de Roma II
Nº Registro:	1-ARQ-HUE-011-077-048
Término Municipal:	Candasno
Coordenadas UTM:	X. 761686.543; Y. 4600083.342
Cronología:	Indeterminado
Tipología:	Indeterminado

Descripción: Únicamente disponemos de una coordenada central. No se tiene más información del inventario. El polígono de protección de 100 m de radio establecido para este elemento responde a una delimitación genérica que no concuerda con la dispersión real del yacimiento. Atendiendo a estas distancias se establecen los siguientes impactos.

Resultados de campo: La coordenada del inventario se localiza en una zona de cultivo de secano, que en el momento de la prospección permitía una visibilidad media-alta por la presencia de vegetación dispersa en superficie. No se han localizado evidencias arqueológicas en el entorno genérico de protección.

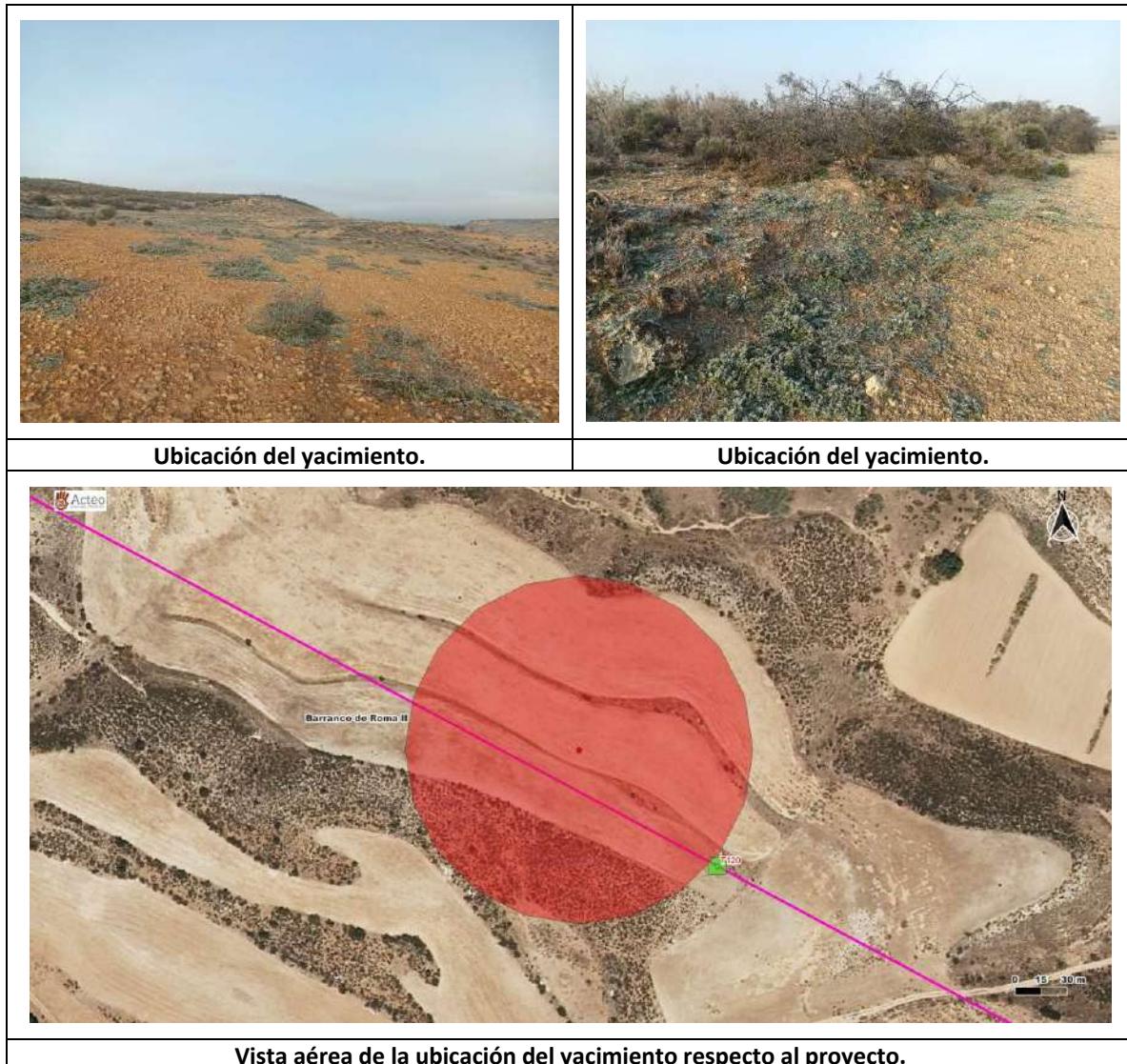
Afección: Al polígono genérico de protección se localiza bajo el vuelo de la línea y junto al apoyo T120, la afección se considera **indirecta**.

Nivel de impacto: Evaluando los criterios de magnitud, intensidad, fiabilidad y reversibilidad se considera que recibe un **impacto compatible**.

Magnitud	Intensidad	Fiabilidad	Reversibilidad	Impacto
1	1	1	1	Compatible

Medidas preventivas: Se establece como medida preventiva un control y seguimiento arqueológico intensivo durante la construcción del apoyo T120.

Planimetría: Lámina 2.5.



Nombre:	Corral de Justo
Nº Registro:	1-ARQ-HUE-011-077-103
Término Municipal:	Candasno
Coordenadas UTM:	X. 758505.599; Y. 4600413.495
Cronología:	Indeterminado
Tipología:	Indeterminado
Descripción:	Únicamente disponemos de una coordenada central. El polígono de protección de 100 m de radio establecido para este elemento responde a una delimitación genérica que no concuerda con la dispersión real del yacimiento. Atendiendo a estas distancias se establecen los siguientes impactos.

Resultados de campo: La coordenada central del yacimiento se localiza en un campo de cultivo de secano que en el momento de la prospección no se encontraba con vegetación, siendo la visibilidad alta. Existe al interior del polígono varias infraestructuras eléctricas y de telecomunicaciones. Durante la prospección no se han apreciado vestigios arqueológicos.

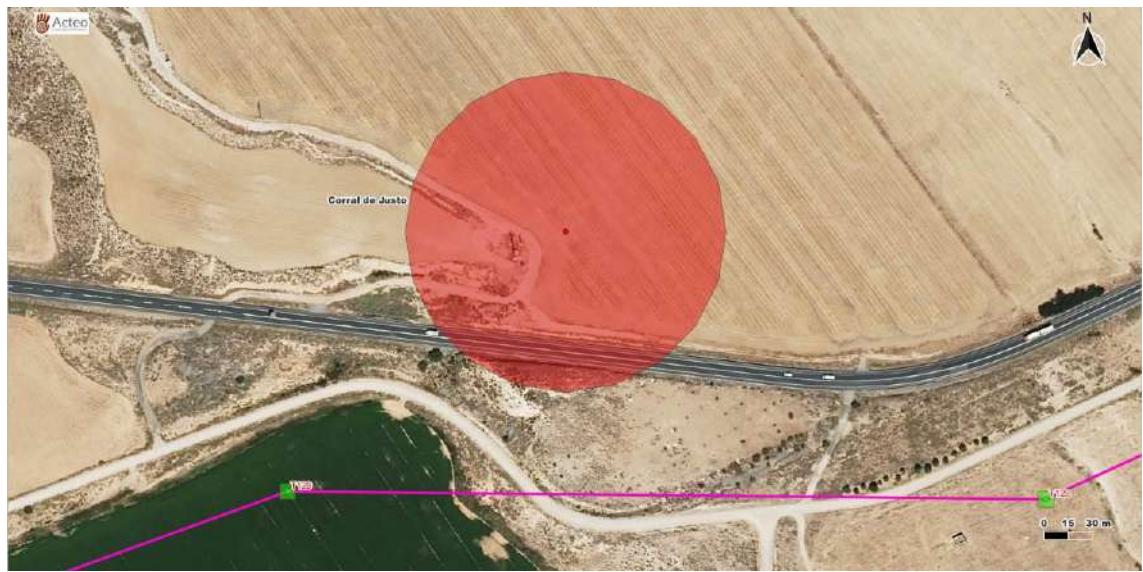
Afección: Al polígono genérico de protección se localiza a 63 m del vuelo de la línea y a 133 m del apoyo 129, la afección se considera **indirecta**.

Nivel de impacto: Evaluando los criterios de magnitud, intensidad, fiabilidad y reversibilidad se considera que recibe un **impacto compatible**.

Magnitud	Intensidad	Fiabilidad	Reversibilidad	Impacto
1	1	1	1	Compatible

Medidas preventivas: Puesto que los movimientos de tierras se localizan a más de 100 m del polígono de protección del elemento no se establecen medidas preventivas específicas.

Planimetría: Lámina 2.6.

	
Ubicación del yacimiento.	Infraestructuras existentes al interior del polígono.
 <p>Vista aérea de la ubicación del yacimiento respecto al proyecto.</p>	

Nombre:	Mas de Valene
Nº Registro:	1-ARQ-HUE-011-077-073
Término Municipal:	Candasnos
Coordenadas UTM:	X. 757029.896 Y. 4600010.108
Cronología:	Indeterminado
Tipología:	Indeterminado

Descripción: Únicamente disponemos de una coordenada central. No se tiene más información del inventario. El polígono de protección de 100 m de radio establecido para este elemento responde a una delimitación genérica que no concuerda con la dispersión real del yacimiento. Atendiendo a estas distancias se establecen los siguientes impactos.

Resultados de campo: Se localiza en una parcela de cultivo del cereal con inclinación hacia el norte, la visibilidad es media por los restos de la cosecha. Se ha revisado la zona más próxima al proyecto sin localizarse elementos arqueológicos.

Afección: El polígono de protección se localiza a 87 m del apoyo T132, la afección se considera **indirecta**.

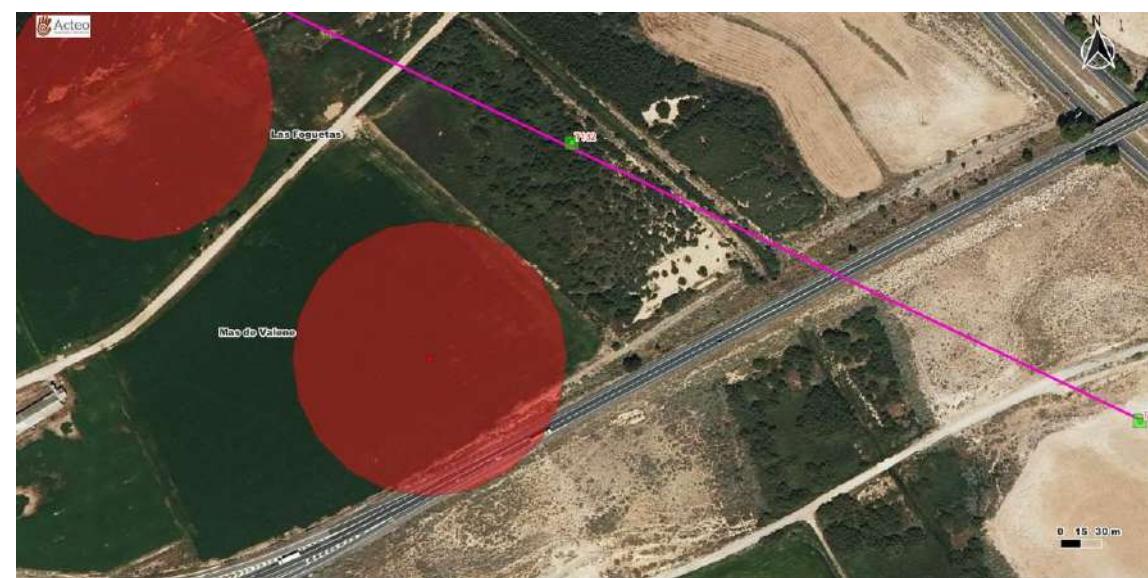
Nivel de impacto: Evaluando los criterios de magnitud, intensidad, fiabilidad y reversibilidad se considera que recibe un **impacto compatible**.

Magnitud	Intensidad	Fiabilidad	Reversibilidad	Impacto
1	1	1	1	Compatible

Medidas preventivas: Se establece como medida preventiva un control y seguimiento intensivo en la construcción del apoyo T132.

Planimetría: Lámina 2.7.

	
Ubicación del yacimiento.	Visibilidad.



Vista aérea de la ubicación del yacimiento respecto al proyecto.

Nombre:	Las Foguetas
Nº Registro:	1-ARQ-HUE-011-077-051
Término Municipal:	Candasnos
Coordenadas UTM:	X. 756816.484 Y. 4600195.763
Cronología:	Indeterminado
Tipología:	Indeterminado
Descripción:	Únicamente disponemos de una coordenada central. No se tiene más información del inventario. El polígono de protección de 100 m de radio establecido para este elemento responde a una delimitación genérica que no concuerda con la dispersión real del yacimiento. Atendiendo a estas distancias se establecen los siguientes impactos.
Resultados de campo:	Se emplaza en una parcela de orografía irregular plantado de maíz, con visibilidad reducida al tener cierta altura el cultivo. En el momento de la prospección, están regando y no se puede acceder. No se han registrado evidencias arqueológicas.
Afección:	El polígono de protección se localiza a 7 m del vuelo de la línea entre los apoyos T132 y T133 y a más de 100 m de los apoyos indicados, la afección se considera indirecta .
Nivel de impacto:	Evaluando los criterios de magnitud, intensidad, fiabilidad y reversibilidad se considera que recibe un impacto compatible .

Magnitud	Intensidad	Fiabilidad	Reversibilidad	Impacto
1	1	1	1	Compatible

Medidas preventivas: Puesto que los movimientos de tierras se localizan a más de 100 m del polígono de protección del elemento no se establecen medidas preventivas específicas.

Planimetría: Lámina 2.7.

	
Ubicación del yacimiento.	Vista de la zona del yacimiento.
 <p>Vista aérea de la ubicación del yacimiento respecto al proyecto.</p>	

Nombre:	Barranco de Valdepatao III
Nº Registro:	1-ARQ-HUE-011-077-061
Término Municipal:	Candasnos
Coordenadas UTM:	X. 756243.482 Y. 4600506.777
Cronología:	Indeterminado
Tipología:	Indeterminado

Descripción: Únicamente disponemos de una coordenada central. No se tiene más información del inventario. El polígono de protección de 100 m de radio establecido para este elemento responde a una delimitación genérica que no concuerda con la dispersión real del yacimiento. Atendiendo a estas distancias se establecen los siguientes impactos.

Resultados de campo: Se localiza en una parcela de cultivo de regadío, con visibilidad baja debido a la altura del cereal. La orografía es llana y durante la prospección no se han registrado evidencias arqueológicas.

Afección: El polígono de protección se localiza bajo el vuelo de la línea entre los apoyos T133 y T134 y a 49 m del apoyo T134, por tanto, la afección se considera **indirecta**.

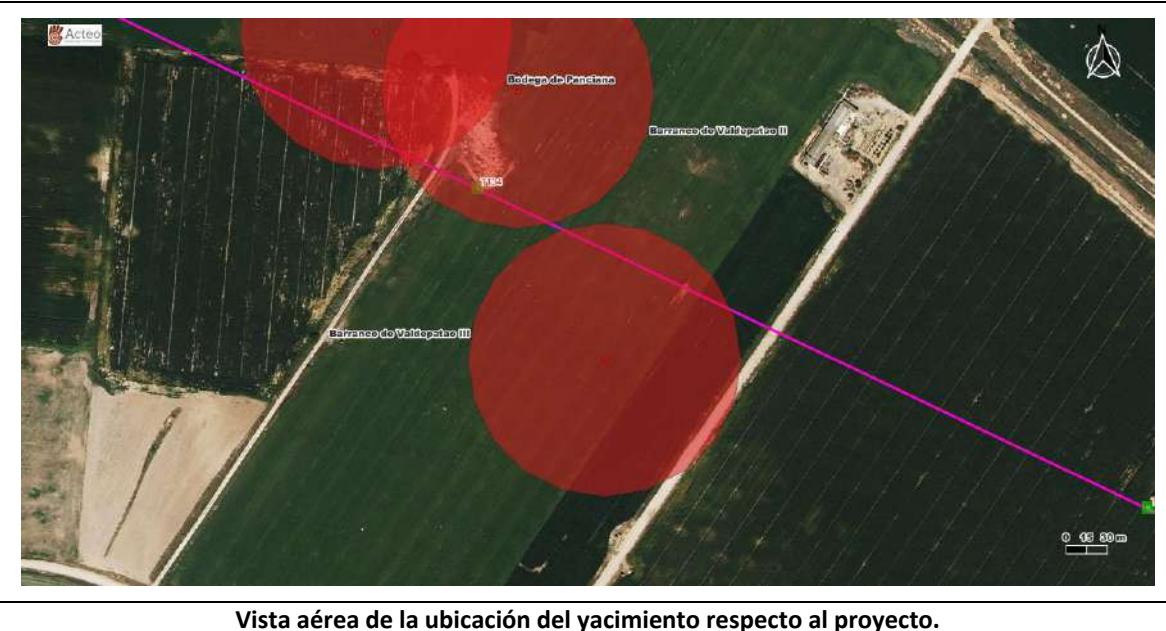
Nivel de impacto: Evaluando los criterios de magnitud, intensidad, fiabilidad y reversibilidad se considera que recibe un **impacto compatible**.

Magnitud	Intensidad	Fiabilidad	Reversibilidad	Impacto
1	1	1	1	Compatible

Medidas preventivas: Se establece como medidas preventivas un control y seguimiento arqueológico intensivo en la construcción del apoyo T134.

Planimetría: Lámina 2.7 y 2.8.





Vista aérea de la ubicación del yacimiento respecto al proyecto.

Nombre:	Barranco de Valdepatao II
Nº Registro:	1-ARQ-HUE-011-077-060
Término Municipal:	Candasnos
Coordenadas UTM:	X. 756179.720 Y. 4600702.837
Cronología:	Indeterminado
Tipología:	Indeterminado

Descripción: Únicamente disponemos de una coordenada central. No se tiene más información del inventario. El polígono de protección de 100 m de radio establecido para este elemento responde a una delimitación genérica que no concuerda con la dispersión real del yacimiento. Atendiendo a estas distancias se establecen los siguientes impactos.

Resultados de campo: Se localiza en una parcela de cultivo, con visibilidad media debido a la altura de la alfalfa. La orografía es llana y el terreno es arenoso. Durante la prospección no se han registrado evidencias arqueológicas.

Afección: El apoyo T134 se localiza al interior del polígono de protección del elemento, por tanto, la afección se considera **directa**.

Nivel de impacto: Evaluando los criterios de magnitud, intensidad, fiabilidad y reversibilidad se considera que recibe un **impacto moderado** por parte del proyecto.

Magnitud	Intensidad	Fiabilidad	Reversibilidad	Impacto
2	2	2	2	Moderado

Medidas preventivas: Se establece como medida preventiva la realización sondeos arqueológicos previos en la zona de ocupación permanente del apoyo T134, para constatar la presencia o ausencia del yacimiento. Tras los resultados de estos, se podrían tomar medidas complementarias.

Planimetría: Lámina 2.8.

	
Ubicación del yacimiento.	Vista panorámica.
	
Vista aérea de la ubicación del yacimiento respecto al proyecto.	

Nombre:	Bodega de Panciana
Nº Registro:	1-ARQ-HUE-011-077-062
Término Municipal:	Candasnos
Coordenadas UTM:	X. 756076.485 Y. 4600745.780
Cronología:	Indeterminado
Tipología:	Indeterminado

Descripción: Únicamente disponemos de una coordenada central. No se tiene más información del inventario. El polígono de protección de 100 m de radio establecido para este elemento responde a una delimitación genérica que no concuerda con la dispersión real del yacimiento. Atendiendo a estas distancias se establecen los siguientes impactos.

Resultados de campo: La zona delimitada para el yacimiento, que se localiza bajo el trazado de la línea, corresponde a un campo de cultivo de girasoles crecidos que han dificultado las labores de prospección. La visibilidad es reducida y la orografía es suave. No se han registrado evidencias arqueológicas durante la prospección.

Afección: El polígono de protección se localiza bajo el vuelo de la línea entre los apoyos T134 y T 135 y a 29 m de T 134, por tanto, la afección se considera **directa**.

Nivel de impacto: Evaluando los criterios de magnitud, intensidad, fiabilidad y reversibilidad se considera que recibe un **impacto compatible** por parte del proyecto.

Magnitud	Intensidad	Fiabilidad	Reversibilidad	Impacto
1	1	1	1	Compatible

Medidas preventivas: Se establece como medidas preventivas un control y seguimiento arqueológico intensivo en la construcción del apoyo T134.

Planimetría: Lámina 2.8.

	
Ubicación del yacimiento.	Vista panorámica.
 <p>Vista aérea de la ubicación del yacimiento respecto al proyecto.</p>	

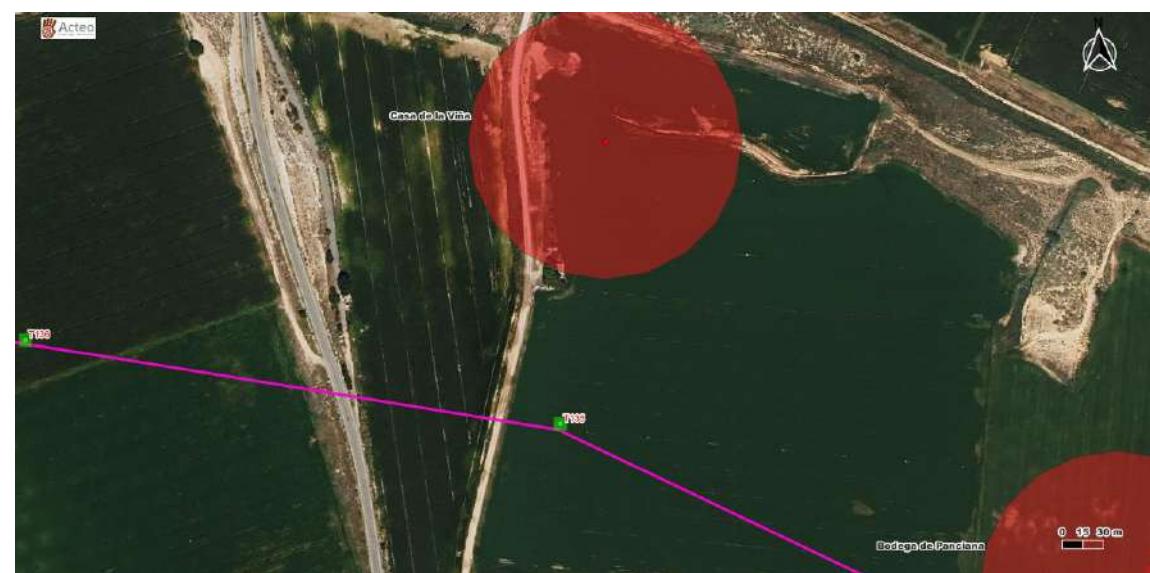
Nombre:	Casa de la Viña
Nº Registro:	1-ARQ-HUE-011-077-047
Término Municipal:	Candasnos
Coordenadas UTM:	X. 755703.3905 Y. 4601072.303
Cronología:	Indeterminado
Tipología:	Indeterminado
Descripción:	Únicamente disponemos de una coordenada central. No se tiene más información del inventario. El polígono de protección de 100 m de radio establecido para este elemento responde a una delimitación genérica que no concuerda con la dispersión real del yacimiento. Atendiendo a estas distancias se establecen los siguientes impactos.
Resultados de campo:	Se trata de una zona de cultivo de alfalfa de regadío, con visibilidad muy reducida debido a su altura. Junto al camino se localiza la Casa de la Viña, que parece corresponder a época contemporánea.
Afección:	El polígono de protección se localiza a 104 m de T 135, por tanto, la afección se considera nula .
Nivel de impacto:	Evaluando los criterios de magnitud, intensidad, fiabilidad y reversibilidad se considera que está libre de impacto por parte del proyecto.

Magnitud	Intensidad	Fiabilidad	Reversibilidad	Impacto
0	0	0	0	Sin impacto

Medidas preventivas: No se establecen medidas preventivas específicas.

Planimetría: Lámina 2.8.

	
Ubicación del yacimiento.	Vista general Casa de la Viña.



Vista aérea de la ubicación del yacimiento respecto al proyecto.

Nombre:	Barranco de la Rinconada I
Nº Registro:	1-ARQ-HUE-011-077-020
Término Municipal:	Candasnos
Coordenadas UTM:	X. 754837.664 Y. 4601261.086
Cronología:	Indeterminado
Tipología:	Indeterminado

Descripción: Únicamente disponemos de una coordenada central. No se tiene más información del inventario. El polígono de protección de 100 m de radio establecido para este elemento responde a una delimitación genérica que no concuerda con la dispersión real del yacimiento. Atendiendo a estas distancias se establecen los siguientes impactos.

Resultados de campo: Se localiza en un campo de cultivo que está siendo regado en el momento de la prospección, con visibilidad baja debido a la altura de la vegetación. No se han apreciado evidencias arqueológicas.

Afección: El polígono de protección se localiza a 164 m del vuelo de la línea entre T 137 y T138, por tanto, la afección se considera **nula**.

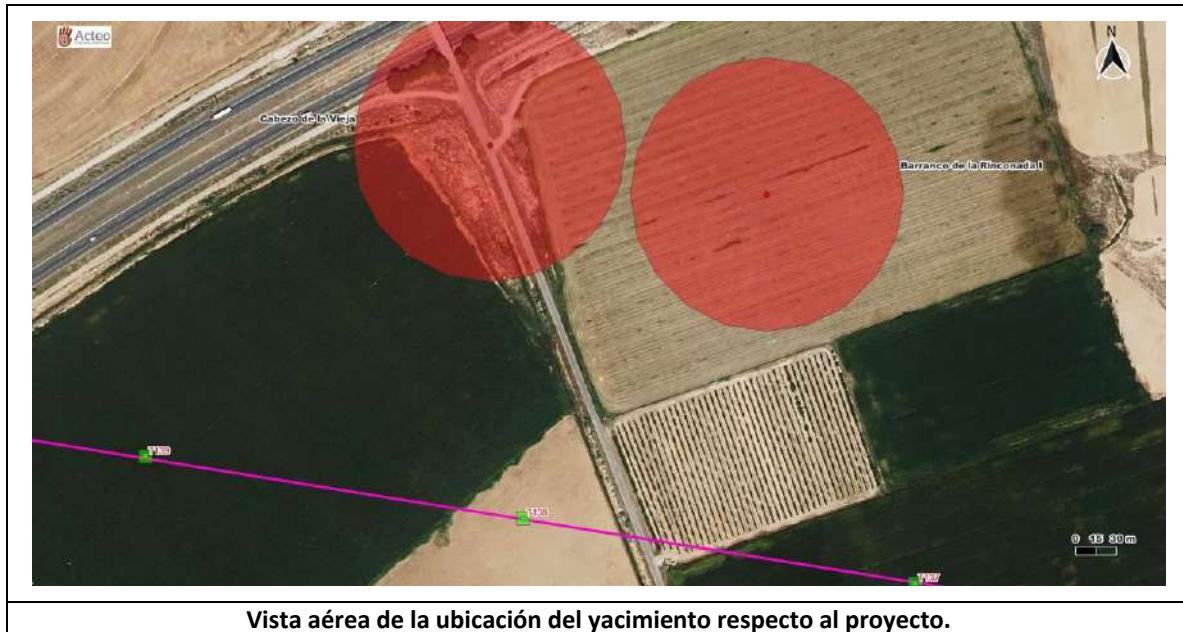
Nivel de impacto: Evaluando los criterios de magnitud, intensidad, fiabilidad y reversibilidad se considera que está **libre de impacto** por parte del proyecto.

Magnitud	Intensidad	Fiabilidad	Reversibilidad	Impacto
0	0	0	0	Sin impacto

Medidas preventivas: No se establecen medidas preventivas específicas.

Planimetría: Lámina 2.8.





Nombre:	Cabezo de la Vieja
Nº Registro:	1-ARQ-HUE-011-077-006
Término Municipal:	Candasnos
Coordenadas UTM:	X. 754634.666 Y. 4601297.088
Cronología:	Indeterminado
Tipología:	Indeterminado

Descripción: Existen dos fichas con el mismo nombre y mismo nº de registro, pero dos localizaciones. Es más probable la localización del yacimiento en una zona elevada como en la coordenada de la siguiente ficha.

Únicamente disponemos de una coordenada central. No se tiene más información del inventario. El polígono de protección de 100 m de radio establecido para este elemento responde a una delimitación genérica que no concuerda con la dispersión real del yacimiento. Atendiendo a estas distancias se establecen los siguientes impactos.

Resultados de campo: Se encuentra atravesado por una vía asfaltada de unos siete metros de ancho, con un paso a nivel sobre la autovía E-90/AP-2. En las inmediaciones hay vegetación de monte bajo, con visibilidad media. El terreno es arenoso y la orografía es llana. Durante la prospección no se han registrado evidencias arqueológicas.

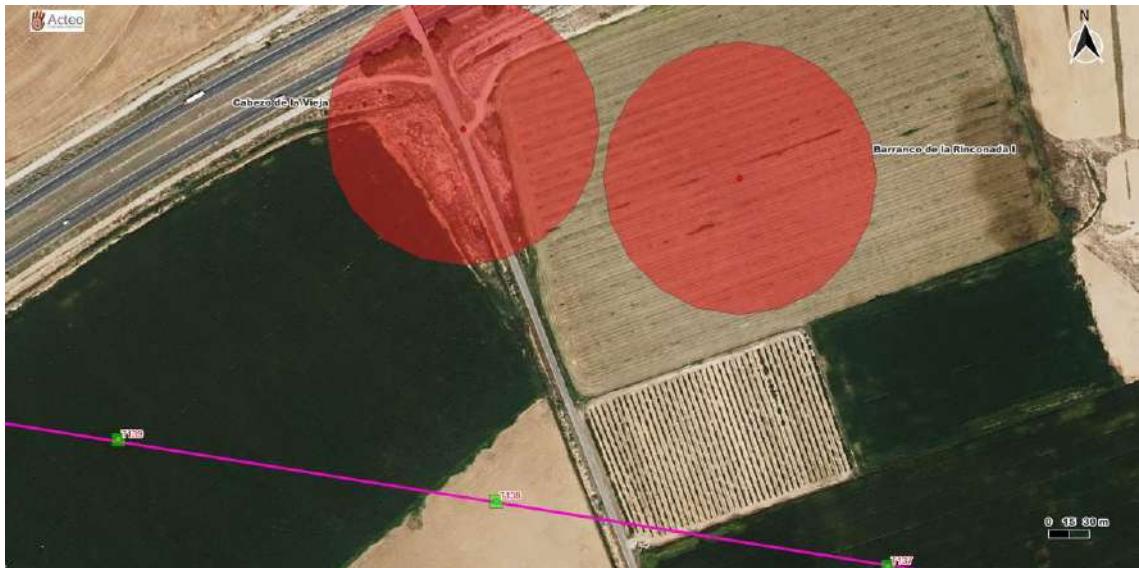
Afección: El polígono de protección se localiza a 167 m del vuelo de la línea entre T 138 y T139, por tanto, la afección se considera **nula**.

Nivel de impacto: Evaluando los criterios de magnitud, intensidad, fiabilidad y reversibilidad se considera que está **libre de impacto** por parte del proyecto.

Magnitud	Intensidad	Fiabilidad	Reversibilidad	Impacto
0	0	0	0	Sin impacto

Medidas preventivas: No se establecen medidas preventivas específicas.

Planimetría: Lámina 2.8.

	
Ubicación del yacimiento.	Vista de la presa.
 <p>Aerial map showing the location of the archaeological site relative to the project. The map includes a road labeled 'Cabezo de la Vieja' and a dry riverbed labeled 'Barranco de la Rinconada'. Two red circles mark the site's position. A purple line indicates a survey or transect path. A north arrow and a scale bar (0-130m) are also present.</p> Vista aérea de la ubicación del yacimiento respecto al proyecto.	

Nombre:	Cabezo de la Vieja
Nº Registro:	1-ARQ-HUE-011-077-006
Término Municipal:	Candasnos
Coordenadas UTM:	X. 753683.442 Y. 4601281.037
Cronología:	Indeterminado
Tipología:	Indeterminado

Descripción: Existen dos fichas con el mismo nombre y mismo nº de registro, pero dos localizaciones. Únicamente disponemos de una coordenada central. No se tiene más información del inventario. Es más probable la localización del yacimiento en una zona elevada como en la coordenada de la presente ficha.

El polígono de protección de 100 m de radio establecido para este elemento responde a una delimitación genérica que no concuerda con la dispersión real del yacimiento. Atendiendo a estas distancias se establecen los siguientes impactos.

Resultados de campo: Se trata de una elevación cuya cima es amesetada de unos 40 m de largo por 20 m de ancho, que recibe el nombre Cabeza la Vieja en el mapa topográfico. Durante los trabajos de prospección se ha observado en superficie algo de material cerámico a torno, a mano y fragmentos de sílex muy dispersos. También se han visto restos de muros en el noreste y sur de la plataforma y hay un rehundimiento del terreno más o menos en la zona central. Parece que podría albergar los restos de una atalaya medieval sobre un asentamiento del bronce. La elevación es bastante destacada en el terreno con laderas muy inclinadas.

Afección: El polígono de protección se localiza a 32 m del apoyo T 141, por tanto, la afección se considera **indirecta**.

Nivel de impacto: Evaluando los criterios de magnitud, intensidad, fiabilidad y reversibilidad se considera que recibe un **impacto compatible** por parte del proyecto.

Magnitud	Intensidad	Fiabilidad	Reversibilidad	Impacto
1	1	1	1	Compatible

Medidas preventivas: Se establece como medida preventiva un control y seguimiento arqueológico intensivo en la construcción del apoyo T141.

Planimetría: Lámina 2.8.

	
Vista general del yacimiento.	Cerámica a mano.
	
Restos de muros.	Restos de muros.
	
Cerámica vidriada.	Núcleo de sílex.



Vista aérea de la ubicación del yacimiento respecto al proyecto.

Nombre:	Barilla Corzán II
Nº Registro:	1-ARQ-HUE-011-07-055
Término Municipal:	Candasnos
Coordenadas UTM:	X. 753198.509 Y. 4601046.813
Cronología:	Indeterminado
Tipología:	Indeterminado

Descripción: Únicamente disponemos de una coordenada central. No se tiene más información del inventario. El polígono de protección de 100 m de radio establecido para este elemento responde a una delimitación genérica que no concuerda con la dispersión real del yacimiento. Atendiendo a estas distancias se establecen los siguientes impactos.

Resultados de campo: Se localiza en una parcela de monte bajo y zonas de cultivo de cereal de visibilidad media en todo su conjunto. La orografía es irregular, con ligeras inclinaciones hacia el suroeste. No se han apreciado evidencias arqueológicas durante la prospección.

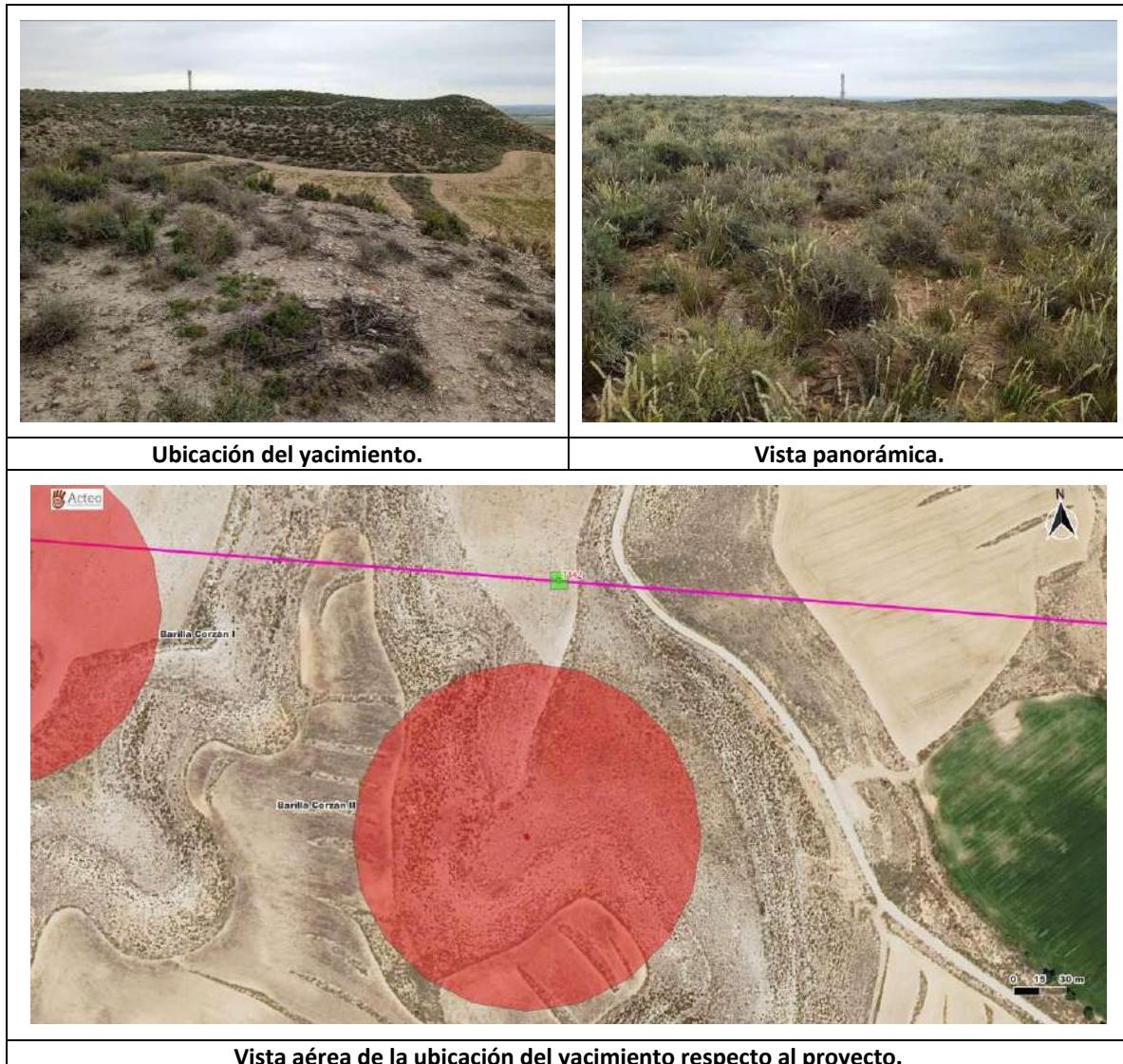
Afección: El polígono de protección se localiza a 44 m del apoyo T 142, por tanto, la afección se considera **indirecta**.

Nivel de impacto: Evaluando los criterios de magnitud, intensidad, fiabilidad y reversibilidad se considera que recibe un **impacto compatible** por parte del proyecto.

Magnitud	Intensidad	Fiabilidad	Reversibilidad	Impacto
1	1	1	1	Compatible

Medidas preventivas: Se establece como medida preventiva un control y seguimiento arqueológico intensivo en la construcción del apoyo T142.

Planimetría: Lámina 2.8.



Nombre:	Barilla Corzán I
Nº Registro:	1-ARQ-HUE-011-07-054
Término Municipal:	Candasnos
Coordenadas UTM:	X. 752888.813 Y. 4601175.635
Cronología:	Indeterminada
Tipología:	Indeterminada

Descripción: Únicamente disponemos de una coordenada central. No se tiene más información del inventario. El polígono de protección de 100 m de radio establecido para este elemento responde a una delimitación genérica que no concuerda con la dispersión real del yacimiento. Atendiendo a estas distancias se establecen los siguientes impactos.

Resultados de campo: Se localiza entre parcelas de cultivo recién aradas y zonas de monte bajo, con visibilidad media alta en todo su conjunto. La orografía es irregular y el terreno es arenoso de color blanquecino. Durante la prospección no se han registrado evidencias arqueológicas.

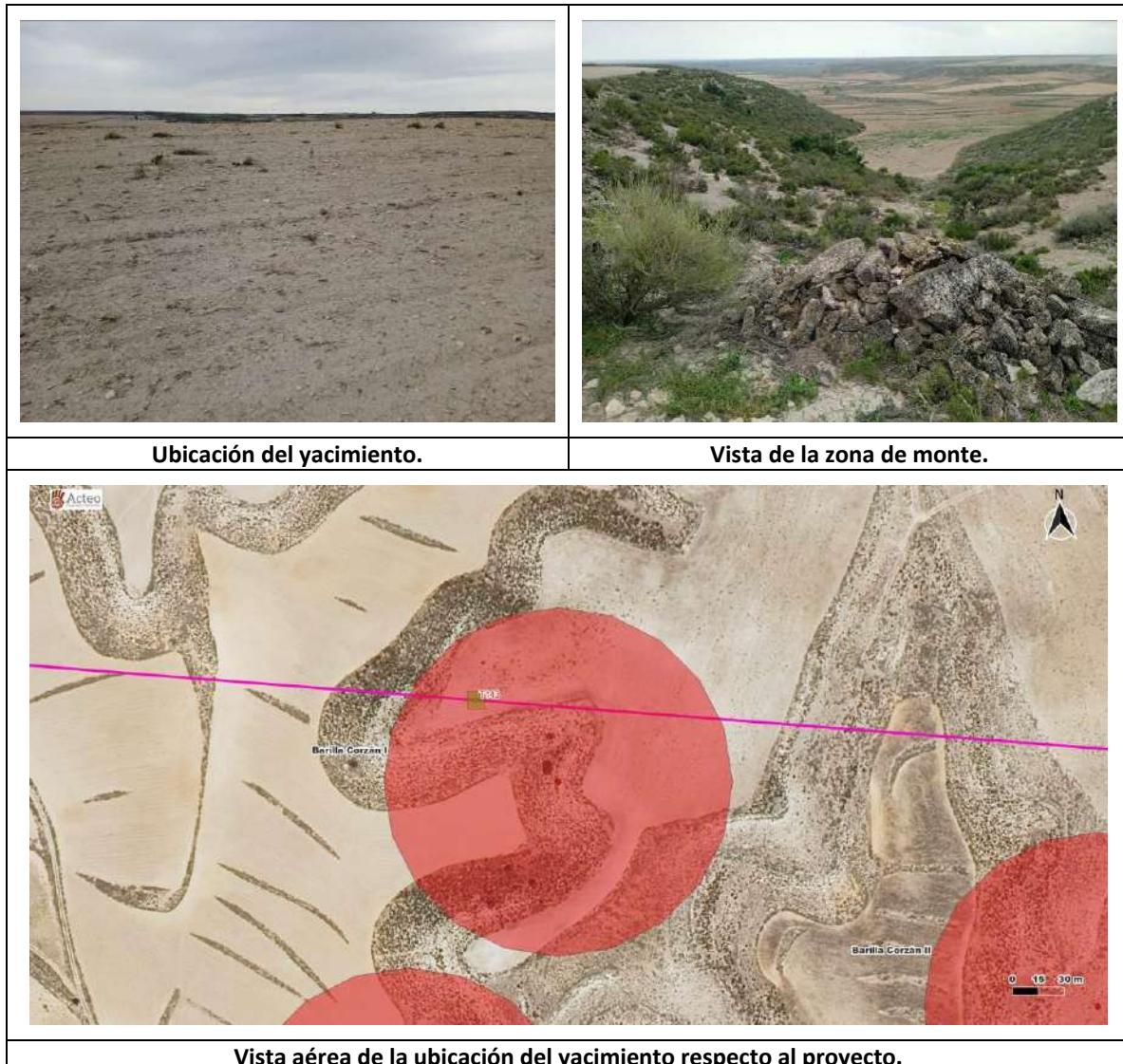
Afección: El apoyo T143 se localiza al interior del polígono de protección del elemento, por tanto, la afección se considera **directa**.

Nivel de impacto: Evaluando los criterios de magnitud, intensidad, fiabilidad y reversibilidad se considera que recibe un **impacto moderado** por parte del proyecto.

Magnitud	Intensidad	Fiabilidad	Reversibilidad	Impacto
2	2	2	2	Moderado

Medidas preventivas: Se establece como medida preventiva la realización sondeos arqueológicos previos en la zona de ocupación permanente del apoyo T143, para constatar la presencia o ausencia del yacimiento. Tras los resultados de estos, se podrían tomar medidas complementarias.

Planimetría: Lámina 2.8.



Nombre:	Sierra Morena I
Nº Registro:	1ARQ-HUE-011-077-076
Término Municipal:	Candasnos
Coordenadas UTM:	X. 752802.931 Y. 4600969.172
Cronología:	Indeterminada
Tipología:	Indeterminada

Descripción: Únicamente disponemos de una coordenada central. No se tiene más información del inventario. El polígono de protección de 100 m de radio establecido para este elemento responde a una delimitación genérica que no concuerda con la dispersión real del yacimiento. Atendiendo a estas distancias se establecen los siguientes impactos.

Resultados de campo: Se localiza en una parcela de monte bajo, con visibilidad media alta. La orografía es irregular, siendo muy acentuada en la mitad suroeste, llegando hasta una parcela de cultivo. No se han apreciado evidencias arqueológicas en superficie durante la prospección.

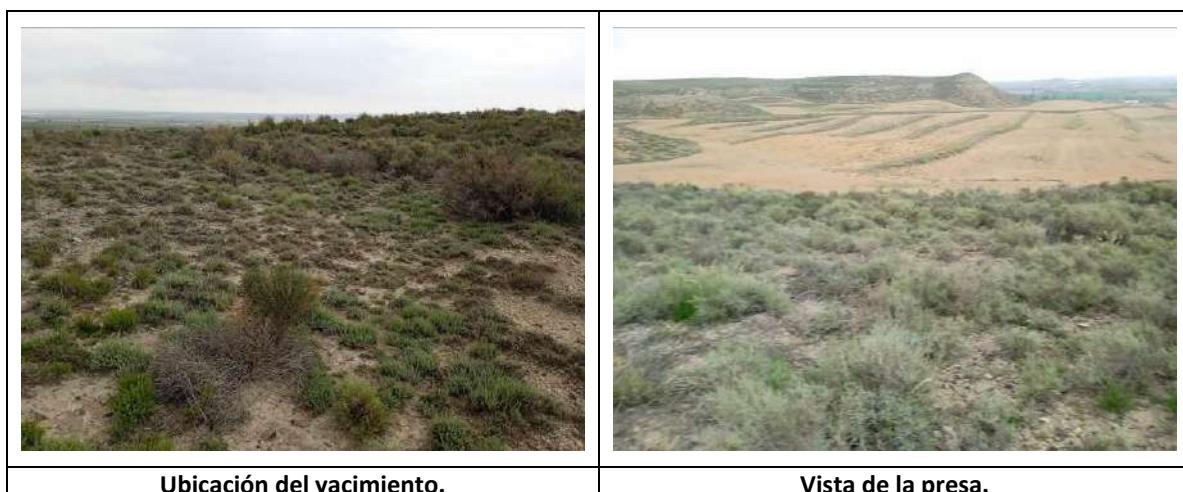
Afección: El polígono de protección se localiza a 152 m del apoyo T 143, por tanto, la afección se considera **nula**.

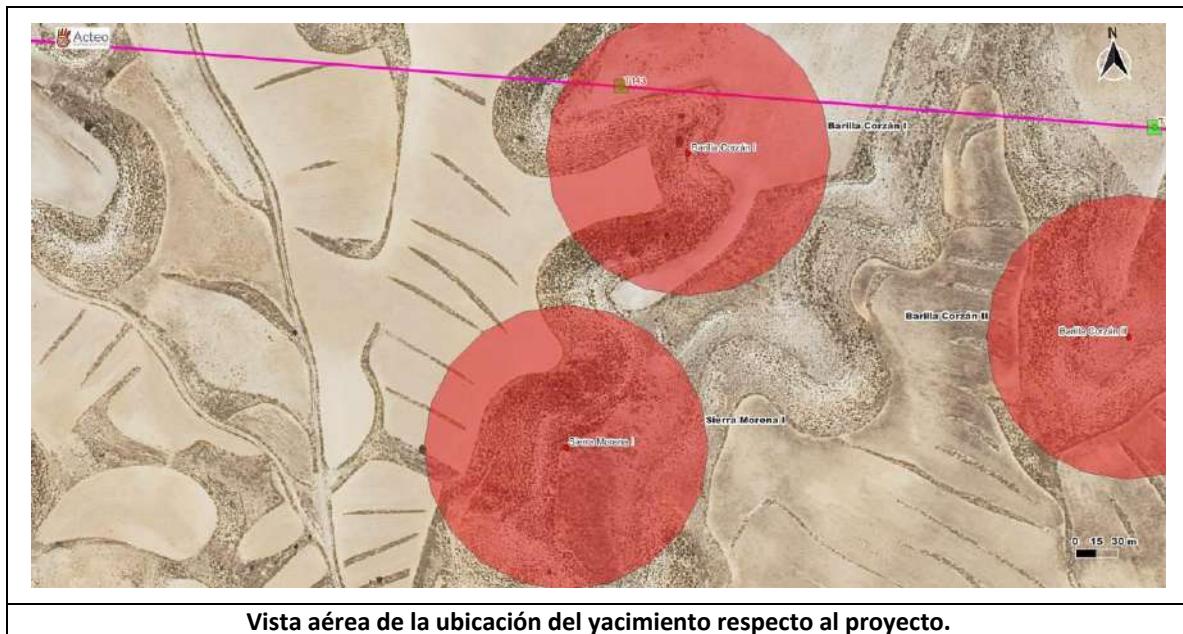
Nivel de impacto: Evaluando los criterios de magnitud, intensidad, fiabilidad y reversibilidad se considera que está **libre de impacto** por parte del proyecto.

Magnitud	Intensidad	Fiabilidad	Reversibilidad	Impacto
0	0	0	0	Sin impacto

Medidas preventivas: No se establecen medidas preventivas específicas.

Planimetría: Lámina 2.8.





Vista aérea de la ubicación del yacimiento respecto al proyecto.

Nombre:	La Masada I
Nº Registro:	1-ARQ-HUE-011-077-089
Término Municipal:	Candasnos
Coordenadas UTM:	X. 750864.539 Y. 4600734.087
Cronología:	Indeterminado
Tipología:	Indeterminado

Descripción: Únicamente disponemos de una coordenada central. No se tiene más información del inventario. El polígono de protección de 100 m de radio establecido para este elemento responde a una delimitación genérica que no concuerda con la dispersión real del yacimiento. Atendiendo a estas distancias se establecen los siguientes impactos.

Resultados de campo: Se localiza principalmente en un campo de cultivo de cereal recién cosechado, con visibilidad media al tener restos de cosecha en superficie. La zona más próxima al proyecto se encuentra en un área de monte bajo con visibilidad media. La orografía es irregular. Durante la prospección no se han registrado evidencias arqueológicas.

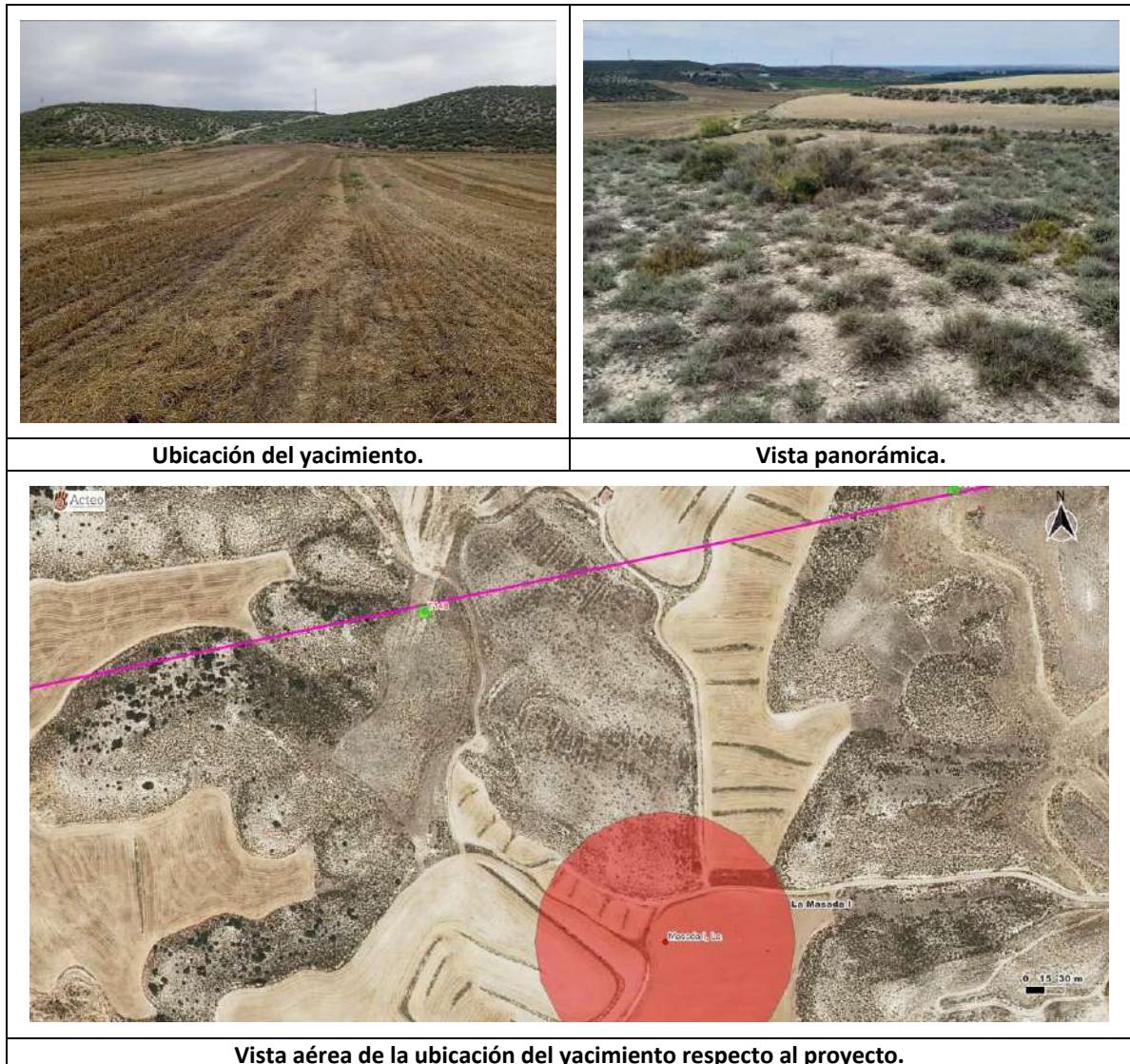
Afección: El polígono de protección se localiza a 191 m del vuelo de la línea entre los apoyos T147 y T 148, por tanto, la afección se considera **nula**.

Nivel de impacto: Evaluando los criterios de magnitud, intensidad, fiabilidad y reversibilidad se considera que está **libre de impacto** por parte del proyecto.

Magnitud	Intensidad	Fiabilidad	Reversibilidad	Impacto
0	0	0	0	Sin impacto

Medidas preventivas: No se establecen medidas preventivas específicas.

Planimetría: Lámina 2.9.



Nombre:	Mas de Pilacheros I
Nº Registro:	1-ARQ-HUE-010-172-016
Término Municipal:	Peñalba
Coordenadas UTM:	X. 750291.784 Y. 4601189.868
Cronología:	Romano
Tipología:	Indeterminado

Descripción: Únicamente disponemos de una coordenada central. Según el inventario, se trata de un yacimiento de época romana. El polígono de protección de 100 m de radio establecido para este elemento responde a una delimitación genérica que no concuerda con la dispersión real del yacimiento. Atendiendo a estas distancias se establecen los siguientes impactos.

Resultados de campo: Se localiza en una parcela de cultivo recién cosecha con visibilidad media al tener restos de cosecha en superficie. La orografía es llana y el terreno es arenoso, con presencia de roca caliza. Durante la prospección no se han registrado evidencias arqueológicas.

Afección: El polígono de protección se localiza a 173 m del vuelo de la línea entre los apoyos T 148 y T 149, por tanto, la afección se considera **nula**.

Nivel de impacto: Evaluando los criterios de magnitud, intensidad, fiabilidad y reversibilidad se considera que está **libre de impacto** por parte del proyecto.

Magnitud	Intensidad	Fiabilidad	Reversibilidad	Impacto
0	0	0	0	Sin impacto

Medidas preventivas: No se establecen medidas preventivas específicas.

Planimetría: Lámina 2.9.

	
Ubicación del yacimiento.	Vista de la presa.
 <p>Vista aérea de la ubicación del yacimiento respecto al proyecto.</p>	

Nombre:	Mas de Pilacheros II
Nº Registro:	1-ARQ-HUE-010-172-018
Término Municipal:	Peñalba
Coordenadas UTM:	X. 750191.784 Y. 4601189.868
Cronología:	Indeterminado
Tipología:	Indeterminado

Descripción: Únicamente disponemos de una coordenada central. No se tiene más información del inventario. El polígono de protección de 100 m de radio establecido para este elemento responde a una delimitación genérica que no concuerda con la dispersión real del yacimiento. Atendiendo a estas distancias se establecen los siguientes impactos.

Resultados de campo: Se localiza en una parcela de cultivo con restos de cosecha en superficie y zonas de monte bajo. La visibilidad en todo su conjunto es media baja. La orografía es llana y el terreno es arenoso con presencia de elementos pétreos. Durante la prospección no se han registrado evidencias arqueológicas.

Afección: El polígono de protección se localiza a 196 m del apoyo T 149, por tanto, la afección se considera **nula**.

Nivel de impacto: Evaluando los criterios de magnitud, intensidad, fiabilidad y reversibilidad se considera que está **libre de impacto** por parte del proyecto.

Magnitud	Intensidad	Fiabilidad	Reversibilidad	Impacto
0	0	0	0	Sin impacto

Medidas preventivas: No se establecen medidas preventivas específicas.

Planimetría: Lámina 2.9.





Vista aérea de la ubicación del yacimiento respecto al proyecto.

6.3.2. Registro paleontológico

Nombre:	Pantano (1,2)
Nº Registro:	1-PAL-HUE-010-172-007
Término Municipal:	Peñalba
Coordinadas UTM:	X. 748091.791 Y. 4600889.873
Cronología:	Indeterminado
Tipología:	Indeterminado

Descripción: Únicamente disponemos de una coordenada central. No se tiene más información del inventario. El polígono de protección de 100 m de radio establecido para este elemento responde a una delimitación genérica que no concuerda con la dispersión real del yacimiento. Atendiendo a estas distancias se establecen los siguientes impactos.

Resultados de campo: Corresponde a una zona de monte bajo y campo de cultivo recién arado, con visibilidad media alta al no haber mucha vegetación en superficie. El terreno es arenoso de color marrón claro y la orografía es llana. Durante la prospección no se han registrado evidencias paleontológicas.

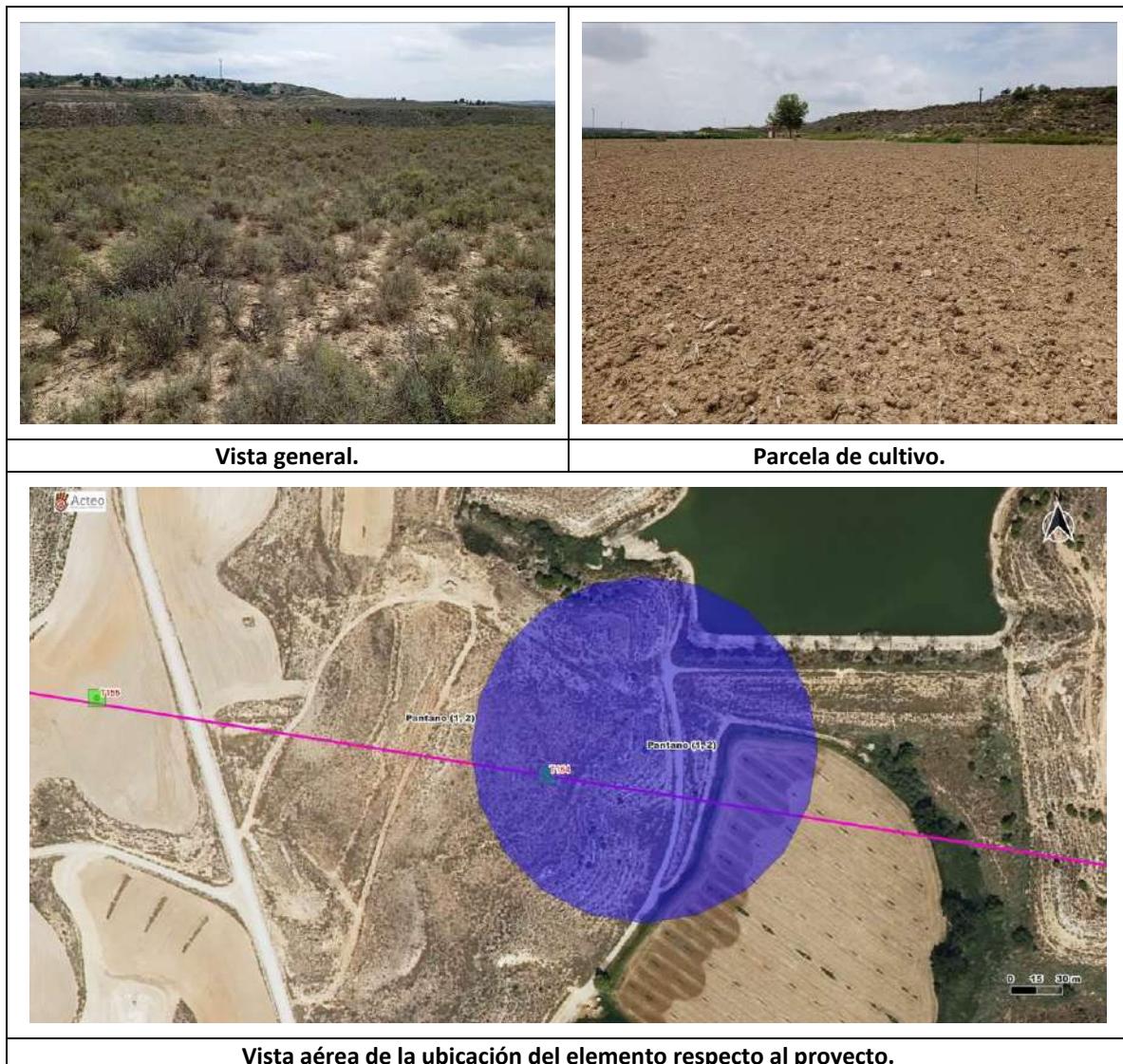
Afección: El apoyo T154 se localiza al interior del polígono de protección del elemento, por tanto, la afección se considera **directa**.

Nivel de impacto: Evaluando los criterios de magnitud, intensidad, fiabilidad y reversibilidad se considera que recibe un **impacto moderado** por parte del proyecto.

Magnitud	Intensidad	Fiabilidad	Reversibilidad	Impacto
2	2	2	2	Moderado

Medidas preventivas: Se establece como medida preventiva la realización sondeos paleontológicos previos en la zona de ocupación permanente del apoyo T154, para constatar la presencia o ausencia del yacimiento. Tras los resultados de estos, se podrían tomar medidas complementarias.

Planimetría: Lámina 2.10.



6.3.3. Registro etnográfico

Nombre: Caseta Llanos de Cardiel

Término Municipal: Fraga

Coordenadas UTM: Coord. central. X. 772967 Y. 4596893

Vértice	X	Y
V1	772962	4596902
V2	772972	4596902
V3	772974	4596887
V4	772963	4596887

Cronología: Edad Moderna/Contemporánea

Tipología: Edificio agropecuario

Descripción: No se encuentra inventariado.

Resultados de campo: Se ha registrado un edificio de planta rectangular de unos 10 m de largo por 7 m de ancho. Su fabricación es de piedra caliza de la zona trabada con arena. El tejado es a un agua, compuesto por teja curva. El acceso corresponde a un gran portón orientado hacia el sur. En la jamba de la puerta se lee 1966, que podría corresponder a una reconstrucción. Se encuentra en mal estado de conservación.

Afección: El elemento se localiza a 41 m del vuelo de la línea entre los apoyos T093 y T094, la afección debe considerarse **indirecta**.

Nivel de impacto: Evaluando los criterios de magnitud, intensidad, fiabilidad y reversibilidad se considera que recibe un **impacto compatible** por parte del proyecto.

Magnitud	Intensidad	Fiabilidad	Reversibilidad	Impacto
1	1	1	1	Compatible

Medidas preventivas: Puesto que los movimientos de tierra se prevén a más de 100 m del elemento no se establecen medidas preventivas específicas.

Planimetría: Lámina 2.3.

	
Vista general.	Detalles constructivos.
	
Vista del acceso.	Vista de su estado de conservación.
 <p>Vista aérea de la ubicación del elemento respecto al proyecto.</p>	

Nombre: Casetas Cordel de los Aros
Término Municipal: Fraga
Coordenadas UTM: Coord. central. X. 771671 Y. 4596844

Vértice	X	Y
V1	771662	4596852
V2	771678	4596853
V3	771677	4596834
V4	771665	4596834

Cronología: Edad Moderna/Contemporánea

Tipología: Edificio agropecuario

Descripción: No se encuentra inventariado.

Resultados de campo: Se ha registrado un edificio de planta rectangular de unos 30 m de largo por 10 m de ancho con varias estancias. Las entradas se encuentran orientadas hacia el este y al norte, dando esta última, acceso a una estancia dividida en dos zonas donde hay un gran pilar que sostendría un tejado que no se conserva. La zona este parece corresponder a unos pequeños corrales o establos adosados a la edificación principal, encontrándose casi destruidos. La fabricación del complejo es de piedra de la zona trabada con arena y cal. Actualmente, se encuentra en un avanzado estado de ruina.

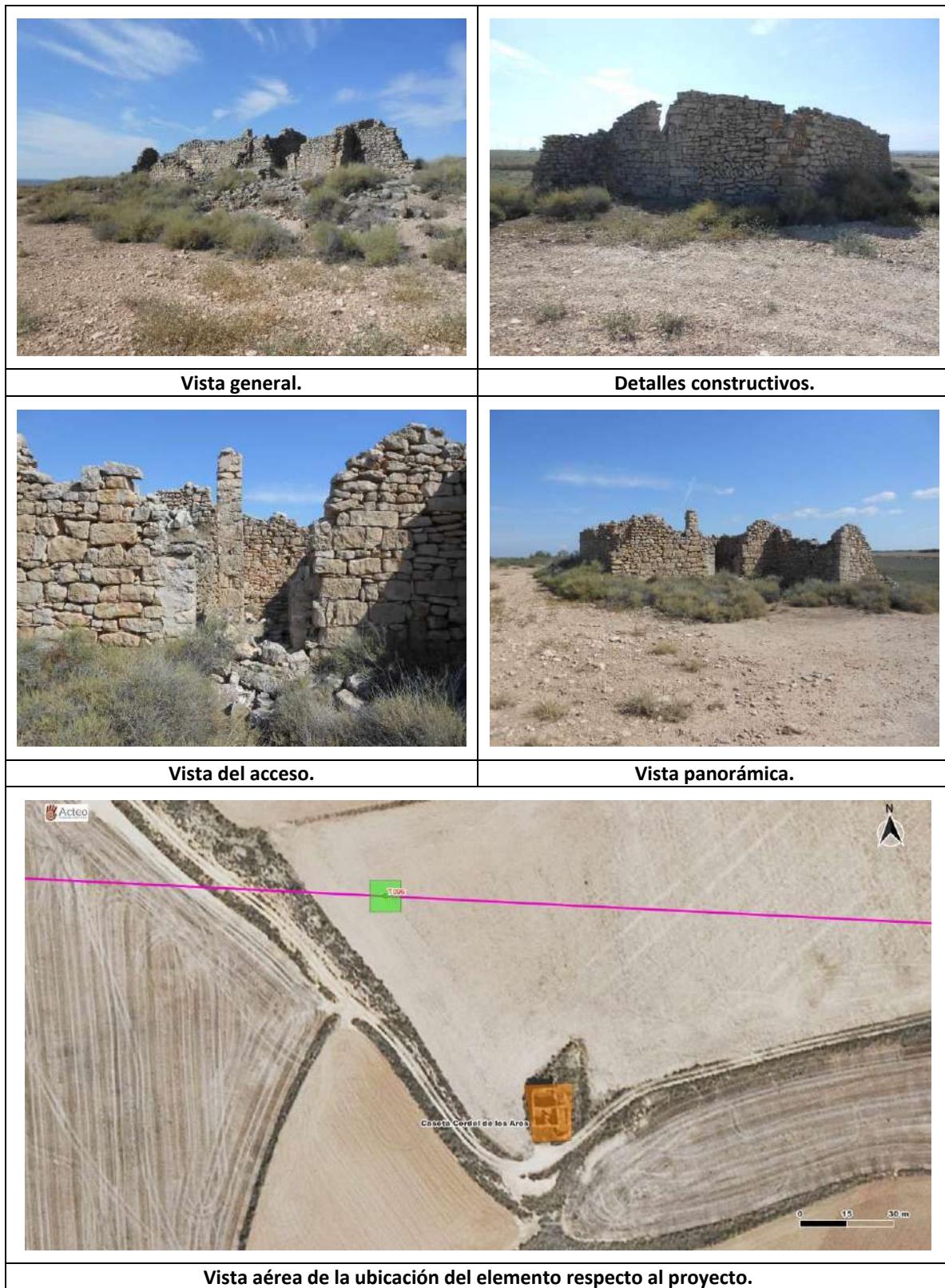
Afección: El elemento se localiza a 67 m del apoyo T096, por lo que el impacto de la obra es **nulo** sobre este elemento.

Nivel de impacto: Evaluando los criterios de magnitud, intensidad, fiabilidad y reversibilidad se considera que está **libre de impacto**.

Magnitud	Intensidad	Fiabilidad	Reversibilidad	Impacto
0	0	0	0	Sin impacto

Medidas preventivas: No se establecen medidas preventivas específicas.

Planimetría: Lámina 2.3.



Nombre: Mas Camino del Pedró
Término Municipal: Fraga
Coordenadas UTM: Coord. central. X. 763969 Y. 4598876

Vértice	X	Y
V1	763968	4598895
V2	763983	4598865
V3	763970	4598861
V4	763953	4598899

Cronología: Edad Moderna/Contemporánea

Tipología: Edificio agropecuario

Descripción: No se encuentra inventariado.

Resultados de campo: Se ha registrado un complejo de edificaciones con planta rectangular de unos 30 m de largo por 10 m de ancho en total. Se distinguen hasta cuatro estancias que no están comunicadas entre sí, con sus entradas orientadas al oeste y al este. Está construido con piedra de la zona trabada con arena. El tejado no se conserva y el conjunto se encuentra en avanzado estado de ruina.

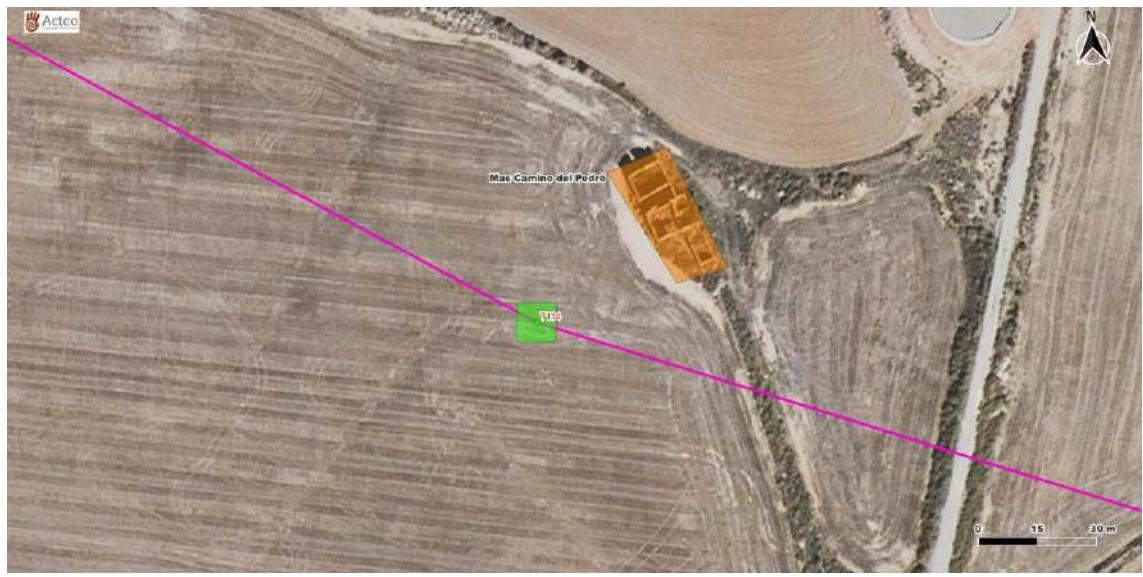
Afección: El elemento se localiza a 29 m del apoyo T114, por lo que el impacto de la obra se considera **indirecto**.

Nivel de impacto: Evaluando los criterios de magnitud, intensidad, fiabilidad y reversibilidad se considera que recibe un **impacto compatible** por parte del proyecto.

Magnitud	Intensidad	Fiabilidad	Reversibilidad	Impacto
1	1	1	1	Compatible

Medidas preventivas: Se establece como medida preventiva un balizamiento de la estructura, así como un control y seguimiento intensivo en la construcción del apoyo T114.

Planimetría: Lámina 2.5.

	
Vista general.	Vista panorámica.
	
Detalle constructivo.	Vista del interior.
 <p>Aerial view showing the location of the archaeological element relative to the project. The site is highlighted by a pink line connecting it to a green square labeled '100'. An orange rectangle highlights the stone wall. A north arrow is in the top right, and a scale bar from 0 to 30 m is in the bottom right.</p>	
Vista aérea de la ubicación del elemento respecto al proyecto.	

Nombre: Casetas Pedros
Término Municipal: Candasnos
Coordenadas UTM: Coord. central. X. 758750.448; Y. 4600220.695

Vértice	X	Y
V1	758753.561	4600225.811
V2	758755.692	4600219.553
V3	758748.323	4600215.260
V4	758744.502	4600222.492

Cronología: Edad Moderna/Contemporánea

Tipología: Edificio agropecuario

Descripción: No se encuentra inventariado.

Resultados de campo: Se trata de una construcción de planta rectangular de 6 x 5 m construida con mampostería de piedra caliza unida con argamasa. El edificio es de una sola planta con tejado a un agua ya arruinado, del que solo quedan las vigas de madera. El interior está dividido en dos estancias y en la primera podemos observar pesebreras adosadas a la pared para el ganado, con una factura similar al resto de la construcción. La puerta de acceso, único vano visible en la construcción es de madera al igual que el dintel y está orientada hacia el sureste.

Afección: El elemento se localiza a 21 m del vuelo de la línea entre T128 y T129 y a 49 m del apoyo T128, por lo que el impacto de la obra se considera **indirecto**.

Nivel de impacto: Evaluando los criterios de magnitud, intensidad, fiabilidad y reversibilidad se considera que recibe un **impacto compatible** por parte del proyecto.

Magnitud	Intensidad	Fiabilidad	Reversibilidad	Impacto
1	1	1	1	Compatible

Medidas preventivas: Se establece como medida preventiva un balizamiento de la estructura, así como un control y seguimiento intensivo durante la construcción del apoyo T128.

Planimetría: Lámina 2.9.

	
Vista general fachada principal.	Vista fachada trasera.
 <p>Aerial view showing the building's location within a project area. The image includes a north arrow, a scale bar from 0 to 30 meters, and a green rectangular overlay indicating the building's footprint. The text "Casetón Pedron" is visible near the building in the aerial view.</p>	
Vista aérea de la ubicación del elemento respecto al proyecto.	

Nombre: Casetas La Masada
Término Municipal: Candasnos
Coordenadas UTM: Coord. central. X. 750817 Y. 4601076

Vértice	X	Y
V1	750818	4601084
V2	750824	4601080
V3	750817	4601069
V4	750811	4601073

Cronología: Edad Moderna/Contemporánea

Tipología: Edificio agropecuario

Descripción: No se encuentra inventariado.

Resultados de campo: Se ha registrado un refugio de planta rectangular de 12 m de largo por 5m de ancho. El tejado es a un agua y la puerta está orientada al sureste. La construcción destaca por tener en la fachada sureste unos escalones que dan acceso al tejado. Se encuentra en buen estado de conservación.

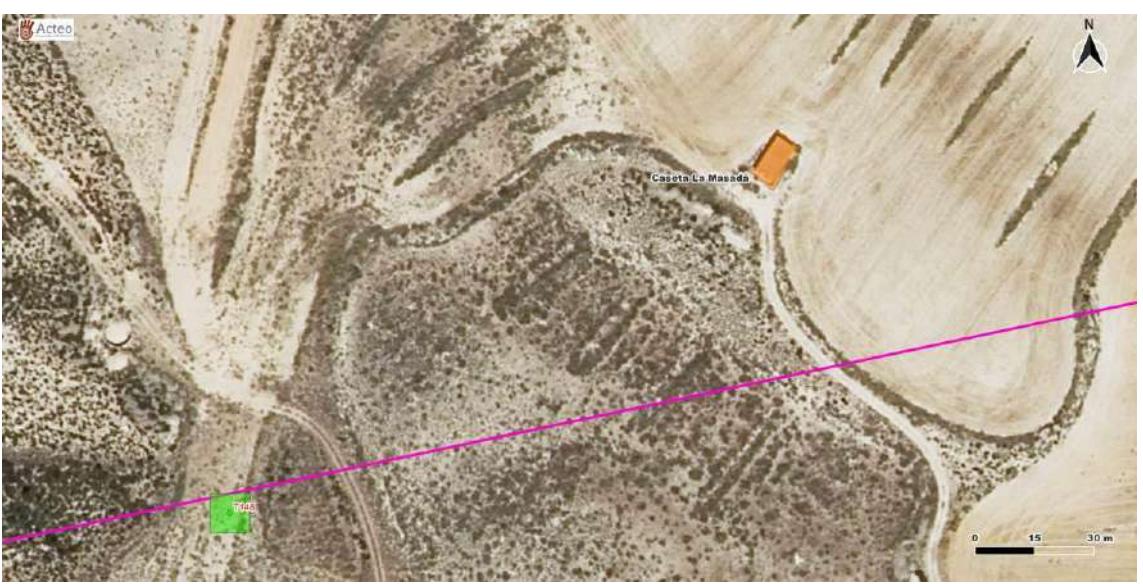
Afección: El elemento se localiza a 46 m del vuelo de la línea entre T147 y T148, por lo que el impacto de la obra se considera **indirecto**.

Nivel de impacto: Evaluando los criterios de magnitud, intensidad, fiabilidad y reversibilidad se considera que recibe un **impacto compatible** por parte del proyecto.

Magnitud	Intensidad	Fiabilidad	Reversibilidad	Impacto
1	1	1	1	Compatible

Medidas preventivas: Puesto que los movimientos de tierra se prevén a más de 100 m del elemento no se establecen medidas preventivas específicas.

Planimetría: Lámina 2.9.

	
Vista general.	Detalle constructivo.
	
Puerta de acceso.	Parte posterior.
	
Vista aérea de la ubicación del elemento respecto al proyecto.	

Nombre: Refugio Embalse de Peñalba
Término Municipal: Peñalba
Coordenadas UTM: Coord. central. X. 747986 Y. 4600899

Vértice	X	Y
V1	747985	4600902
V2	747989	4600900
V3	747987	4600896
V4	747984	4600898

Cronología: Edad Moderna/Contemporánea

Tipología: Edificio agropecuario

Descripción: No se encuentra inventariado.

Resultados de campo: Se han registrado los restos de un refugio realizado en piedra en seco, de planta casi cuadrada de unos 4 m de lado. Sólo conserva los muros oeste, norte y sur. Su altura máxima conservada es de 2 m. Usado en la actualidad como puesto de caza. Casi desaparecido y en mal estado de conservación.

Afección: El elemento se localiza a 13 m del vuelo de la línea entre T154 y T155 y a 45 m del apoyo T154, por lo que el impacto de la obra se considera **indirecto**.

Nivel de impacto: Evaluando los criterios de magnitud, intensidad, fiabilidad y reversibilidad se considera que recibe un **impacto compatible** por parte del proyecto.

Magnitud	Intensidad	Fiabilidad	Reversibilidad	Impacto
1	1	1	1	Compatible

Medidas preventivas: Se establece como medida preventiva un balizamiento de la estructura, así como un control y seguimiento intensivo durante la construcción del apoyo T 154.

Planimetría: Lámina 2.10.

	
Vista general.	Detalle constructivo.
 <p>Vista aérea de la ubicación del elemento respecto al proyecto.</p>	

Nombre: Mas de la Confitería
Término Municipal: Peñalba
Coordenadas UTM: Coord. central. X. 743714 Y. 4600890

Vértice	X	Y
V1	743708	4600915
V2	743737	4600905
V3	743723	4600868
V4	743695	4600877

Cronología: Edad Moderna/Contemporánea

Tipología: Edificio agropecuario

Descripción: No se encuentra inventariado.

Resultados de campo: Corresponde a una edificación agropecuaria, constituida por dos edificios rodeados por un muro que delimita una zona de planta rectangular, con unas dimensiones de 40 m de largo por 30 m de ancho. La entrada se encuentra orientada hacia el sur. Los edificios tienen la entrada desde un patio central, siendo el primero alargado, adosado al muro, con unos 40 m de largo por 5 m de ancho. Su tejado es a un agua, sustentado por pilares de piedra. La otra construcción está independiente, con unos 5 m de largo x 3 m de ancho, conservando los comederos para el ganado. El tejado es a un agua, en mal estado de conservación. La fabricación del complejo es de piedra tallada trabada y actualmente se encuentra en estado de ruina.

Afección: El elemento se localiza a 43 m del vuelo de la línea entre los apoyos T165 y T166 y a 54 m del apoyo T165, por lo que el impacto de la obra se considera **indirecto**.

Nivel de impacto: Evaluando los criterios de magnitud, intensidad, fiabilidad y reversibilidad se considera que recibe un **impacto compatible** por parte del proyecto.

Magnitud	Intensidad	Fiabilidad	Reversibilidad	Impacto
1	1	1	1	Compatible

Medidas preventivas: Se establece como medida preventiva un balizamiento de la estructura, así como un control y seguimiento intensivo en el vuelo de la línea entre los apoyos T165 y T166.

Planimetría: Lámina 2.11.

	
Vista general.	Vista de la edificación.
	
Patio central.	Vista de su estado de conservación.
	
Vista aérea de la ubicación del elemento respecto al proyecto.	

6.3.3. Registro patrimonio viario

Nombre: Camí Catalá de St. Jaume/Fraga-Candasnos

Nº Registro: -

Término Municipal: Candasnos

Coordinadas UTM: X. 757486 Y. 4599993

Cronología: Indeterminado

Tipología: Camino/Viario

Descripción: No se encuentra inventariado.

Resultados de campo: Se ha registrado un tramo del Camino de Santiago a su paso por el municipio de Candasnos. Se encuentra en buen estado de conservación y coincide con el trazado de una Cañada Real.

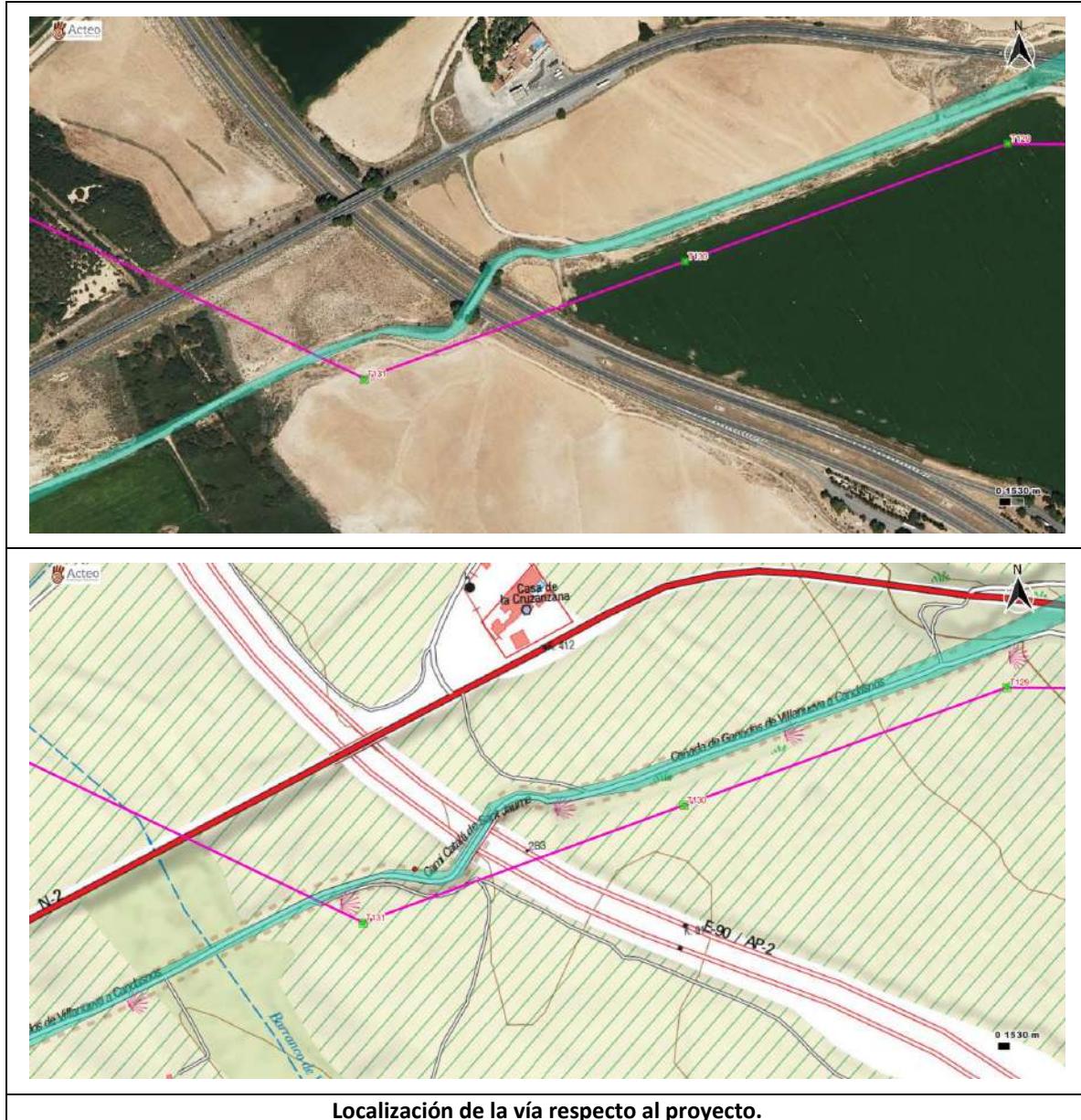
Afección: El trazado de la vía discurre bajo la línea entre el apoyo T131 y T132 y se localiza a menos de 50 m de los apoyos T129, T130 y T131, por lo que el impacto debe considerarse indirecto.

Nivel de impacto: Atendiendo a las características del elemento y evaluando los criterios de magnitud, intensidad, fiabilidad y reversibilidad se considera que está **libre de impacto** por parte del proyecto.

Magnitud	Intensidad	Fiabilidad	Reversibilidad	Impacto
1	1	1	1	Compatible

Medidas preventivas: Se establece como medida preventiva un control y seguimiento intensivo durante la construcción de los apoyos T129, 130 y 131.

Planimetría: Lámina 2.7.



7. VALORACIÓN DE IMPACTOS

En los informes de Valoración y Corrección de Impactos sobre Patrimonio Arqueológico y Etnográfico es necesario establecer un marco metodológico válido que permita identificar y documentar los Elementos Patrimoniales existentes (*Inventario*), definir la situación de los elementos culturales documentados con respecto al proyecto (*Valoración de Afecciones potenciales*), proponer contrapartidas (*Medidas preventivas*), establecer los impactos que el proyecto tiene sobre el Patrimonio Cultural (*Impactos residuales*) y por último, llevar a cabo las medidas preventivas establecidas (*Programa de Seguimiento Arqueológico*).

7.1. Valoración de impactos potenciales

La realización del Inventario Arqueológico y Patrimonial es un paso imprescindible y necesario para el futuro desarrollo de los estudios de los Efectos Ambientales sobre el Patrimonio en general, y sobre el proyecto de ejecución de la Línea Aérea de transporte de energía eléctrica a 220 kV Peñalba-Mangraners (Huesca y Lleida) Tramo Huesca, en particular. El Inventario permite reconocer y cuantificar los elementos individualmente, al tiempo que facilita la delimitación de áreas potencialmente arqueológicas mediante técnicas de muestreo arqueológico.

Como se ha mencionado anteriormente, en el transcurso de los trabajos de prospección del trazado se ha evaluado los elemento patrimonial inventariado localizado a menos de 200 m del proyecto, denominado: **San Jaime Valdecós-Las Torrasas, Barranco de Roma II, Corral de Justo, Mas de Valene, Las Foguetas, Barranco de Valdepatao III, Barranco de Valdepatao II, Bodega de Panciana, Casa de la Viña, Barranco de la Rinconada I, Cabezo de la Vieja, Cabezo de la Vieja, Barilla Corzán II, Barilla Corzán I, Sierra Morena I, La Masada I, Mas de Pilacheros I y Mas de Pilacheros II**. Se ha revisado el yacimiento paleontológico Pantano (1,2). Se ha registrado un elemento perteneciente al patrimonio viario llamado: **Camí Catalá de St. Jaume/Fraga-Candasnos**. Por último, se han documentado los siguientes elementos etnográficos: **Casetas Llanos de Cardiel, Casetas Cordel de los Aros, Mas Camino del Pedró, Casetas Pedros, Casetas La Masada, Refugio Embalse de Peñalba y Mas de la Confitería**.

7.1.1. Registro arqueológico

Tabla 6: Nivel de afección de los elementos arqueológicos

Nombre	Término municipal	Coord. UTM X-Y	Distancia	Afección	Impacto
San Jaime Valdecós-Las Torrasas	Torrente de Cinta	X. 778670.450 Y. 4595196.756	A 113 m de la línea entre T080 y T081	Nula	Sin impacto
Barranco de Roma II	Candasnos	X. 761686 Y. 4600083	Junto a T120	Indirecta	Compatible
Corral de Justo	Candasnos	X. 758505 Y. 4600413	A 63 m del vuelo y a 133 de T129	Indirecta	Compatible
Mas de Valene	Candasnos	X. 757029 Y. 4600010	A 87 m del apoyo T132	Indirecta	Compatible
Las Foguetas	Candasnos	X. 756816 Y. 4600195	A 7 m de la línea entre T132 y T133	Indirecta	Compatible
Barranco de Valdepatao III	Candasnos	X. 756243 Y. 4600506	Bajo línea A 69 m de T134	Indirecta	Compatible
Barranco de Valdepatao II	Candasnos	X. 756179 Y. 4600702	Afectado por apoyo T134	Directa	Moderado
Bodega de Panciana	Candasnos	X. 756076 Y. 4600745	Bajo línea A 29 m de T134	Indirecta	Compatible
Casa de la Viña	Candasnos	X. 755703 Y. 4601072	A 104 m del apoyo T135	Nula	Sin impacto
Barranco de la Rinconada I	Candasnos	X. 754837 Y. 4601261	A 164 m del vuelo entre T137 y T138	Nula	Sin impacto
Cabezo de la Vieja	Candasnos	X. 754634 Y. 4601297	A 167 m del vuelo entre T138 y T139	Nula	Sin impacto
Cabezo de la Vieja	Candasnos	X. 753683 Y. 4601281	A 32 m del apoyo T141	Indirecta	Compatible
Barilla Corzán II	Candasnos	X. 753198 Y. 4601046	A 44 m del apoyo T142	Indirecta	Compatible

Nombre	Término municipal	Coord. UTM X-Y	Distancia	Afección	Impacto
Barilla Corzán I	Candasnos	X. 752888 Y. 4601175	Afectado por apoyo T143	Directa	Moderado
Sierra Morena I	Candasnos	X. 752802. Y. 4600969	A 152 m del apoyo T143	Nula	Sin impacto
La Masada I	Candasnos	X. 750864 Y. 4600734	A 191 m del vuelo entre T147 y T148	Nula	Sin impacto
Mas de Pilacheros I	Peñalba	X. 750291 Y. 4601189	A 173 m del vuelo entre T148 y T149	Nula	Sin impacto
Mas de Pilacheros II	Peñalba	X. 750191 Y. 4601189	A 194 m del apoyo T149	Nula	Sin impacto

7.1.2. Registro paleontológico

Tabla 7: Nivel de afección de los elementos paleontológicos

Nombre	Término municipal	Coord. UTM X-Y	Distancia	Afección	Impacto
Pantano (1,2)	Peñalba	X. 748091.791 Y. 4600889.873	Afectado por apoyo 154	Directa	Moderado

7.1.3. Registro etnográfico

Tabla 8: Nivel de afección de los elementos etnográficos

Nombre	Término municipal	Coord. UTM X-Y	Distancia	Afección	Impacto
Casetas Llanos de Cardiel	Fraga	X. 772967 Y. 4596893	A 41 m del vuelo entre T093 y T094	Indirecta	Compatible
Casetas Cordel de los Aros	Fraga	X. 771671 Y. 4596844	A 67 m del apoyo T096	Nulo	Sin impacto
Mas Camino del Pedró	Fraga	X. 763969 Y. 4598876	A 29 m del apoyo T114	Indirecta	Compatible
Casetas Pedros	Candasnos	X. 758750 Y. 4600220	A 21m del vuelo y a 49m de T128	Indirecta	Compatible
Casetas La Masada	Candasnos	X. 750817 Y. 4601076	A 46 m del vuelo entre T147 y T148	Indirecta	Compatible
Refugio Embalse de Peñalba	Peñalba	X. 747986 Y. 4600899	A 13 m del vuelo de la línea y a 49 m de T154	Indirecta	Compatible
Mas de la Confitería	Peñalba	X. 743714 Y. 4600890	A 43 m del vuelo entre T165 y T166 y a 54 m de T165	Indirecta	Compatible

7.1.3. Registro patrimonio viario

Tabla 8: Nivel de afección de los elementos del patrimonio viario

Nombre	Término municipal	Coord. UTM X-Y	Distancia	Afección	Impacto
Camí Catalá de St. Jaume/Fraga-Candasnos	Candasnos	X. 757486 Y. 4599993	Bajo la línea entre los apoyos T131 y T132 A menos de 50 m de los apoyos T129, T130 y T131	Indirecto	Compatible

7.2. Medidas preventivas e impactos residuales

Una vez identificado el patrimonio cultural existente en la zona de estudio, se han propuesto las medidas preventivas necesarias para evitar cualquier tipo de afección a los yacimientos arqueológicos documentados. De este modo, los impactos integran las medidas preventivas, y es por eso por lo que se denominan impactos residuales.

7.2.1. Registro arqueológico

Tabla 9: Valoración de impactos residuales sobre los elementos arqueológicos

Nombre del elemento	Distancia respecto a obra	Afección	Impacto	Medidas	Impactos residuales
San Jaime Valdecós-Las Torrasas	A 113 m de la línea entre T080 y T081	Nula	Sin impacto	Sin medidas	Sin impacto
Barranco de Roma II	Junto al apoyo T120	Indirecta	Compatible	Control en obra	Sin impacto
Corral de Justo	A 63 m del vuelo y a 133 de T129	Indirecta	Compatible	Sin medidas	Sin impacto
Mas de Valene	A 87 m del apoyo T132	Indirecta	Compatible	Control en obra	Sin impacto
Las Foguetas	A 7 m de la línea entre T132 y T133	Indirecta	Compatible	Sin medidas	Sin impacto
Barranco de Valdepatao III	Bajo línea A 49 m de T134	Indirecta	Compatible	Control en obra	Sin impacto
Barranco de Valdepatao II	Afectado por apoyo T134	Directa	Moderado	Sondeos valorativos en T 134	Tras los resultados de estos, se podrían tomar medidas complementarias
Bodega de Panciana	Bajo línea A 29 m de T134	Indirecta	Compatible	Control en obra	Sin impacto

Nombre del elemento	Distancia respecto a obra	Afección	Impacto	Medidas	Impactos residuales
Casa de la Viña	A 104 m del apoyo T135	Nula	Sin impacto	Sin medidas	Sin impacto
Barranco de la Rinconada I	A 164 m del vuelo entre T137 y T138	Nula	Sin impacto	Sin medidas	Sin impacto
Cabezo de la Vieja	A 167 m del vuelo entre T138 y T139	Nula	Sin impacto	Sin medidas	Sin impacto
Cabezo de la Vieja	A 32 m del apoyo T141	Indirecta	Compatible	Control en obra	Sin impacto
Barilla Corzán II	A 44 m del apoyo T142	Indirecta	Compatible	Control en obra	Sin impacto
Barilla Corzán I	Afectado por apoyo T143	Directa	Moderado	Sondeos valorativos en T 143	Tras los resultados de estos, se podrían tomar medidas complementarias
Sierra Morena I	A 152 m del apoyo T143	Nula	Sin impacto	Sin medidas	Sin impacto
La Masada I	A 191 m del vuelo entre T147 y T148	Nula	Sin impacto	Sin medidas	Sin impacto
Mas de Pilacheros I	A 173 m del vuelo entre T148 y T149	Nula	Sin impacto	Sin medidas	Sin impacto
Mas de Pilacheros II	A 194 m del apoyo T149	Nula	Sin impacto	Sin medidas	Sin impacto

7.2.2. Registro paleontológico

Tabla 10: Valoración de impactos residuales sobre los elementos paleontológico

Nombre	Distancia respecto a obra	Afecciones potenciales	Medidas preventivas adoptadas	Impactos residuales
Pantano (1,2)	Afectado por T 154	Moderado	Sondeos valorativos en T 154	Tras los resultados de estos, se podrían tomar medidas complementarias

7.2.3. Registro etnográfico

Tabla 11: Valoración de impactos residuales sobre los elementos etnográficos

Nombre del elemento	Distancia respecto a obra	Afección	Impacto	Medidas	Impactos residuales
Casetas Llanos de Cardiel	A 41 m del vuelo entre T093 y T094	Indirecta	Compatible	Sin medidas	Sin impacto
Casetas Cordel de los Aros	A 67 m del apoyo T096	Nulo	Sin impacto	Sin medidas	Sin impacto
Mas Camino del Pedró	A 29 m del apoyo T114	Indirecta	Compatible	Balizamiento Vigilancia en obra	Sin impacto
Casetas Pedros	A 21m del vuelo y a 49m de T128	Indirecta	Compatible	Balizamiento Vigilancia en obra	Sin impacto
Casetas La Masada	A 46 m del vuelo entre T147 y T148	Indirecta	A 46 m del vuelo entre T147 y T148	Sin medidas	Sin impacto
Refugio Embalse de Peñalba	A 13 m del vuelo de la línea y a 49 m de T154	Indirecta	Compatible	Balizamiento Vigilancia en obra	Sin impacto

Nombre del elemento	Distancia respecto a obra	Afección	Impacto	Medidas	Impactos residuales
Mas de la Confitería	A 43 m del vuelo entre T165 y T166 y a 54 m de T165	Indirecta	Compatible	Balizamiento Vigilancia en obra	Sin impacto

8. CONCLUSIONES

A partir de los resultados obtenidos en la Prospección arqueológica superficial intensiva para el proyecto de ejecución de la Línea Aérea de transporte de energía eléctrica a 220 kV Peñalba-Mangraners (Huesca y Lleida) Tramo Huesca, se concluye:

1. El proyecto necesario para la obtención del permiso de prospección arqueológica fue presentado en la Dirección General de Patrimonio Cultural del Gobierno de Aragón con fecha de 22 de junio de 2023, quien emitió resolución favorable el 2 de agosto de 2023 autorizando así el trabajo de campo. La dirección técnica del trabajo corre a cargo de la arqueóloga Maite Pérez Gil, quien suscribe el presente Informe de Prospección Arqueológica.
2. Se ha realizado la consulta de la carta arqueológica de los municipios afectados, constatándose que existen yacimientos arqueológicos documentados en el entorno del proyecto denominados: **San Jaime Valdecós-Las Torrasas, Barranco de Roma II, Corral de Justo, Mas de Valene, Las Foguetas, Barranco de Valdepatao III, Barranco de Valdepatao II, Bodega de Panciana, Casa de la Viña, Barranco de la Rinconada I, Cabezo de la Vieja, Cabezo de la Vieja, Barilla Corzán II, Barilla Corzán I, Sierra Morena I, La Masada I, Mas de Pilacheros I y Mas de Pilacheros II.**
3. Se ha constatado la existencia en el inventario de un yacimiento paleontológico denominado **Pantano (1,2)**.
4. Los trabajos de prospección arqueológica han dado un **resultado positivo**, al registrarse un elemento perteneciente al patrimonio viario que no se encontraba inventariado: **Camí Catalá de St. Jaume/Fraga-Candasnos**. Además, se han documentado los siguientes elementos etnográficos: **Casetas Llanos de Cardiel, Casetas Cordel de los Aros, Mas Camino del Pedró, Casetas Pedros, Casetas La Masada, Refugio Embalse de Peñalba y Mas de la Confitería**.
5. Los elementos arqueológicos denominados: **Barranco de Valdepatao II, Barilla Corzán I** y el yacimiento paleontológico **Pantano (1,2)** reciben un **impacto moderado** por parte del proyecto, por lo que se establecen las siguientes medidas preventivas:

- a) **Barranco de Valdepatao II:** Se propone la realización sondeos arqueológicos previos en la zona de ocupación permanente del apoyo T134, para constatar la presencia o ausencia del yacimiento. Tras los resultados de estos, se podrían tomar medidas complementarias.
 - b) **Barilla Corzán I:** Se propone la realización sondeos arqueológicos previos en la zona de ocupación permanente del apoyo T143, para constatar la presencia o ausencia del yacimiento. Tras los resultados de estos, se podrían tomar medidas complementarias.
 - c) **Pantano (1,2):** Se propone la realización sondeos paleontológicos previos en la zona de ocupación permanente del apoyo T154, para constatar la presencia o ausencia del yacimiento. Tras los resultados de estos, se podrían tomar medidas complementarias.
6. Los elementos arqueológicos denominado: **Barranco de Roma I, Corral de Justo, Mas de Valene, Las Foguetas, Barranco de Valdepatao III, Bodega de Panciana, Cabezo de la Vieja y Barilla Corzán II** reciben un **impacto compatible** por parte del proyecto, por lo que se establecen las siguientes medidas preventivas:
- a) **Barranco de Roma I:** Se propone un control y seguimiento arqueológico intensivo durante la construcción del apoyo T120
 - b) **Corral de Justo:** Puesto que los movimientos de tierras se localizan a más de 100 m del polígono de protección del elemento no se establecen medidas preventivas específicas.
 - c) **Mas de Valene:** Se propone control y seguimiento intensivo en la construcción del apoyo T132.
 - d) **Las Foguetas:** Puesto que los movimientos de tierras se localizan a más de 100 m del polígono de protección del elemento no se establecen medidas preventivas específicas..
 - e) **Barranco de Valdepatao III:** Se propone control y seguimiento arqueológico intensivo en la construcción del apoyo T134.
 - f) **Bodega de Panciana:** Se propone control y seguimiento arqueológico intensivo en la construcción del apoyo T134.
 - g) **Cabezo de la Vieja:** Se propone control y seguimiento arqueológico intensivo en la construcción del apoyo T141.

- h) **Barilla Corzán II:** Se propone control y seguimiento arqueológico intensivo en la construcción del apoyo T142.
7. Los elementos etnográficos documentados denominados: **Casetas Llanos de Cardiel, Mas Camino del Pedró, Casetas Pedros, Casetas La Masada, Refugio Embalse de Peñalba y Mas de la Confitería** reciben un **impacto compatible** por parte del proyecto, por lo que se establecen las siguientes medidas preventivas:
- Casetas Llanos de Cardiel:** Puesto que los movimientos de tierra se prevén a más de 100 m del elemento no se establecen medidas preventivas específicas.
 - Mas Camino del Pedró:** Se propone el balizamiento de la estructura, así como un control y seguimiento intensivo en la construcción del apoyo T114.
 - Casetas Pedros:** Se propone balizamiento de la estructura, así como un control y seguimiento intensivo durante la construcción del apoyo T128.
 - Casetas La Masada:** Puesto que los movimientos de tierra se prevén a más de 100 m del elemento no se establecen medidas preventivas específicas.
 - Refugio Embalse de Peñalba:** Se propone balizamiento de la estructura, así como un control y seguimiento intensivo durante la construcción del apoyo T154.
 - Mas de la Confitería:** Se propone balizamiento de la estructura, así como un control y seguimiento intensivo en el vuelo de la línea entre los apoyos T165 y T166.
8. El elemento perteneciente al patrimonio viario denominado **Camí Catalá de ST Jaume/ Fraga- Candasnos** reciben un **impacto compatible** por parte del proyecto, por lo que se establecen las siguientes medidas preventivas:
- Camí Catalá de ST Jaume/ Fraga- Candasnos:** Se propone control y seguimiento intensivo durante la construcción de los apoyos T129, 130 y 131
9. Los yacimientos arqueológicos denominados: **San Jaime Veldecós- Las Torrasas, Casa de la Viña, Barranco de la Rinconada I, Cabezo de la Vieja, Sierra Morena I, La Masada I, Mas de Pilacheros I y Mas de Pilacheros II** están **libre de impacto**, por lo que no se establecen medidas preventivas específicas.

- 10.** El elemento etnográfico denominado **Casetas Cordel de los Aros** está **libre de impacto** por parte del proyecto, por lo que no se establecen medidas preventivas específicas.
- 11. CONCLUSIÓN FINAL:** Atendiendo a los resultados de la prospección, y con el cumplimiento de las medidas preventivas propuestas, el proyecto de ejecución de la Línea Aérea de transporte de energía eléctrica a 220 kV Peñalba-Mangraners (Huesca y Lleida) Tramo Huesca, será compatible con el Patrimonio Cultural.

9. BIBLIOGRAFÍA

ARIAS, G. (1987) Repertorio de caminos de la Hispania romana: estudios de geografía histórica, Madrid, Gonzalo Arias.

BENITO LÓPEZ, J.E. (1991): "Un Estudio de Arqueología Territorial. Teoría y práctica de la Prospección Arqueológica." Memoria de Licenciatura. U.C.M.

BLANCO, A et alii (1997): "Prospección arqueológica de la vía augusta. Términos municipales de Candasnos, Fraga (Huesca), Bujaraloz, Gelsa, Pina, Sástago y Velilla de Ebro (Zaragoza)". Arqueología Aragonesa 1993, 20. Zaragoza. Págs. 300.

BUENDIA MORENO, A. y VILLADA PAREDES, Y. (1987): "Consideraciones en torno a la prospección sistemática de superficie". II Congreso de Arqueología Medieval. Madrid.

CARANDINI, A. (1997). Historias en la tierra.

DOMINGUEZ, A et alii (1983). Carta arqueológica de España. Huesca. Huesca. Nº 83 Págs. 71.

FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, V.M. (1985): "Las técnicas de muestreo en Prospección Arqueológica". Ricus, IX.

FITA COLOMÉ, Fidel. "Fraga, inscripciones romanas e ibéricas". Boletín de la Real Academia de la Historia, tomo 25, 1894. Págs. 257-304.

HARRIS, E. (1991); Principios de estratigrafía arqueológica. Barcelona.

INÉS DOMINGO, HEATHER BURKE Y CLAIRE SMITH (2007). Manual de campo del arqueólogo.

JULIAN, A. et alii (1992). "Aportaciones al poblamiento romano en el Bajo Cinca: Mas de Chartos". Bolskam, 9. Págs. 159-175.

LARREN IZQUIERDO, H. (1991). "Evaluación y cuantificación de impactos sobre el patrimonio histórico y arqueológico", en Evaluación y corrección de impactos ambientales, Madrid, Instituto Tecnológico Geominero de España.

MAGALLÓN BOTOYA, M^a A (1987). La red viaria romana en Aragón. Zaragoza.

PRADA DOMENECH, A. y MAYA, J.L. (1991). "Memoria de las prospecciones en el Bajo Cinca. Años 1987-1988". Arqueología Aragonesa 1988-89,11. Págs. 408.

RENFREW, C. y BAHN, P. (3^a ed, 2007). Arqueología. Teoría, prácticas y métodos.

RUIZ ZAPATERO, G. (1988). "La Prospección Arqueológica en España: Pasado, Presente, Futuro". Arqueología Espacial. Teruel.

ROSKAMS, S. (2003) Teoría y práctica de la excavación, Barcelona, Ed. Crítica.

TILO ADRIÁN, M.A, (1991). "Estudio de los yacimientos líticos de superficie localizados entre Fraga y Candasnos (Huesca)". Bolskam, 8. Huesca. Págs. 112, 123, 144, 151.

VILLANUEVA CRISTÓBAL, M. y MARTÍNEZ MARQUÉS, E. (1987). "Prospecciones en Ballobar (Huesca)". Bolskam, 6.

ANEXO 1. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA



RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL POR LA QUE SE AUTORIZA LA REALIZACIÓN DE PROSPECCIONES ARQUEOLÓGICAS EN LA ZONA AFECTADA POR LA LINEA AÉREA DE TRANSPORTE DE ENERGÍA ELECTRICA A 220 KV PEÑALBA – MAGRANERS, TRAMO DE HUESCA, SITUADO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE HUESCA.

Exp. 276/2023

Exp. Prev.: 001/23.239

Examinada la solicitud de autorización para la realización de **PROSPECCIONES ARQUEOLÓGICAS EN LA ZONA AFECTADA POR LA LINEA AÉREA DE TRANSPORTE DE ENERGÍA ELECTRICA A 220 KV PEÑALBA – MAGRANERS, TRAMO DE HUESCA, SITUADO EN TÉRMINO MUNICIPAL DE HUESCA**, formulada por **Acteo Arqueología y Patrimonio** con fecha de 22 de junio de 2023, visto el informe técnico, la propuesta de la Jefa de Servicio de Prevención e Investigación del Patrimonio Cultural y de la Memoria Democrática y considerando que dicha solicitud se ajusta a lo establecido en el Decreto 6/1990, de 23 de enero, de la Diputación General de Aragón, por el que se aprueba el régimen de autorizaciones para la realización de actividades arqueológicas y paleontológicas en la Comunidad Autónoma de Aragón y en la ley 3/1999, de 10 de marzo, de Patrimonio Cultural Aragonés, esta Dirección General de Patrimonio Cultural.

RESUELVE:

1º - Autorizar a Maite Pérez Gil la realización de la actuación solicitada en los términos siguientes:

- a). La totalidad del material arqueológico obtenido se depositará, provisionalmente, en el Museo de Huesca.
- b). El Director de la actuación la llevará a cabo personalmente, responsabilizándose de ello, así como de la calidad y modo científico de los trabajos.
- c). El Director de la actuación comunicará a la Dirección General de Patrimonio Cultural, el inicio y la finalización de los trabajos con una antelación mínima de siete días.
- d). Esta autorización está supeditada en tiempo y espacio a la actuación prevista en la solicitud. Deberá presentar informe preliminar con los resultados de la actuación, en los quince días siguientes a la finalización de la misma. Para los Planes de Investigación esta autorización caduca el 31 de diciembre del año en curso. Asimismo, se deberá presentar un informe preliminar con los resultados de la actuación, antes de la fecha de caducidad de la autorización.
- e). En el plazo máximo de dos años, a partir de la finalización de la excavación o de un año si se trata de otro tipo de actuación, el Director de la actuación deberá presentar, en la Dirección General de Patrimonio Cultural, una memoria detallada de los trabajos realizados.



f). Todos los informes y memorias que se presenten a esta Dirección General de Patrimonio Cultural se entregarán en soporte papel e informático. En caso contrario se tendrán como no recibidos.

g). La financiación de la actuación autorizada correrá a cargo de **ENDESA INGENIERIA, S.L.**

h). Esta intervención está sujeta a las siguientes prescripciones de obligado cumplimiento:

1. Se deberá prospectar toda la zona afecta a este proyecto, incluyendo zonas auxiliares y la línea de evacuación en una banda de 100 metros a cada lado del eje.
2. Se realizará una ficha individual para cada yacimiento localizado, que será delimitado mediante un polígono numerando los vértices y situándolos con coordenadas UTM ERTS89 Huso 30 extendido.
3. Se deberán aportar fotografías suficientes para avalar el informe presentado

i). El titular o titulares de la presente autorización quedan obligados a cumplir lo establecido en el Decreto 6/1990, de 23 de enero, de la Diputación General de Aragón y en la Ley 3/1999, de 10 de marzo, de Patrimonio Cultural Aragonés, así como las condiciones establecidas en ésta resolución.

2º - Comunicar esta resolución al Director de la actuación, al Centro de depósito, a la Institución o entidad que financia la actuación, al Promotor, al Servicio Provincial, a la Policía local y/o Comandancia de la Guardia Civil - Seprona y a los Ayuntamientos afectados por esta resolución.

En Zaragoza, a fecha de la firma electrónica

Fdo: María Muñoz Guajardo
Secretaría General Técnica del Departamento de Educación, Cultura y Deporte
P. S. de la Directora General de Patrimonio Cultural
(Orden del 14 de agosto de 2019 del Consejero de Educación, Cultura y Deporte)

NEXO 2. APÉNDICE FOTOGRÁFICO

	
Foto 01. Ubicación del apoyo T079.	Foto 02. Ubicación del apoyo T080.
	
Foto 03. Ubicación del apoyo T081.	Foto 04. Ubicación del apoyo T082.
	
Foto 05. Ubicación del apoyo T083.	Foto 06. Ubicación del apoyo T084.

	
Foto 07. Ubicación del apoyo T085.	Foto 08. Ubicación del apoyo T086.
	
Foto 09. Ubicación del apoyo T087.	Foto 10. Ubicación del apoyo T088.
	
Foto 11. Ubicación del apoyo T089.	Foto 12. Ubicación del apoyo T090.

	
Foto 13. Ubicación del apoyo T091.	Foto 14. Ubicación del apoyo T092.
	
Foto 15. Ubicación del apoyo T093.	Foto 16. Ubicación del apoyo T094.
	
Foto 17. Ubicación del apoyo T095.	Foto 18. Ubicación del apoyo T096.

	
Foto 19. Ubicación del apoyo T097.	Foto 20. Ubicación del apoyo T098.
	
Foto 21. Ubicación del apoyo T099.	Foto 22. Ubicación del apoyo T100.
	
Foto 23. Ubicación del apoyo T101.	Foto 24. Ubicación del apoyo T102.

	
Foto 25. Ubicación del apoyo T103.	Foto 26. Ubicación del apoyo T104.
	
Foto 27. Ubicación del apoyo T105.	Foto 28. Ubicación del apoyo T106.
	
Foto 29. Ubicación del apoyo T107.	Foto 30. Ubicación del apoyo T108.

	
Foto 31. Ubicación del apoyo T109.	Foto 32. Ubicación del apoyo T110.
	
Foto 33. Ubicación del apoyo T111.	Foto 34. Ubicación del apoyo T112.
	
Foto 35. Ubicación del apoyo T113.	Foto 36. Ubicación del apoyo T114.

	
Foto 37. Ubicación del apoyo T115.	Foto 38. Ubicación del apoyo T116.
	
Foto 39. Ubicación del apoyo T117.	Foto 40. Ubicación del apoyo T118.
	
Foto 41. Ubicación del apoyo T119.	Foto 42. Ubicación del apoyo T120.

	
Foto 43. Ubicación del apoyo T121.	Foto 44. Ubicación del apoyo T122.
	
Foto 45. Ubicación del apoyo T123.	Foto 46. Ubicación del apoyo T124.
	
Foto 47. Ubicación del apoyo T125.	Foto 48. Ubicación del apoyo T126.

	
Foto 49. Ubicación del apoyo T127.	Foto 50. Ubicación del apoyo T128.
	
Foto 51. Ubicación del apoyo T129.	Foto 52. Ubicación del apoyo T130.
	
Foto 53. Ubicación del apoyo T131.	Foto 54. Ubicación del apoyo T132.

	
Foto 55. Ubicación del apoyo T133.	Foto 56. Ubicación del apoyo T134.
	
Foto 57. Ubicación del apoyo T135.	Foto 58. Ubicación del apoyo T136.
	
Foto 59. Ubicación del apoyo T137.	Foto 60. Ubicación del apoyo T138.

	
Foto 61. Ubicación del apoyo T139.	Foto 62. Ubicación del apoyo T140.
	
Foto 63. Ubicación del apoyo T141.	Foto 64. Ubicación del apoyo T142.
	
Foto 65. Ubicación del apoyo T143.	Foto 66. Ubicación del apoyo T144.

	
Foto 67. Ubicación del apoyo T145.	Foto 68. Ubicación del apoyo T146.
	
Foto 69. Ubicación del apoyo T147.	Foto 70. Ubicación del apoyo T148.
	
Foto 71. Ubicación del apoyo T149.	Foto 72. Ubicación del apoyo T150.

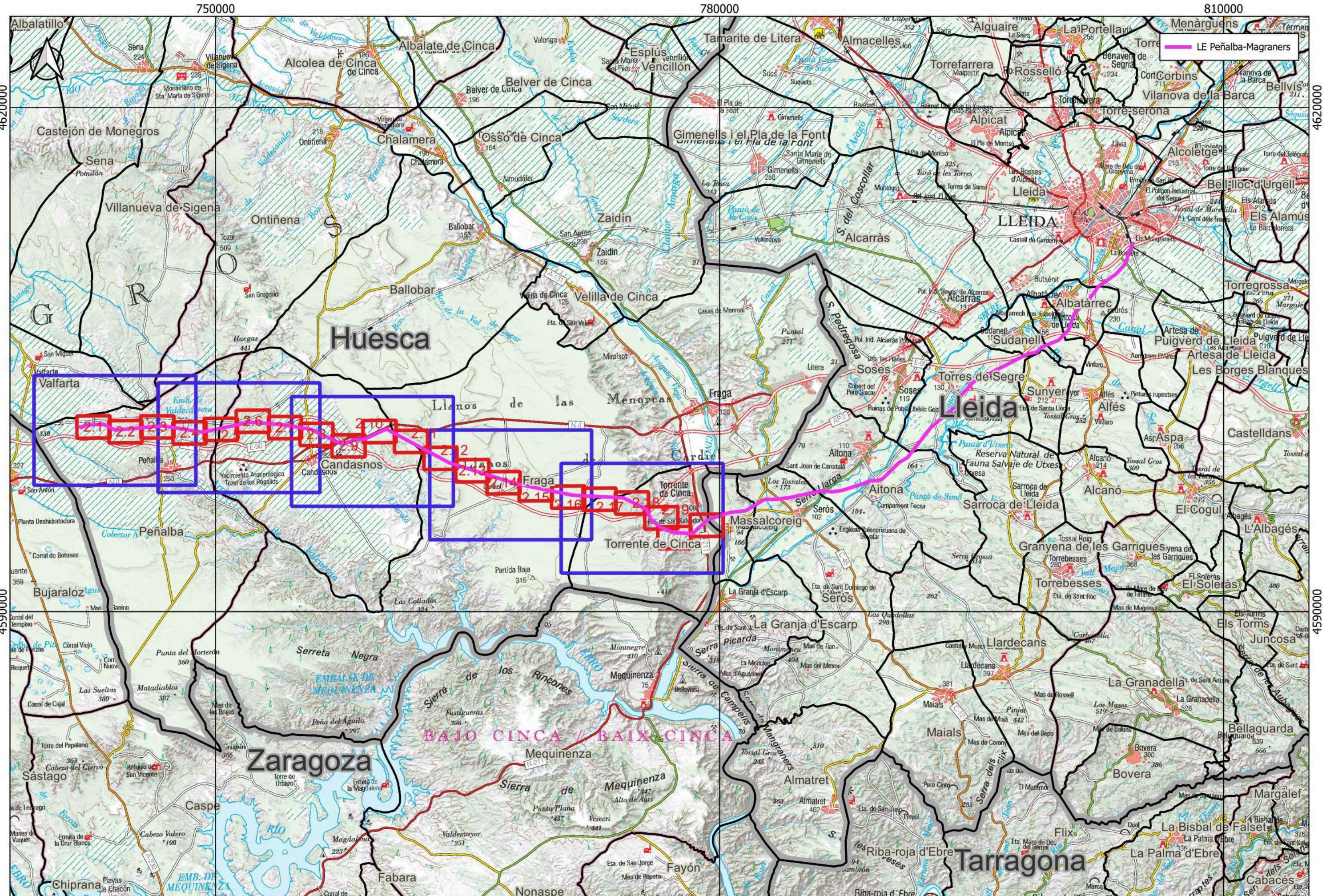
	
Foto 73. Ubicación del apoyo T151.	Foto 74. Ubicación del apoyo T152.
	
Foto 75. Ubicación del apoyo T153.	Foto 76. Ubicación del apoyo T154.
	
Foto 77. Ubicación del apoyo T155.	Foto 78. Ubicación del apoyo T156.

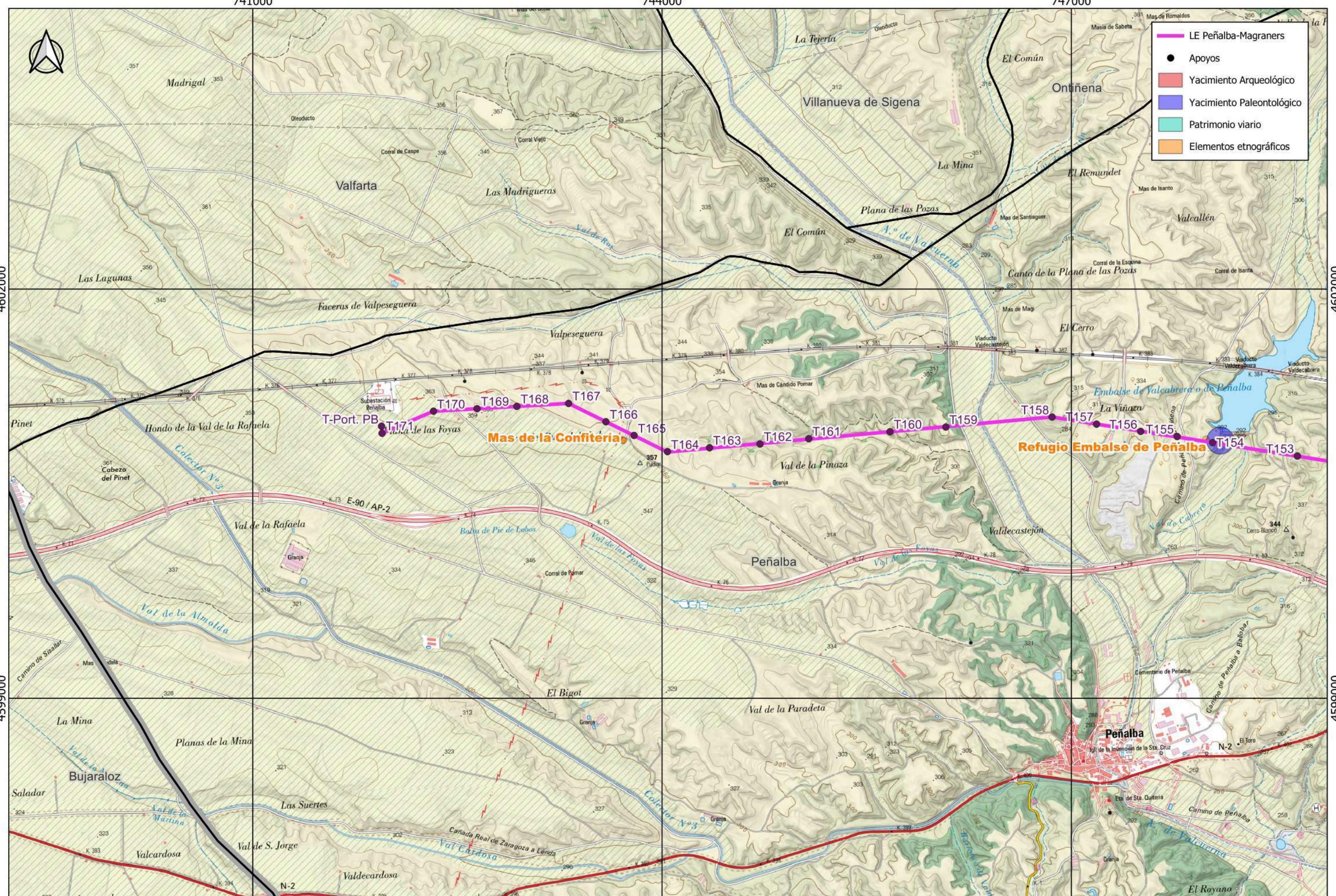
	
Foto 79. Ubicación del apoyo T157.	Foto 80. Ubicación del apoyo T158.
	
Foto 81. Ubicación del apoyo T159.	Foto 82. Ubicación del apoyo T160.
	
Foto 83. Ubicación del apoyo T161.	Foto 84. Ubicación del apoyo T162.

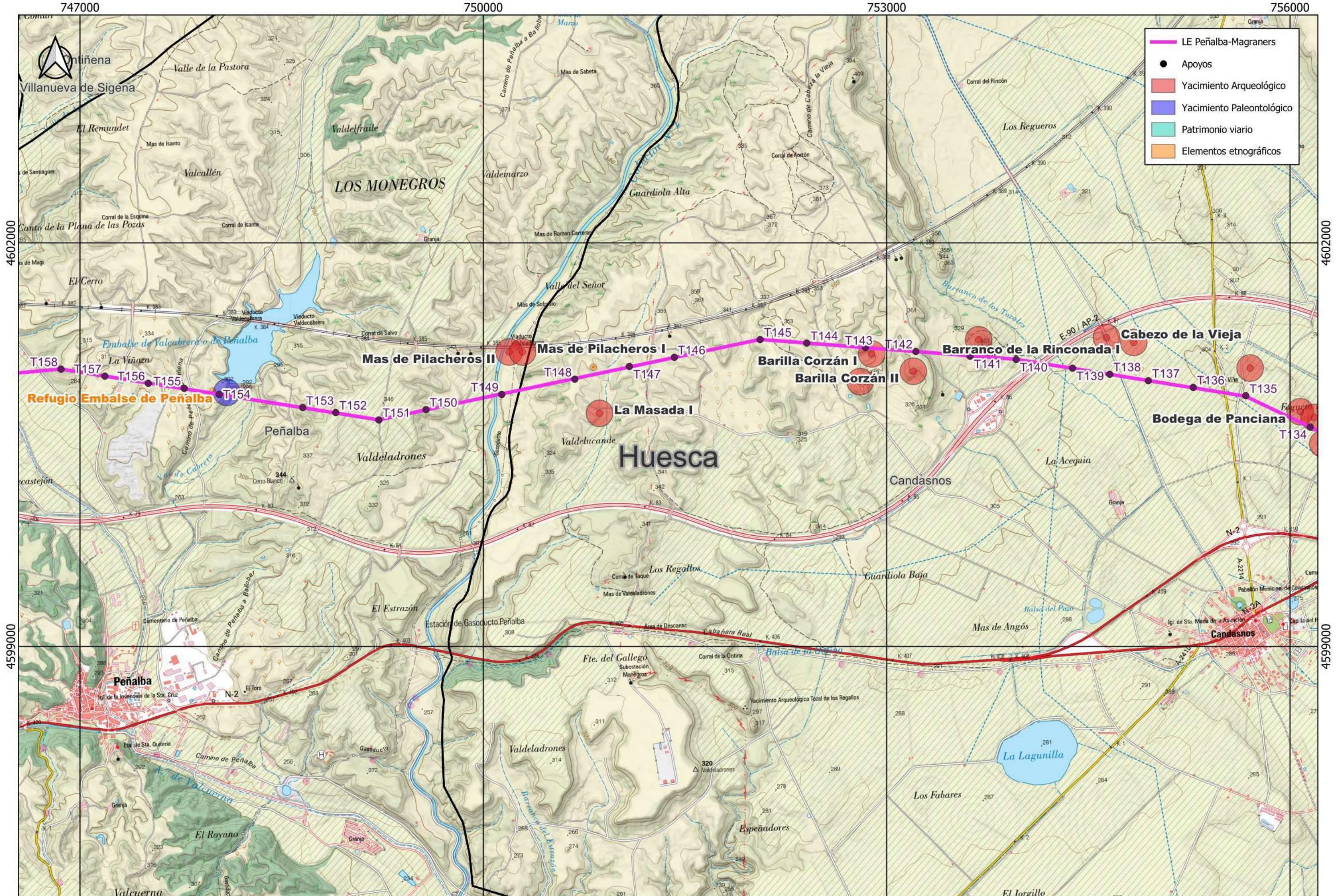
	
Foto 85. Ubicación del apoyo T163.	Foto 86. Ubicación del apoyo T164.
	
Foto 87. Ubicación del apoyo T165.	Foto 88. Ubicación del apoyo T166.
	
Foto 89. Ubicación del apoyo T167.	Foto 90. Ubicación del apoyo T168.

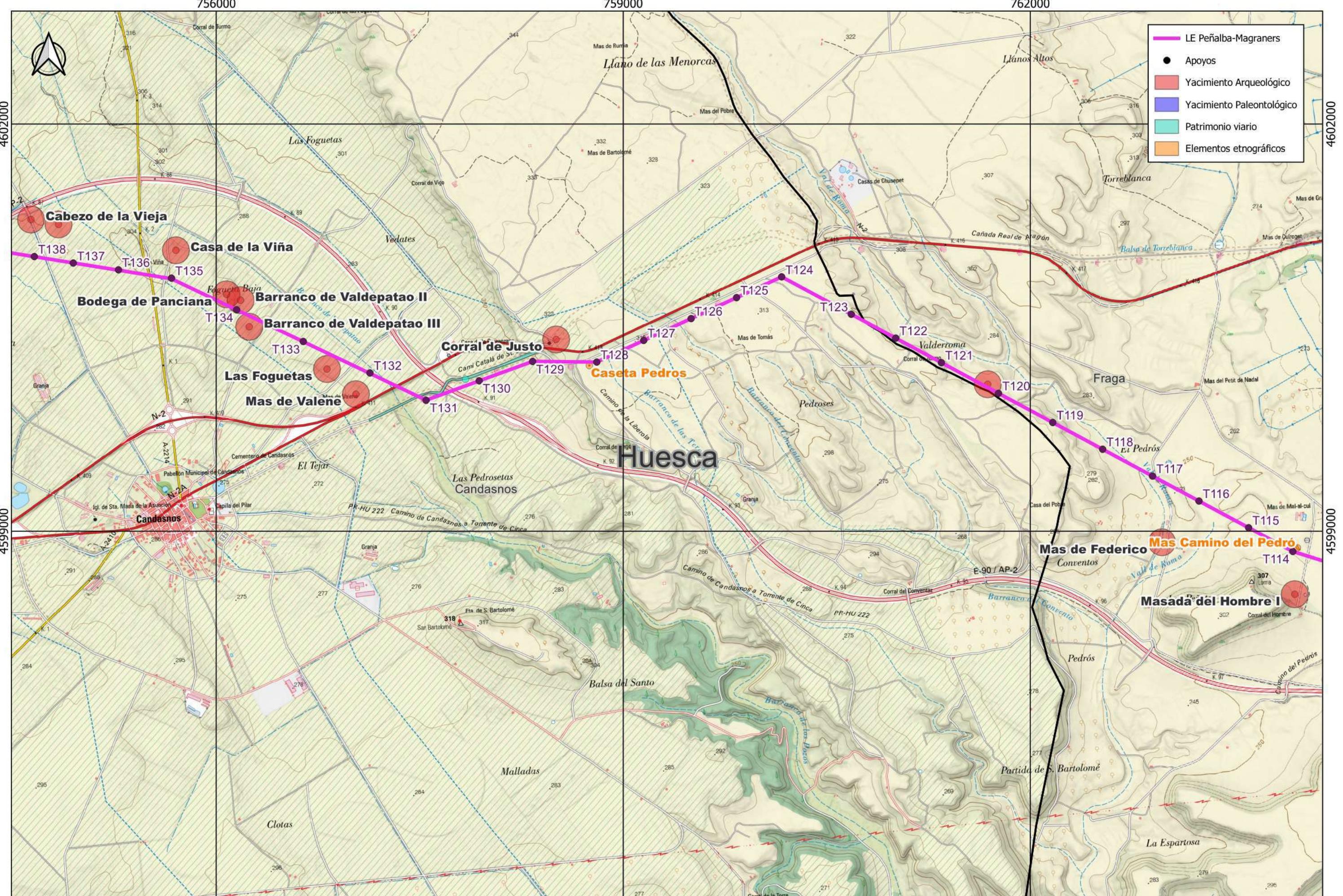
	
Foto 91. Ubicación del apoyo T169.	Foto 92. Ubicación del apoyo T170.
	
Foto 93. Ubicación del apoyo T171.	Foto 94. Casetta Llanos de Cardiel
	
Foto 95. Restos de estructuras Cabezo de la Vieja.	Foto 96. Casetta La Masada.

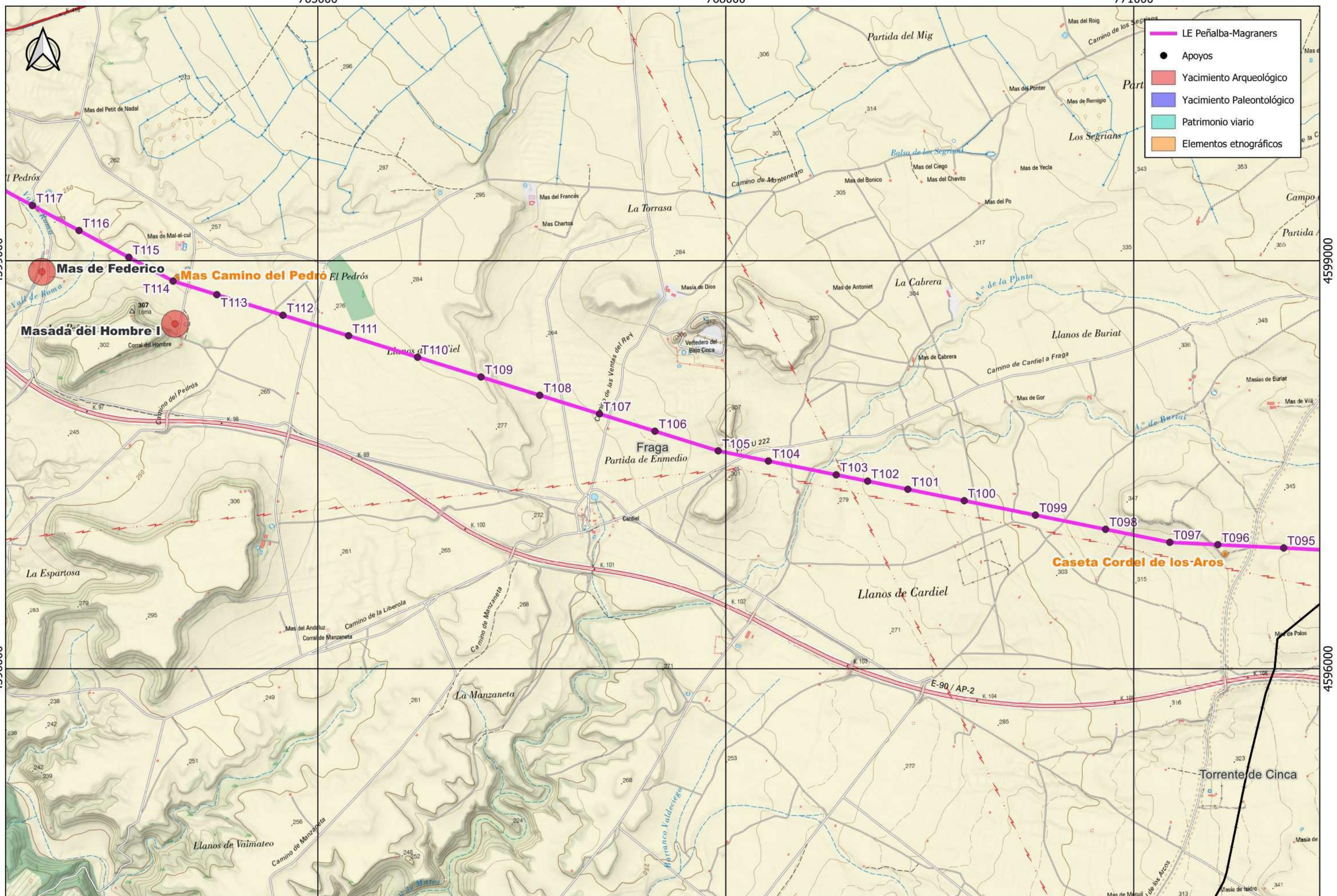
ANEXO 3. CARTOGRAFÍA

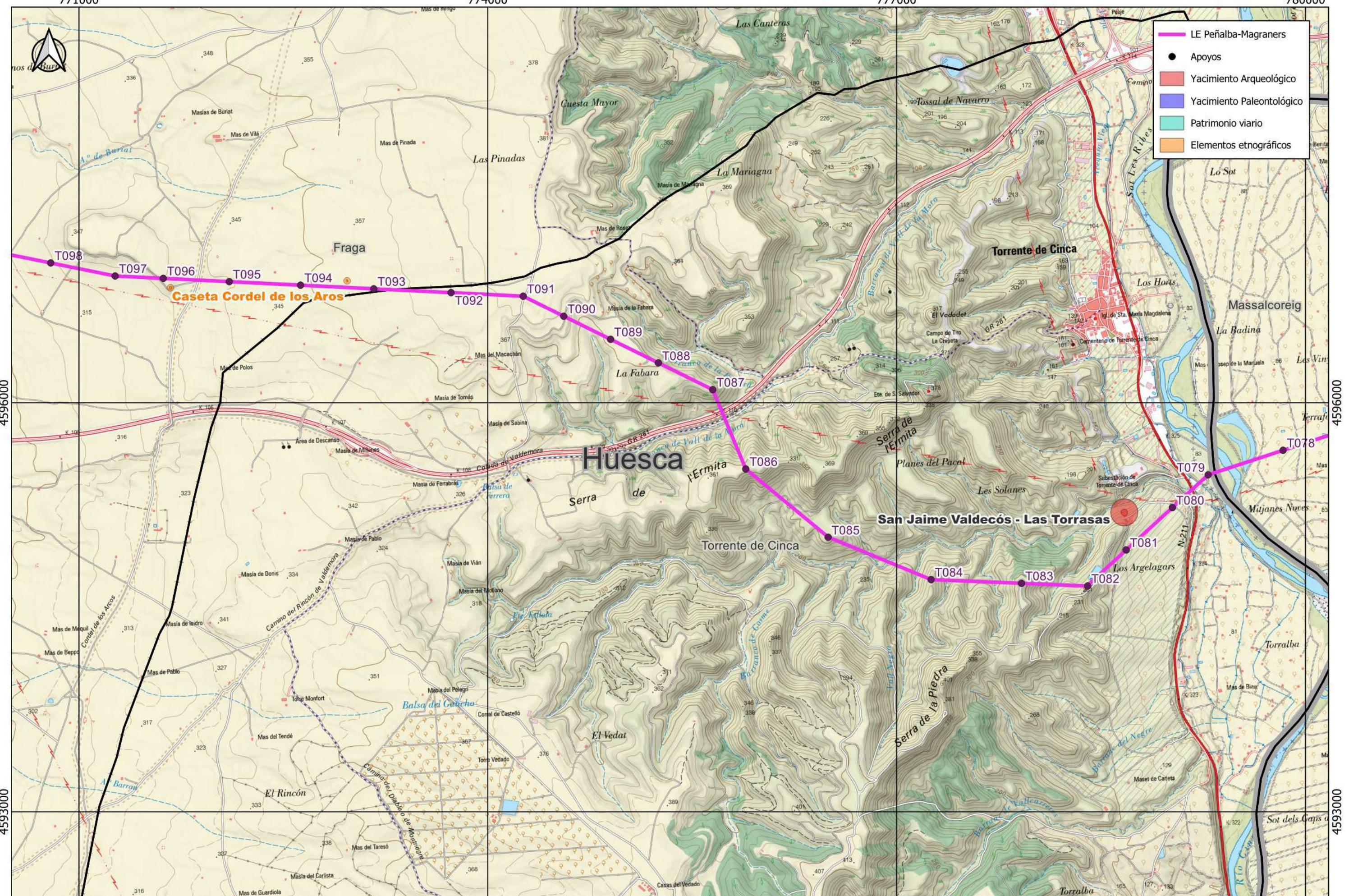






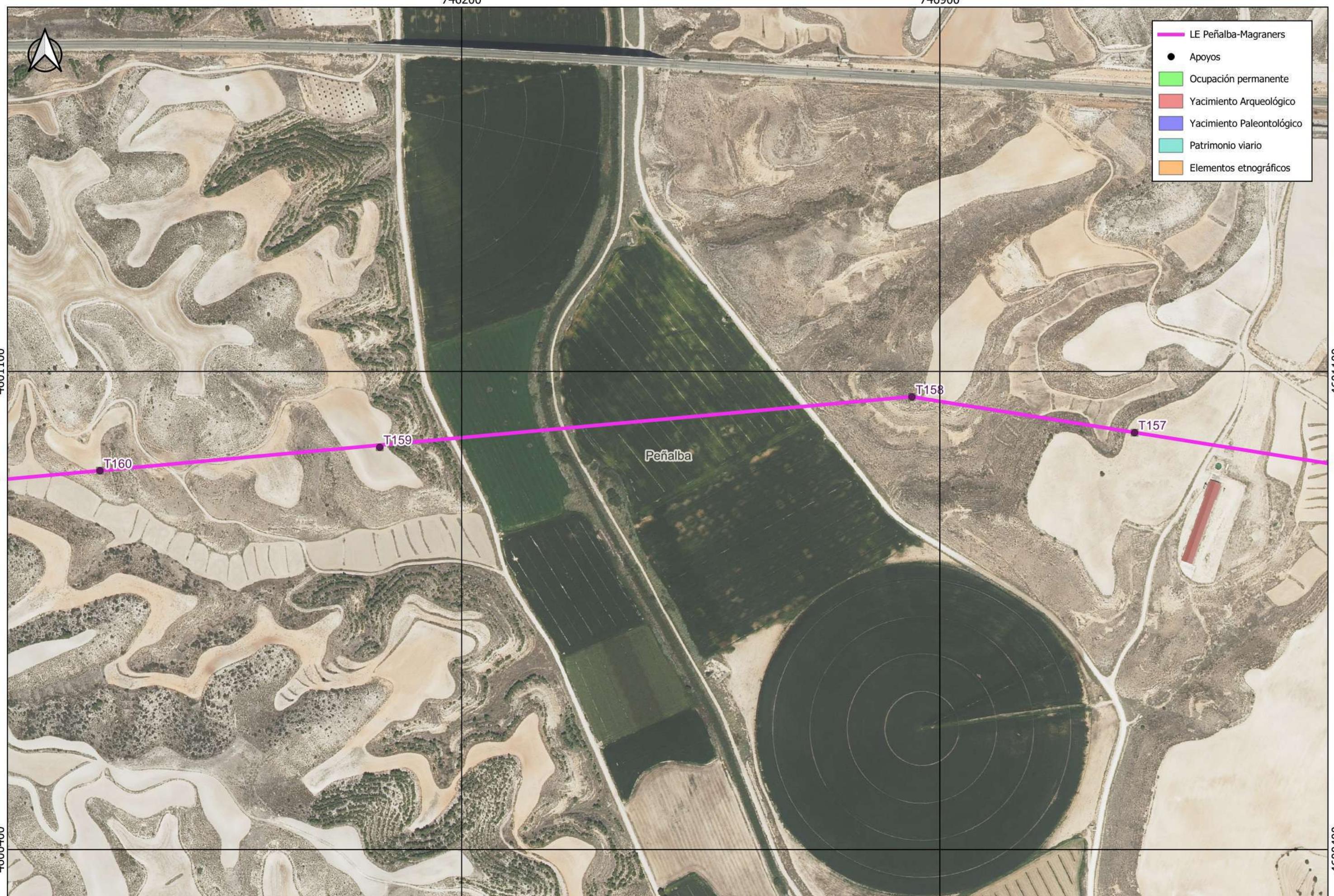


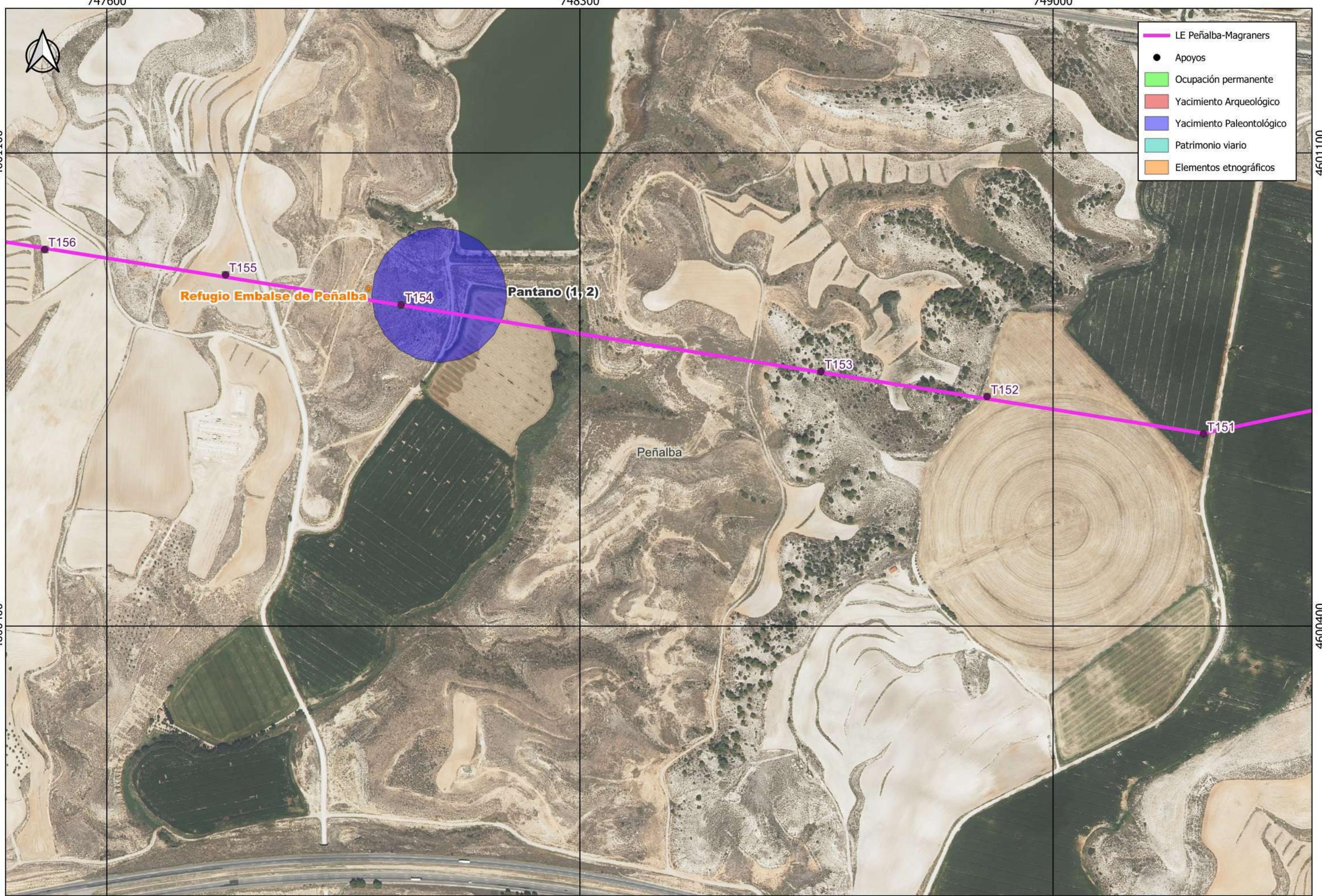


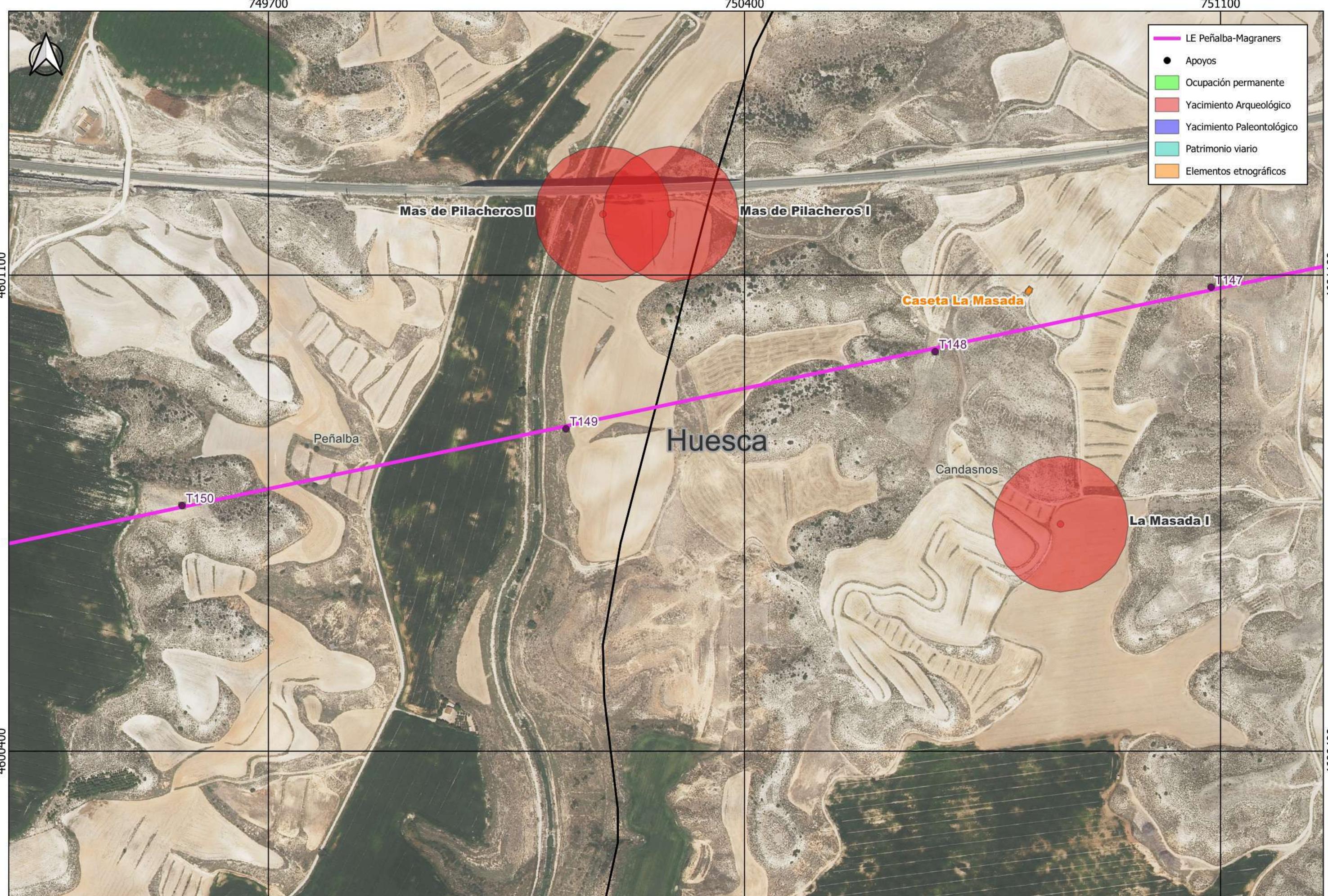


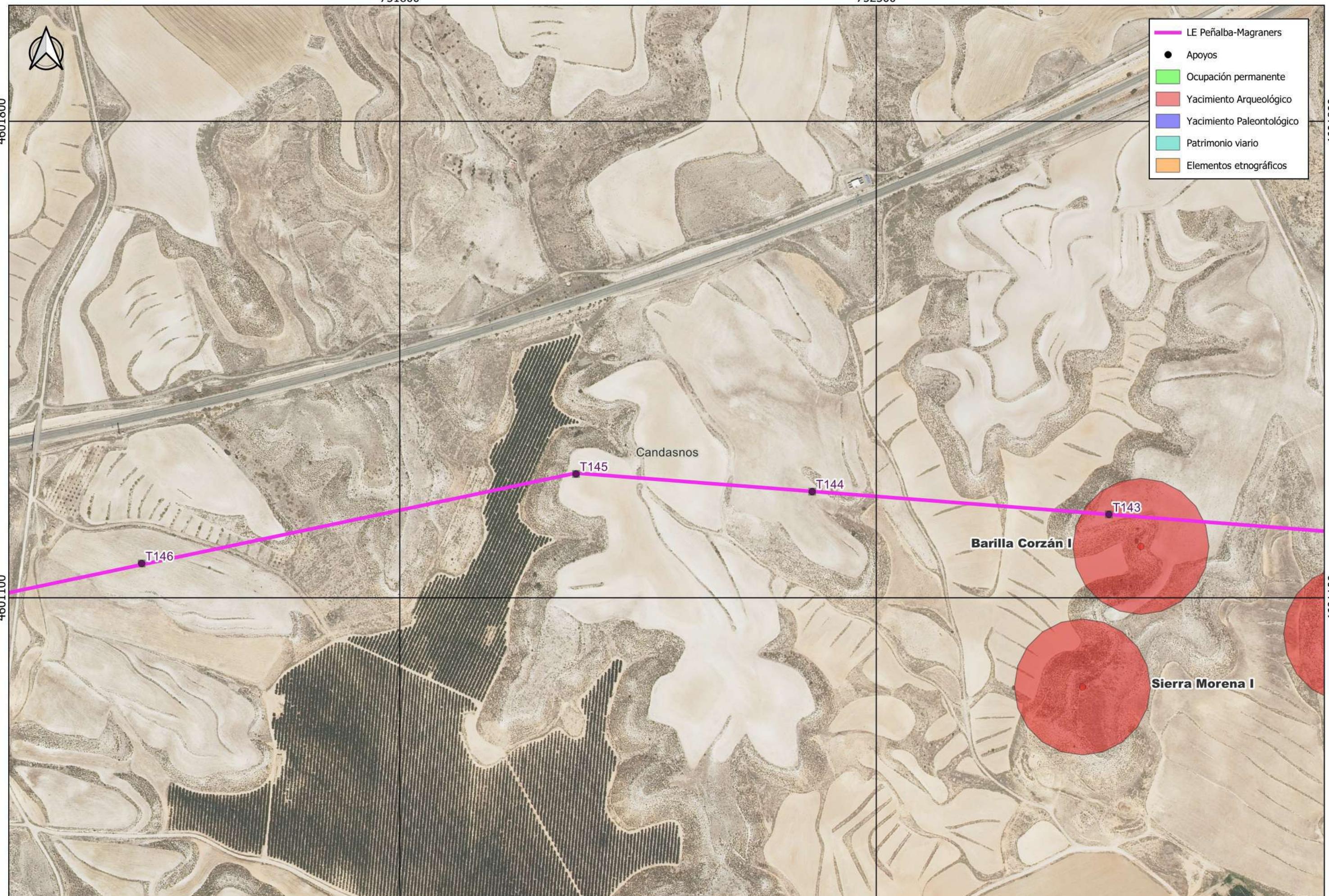














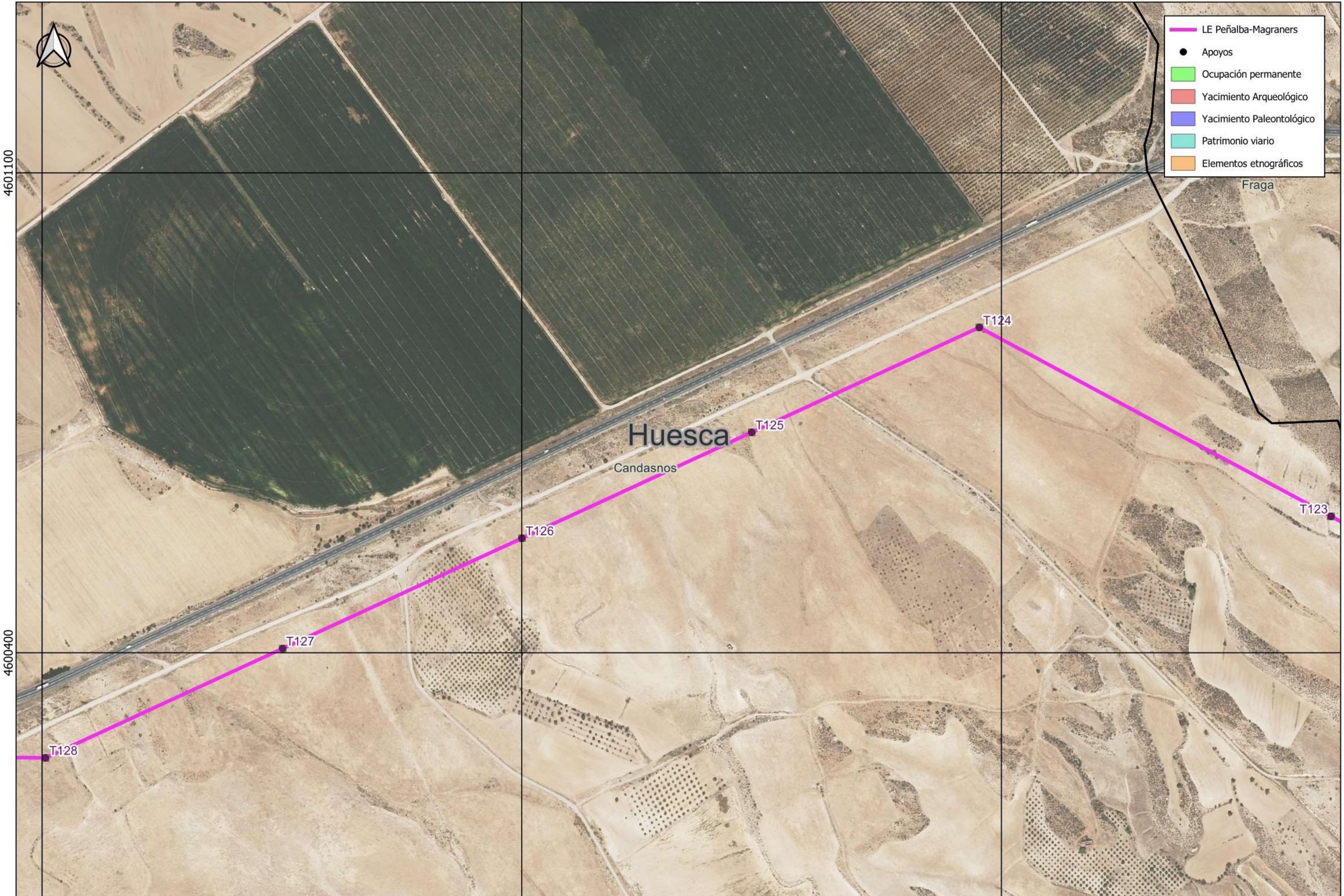


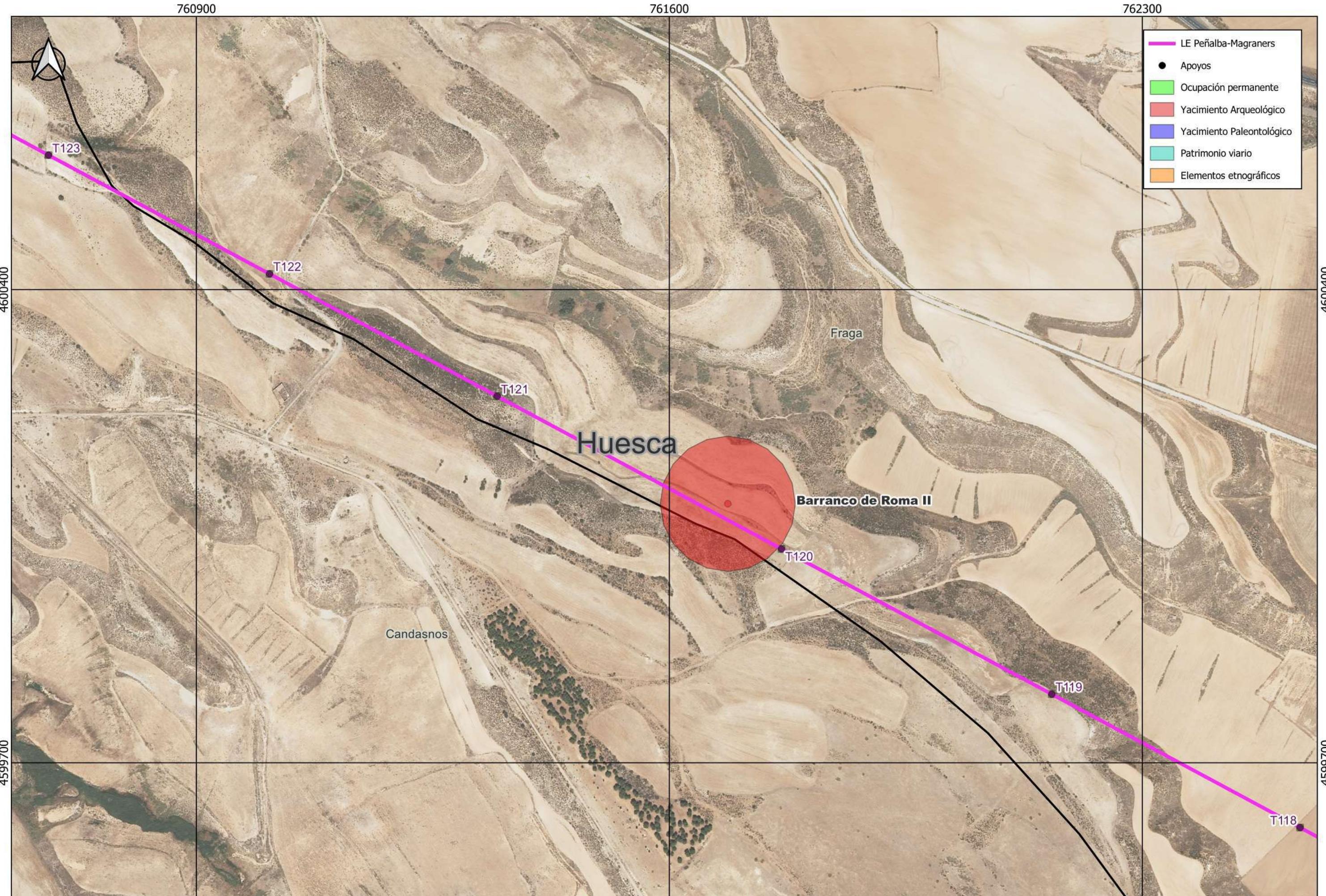


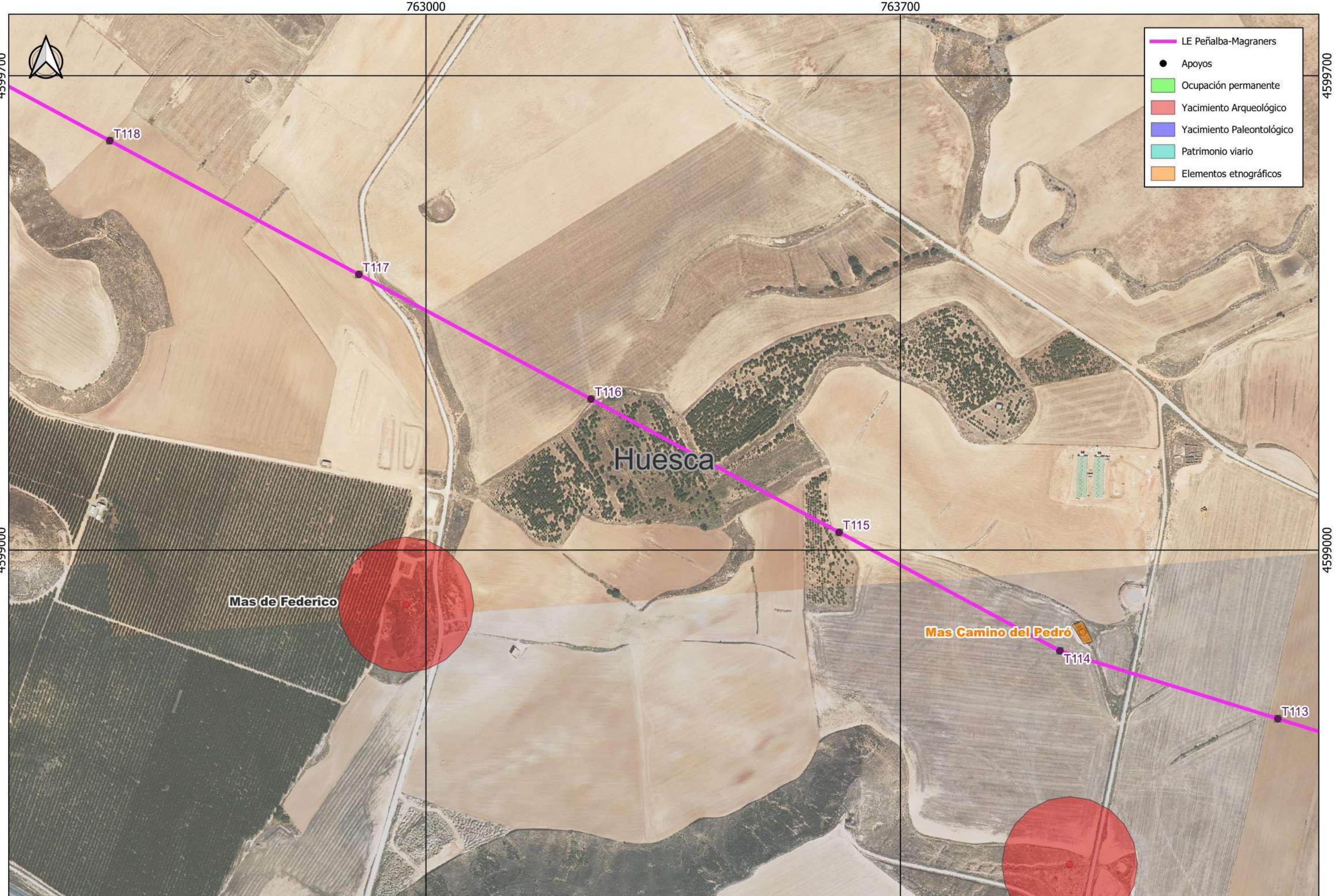
758800

759500

760200







764400

765100

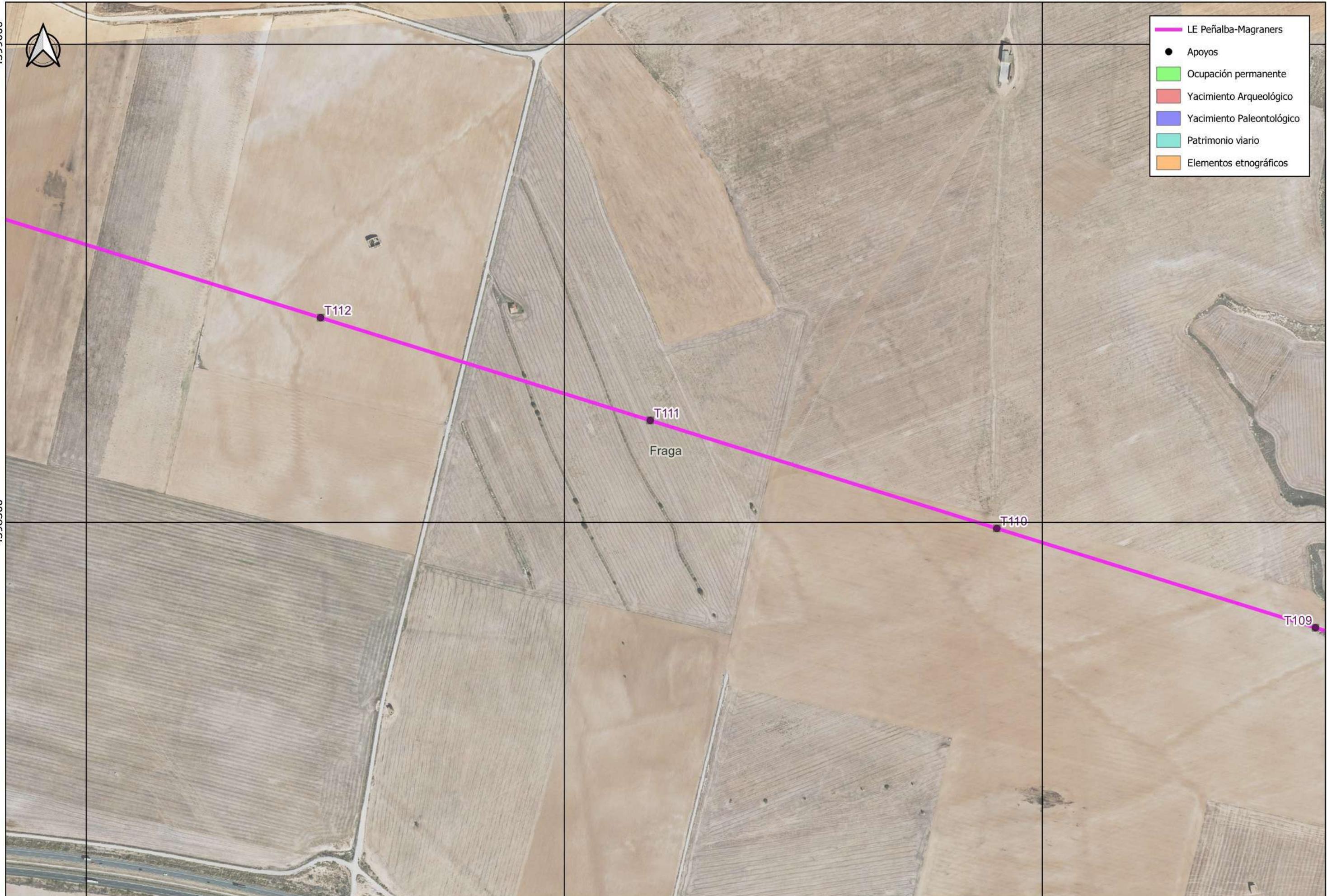
765800

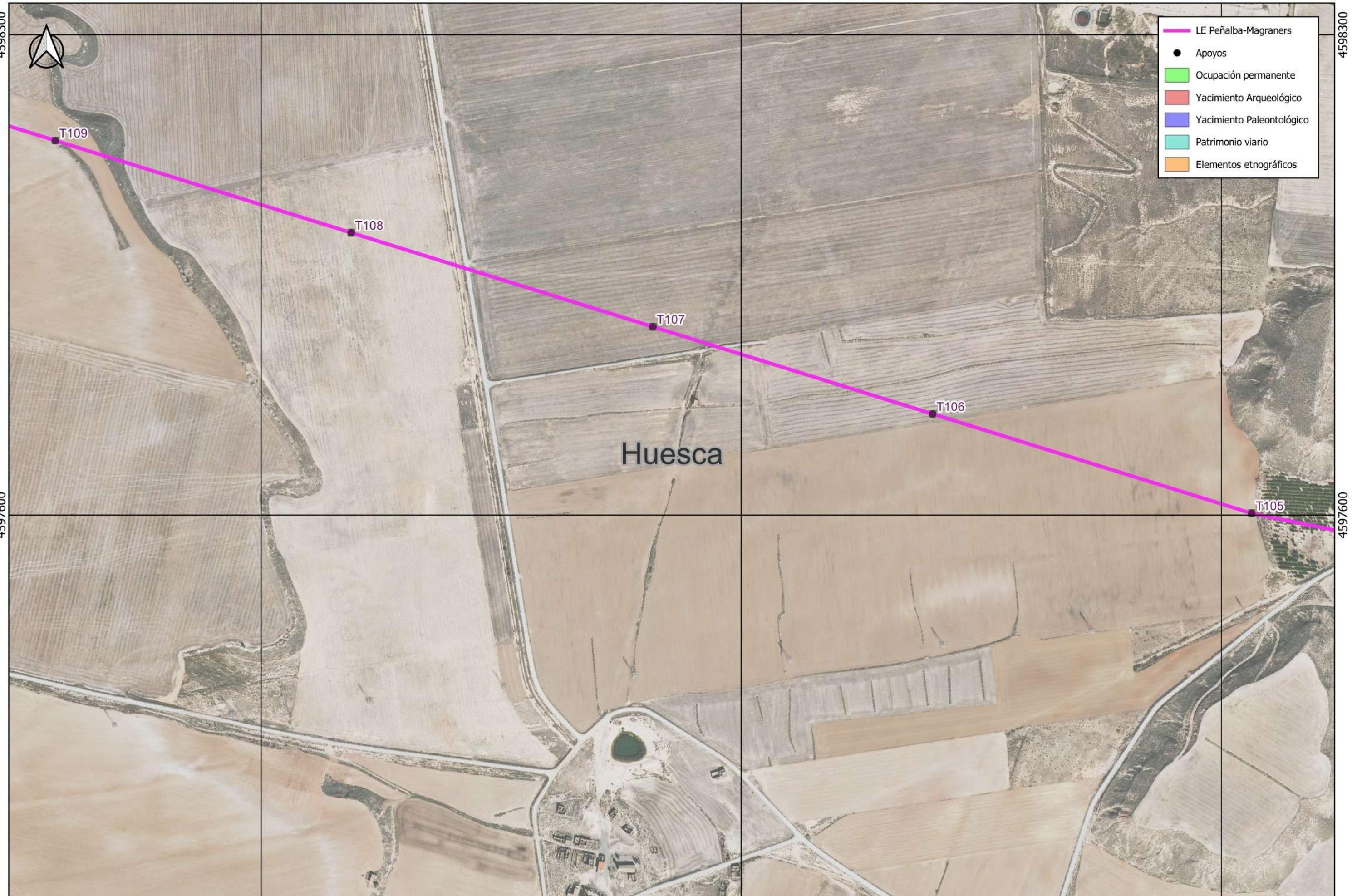
4599000

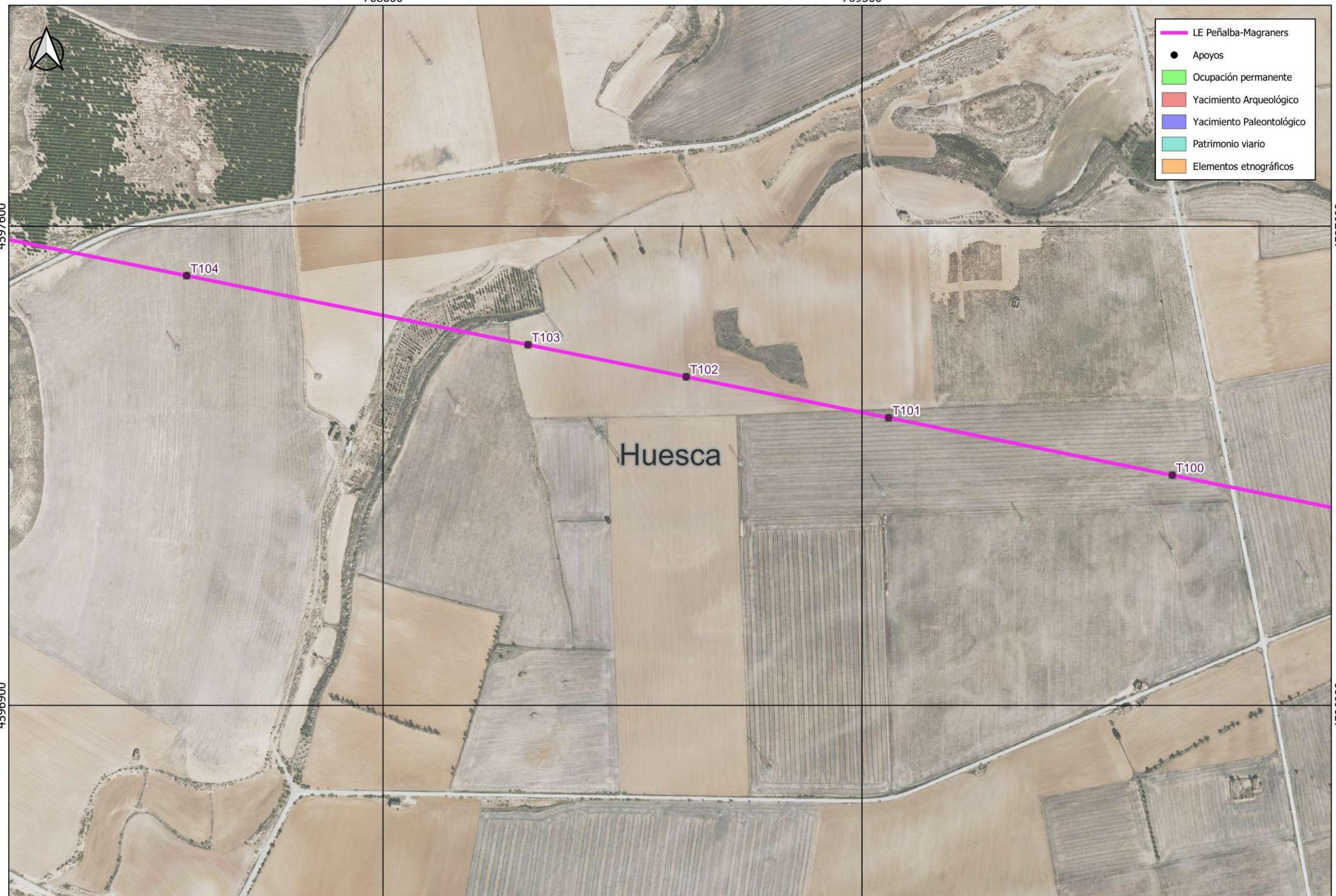
4599000

4598300

4598300







770000

770700

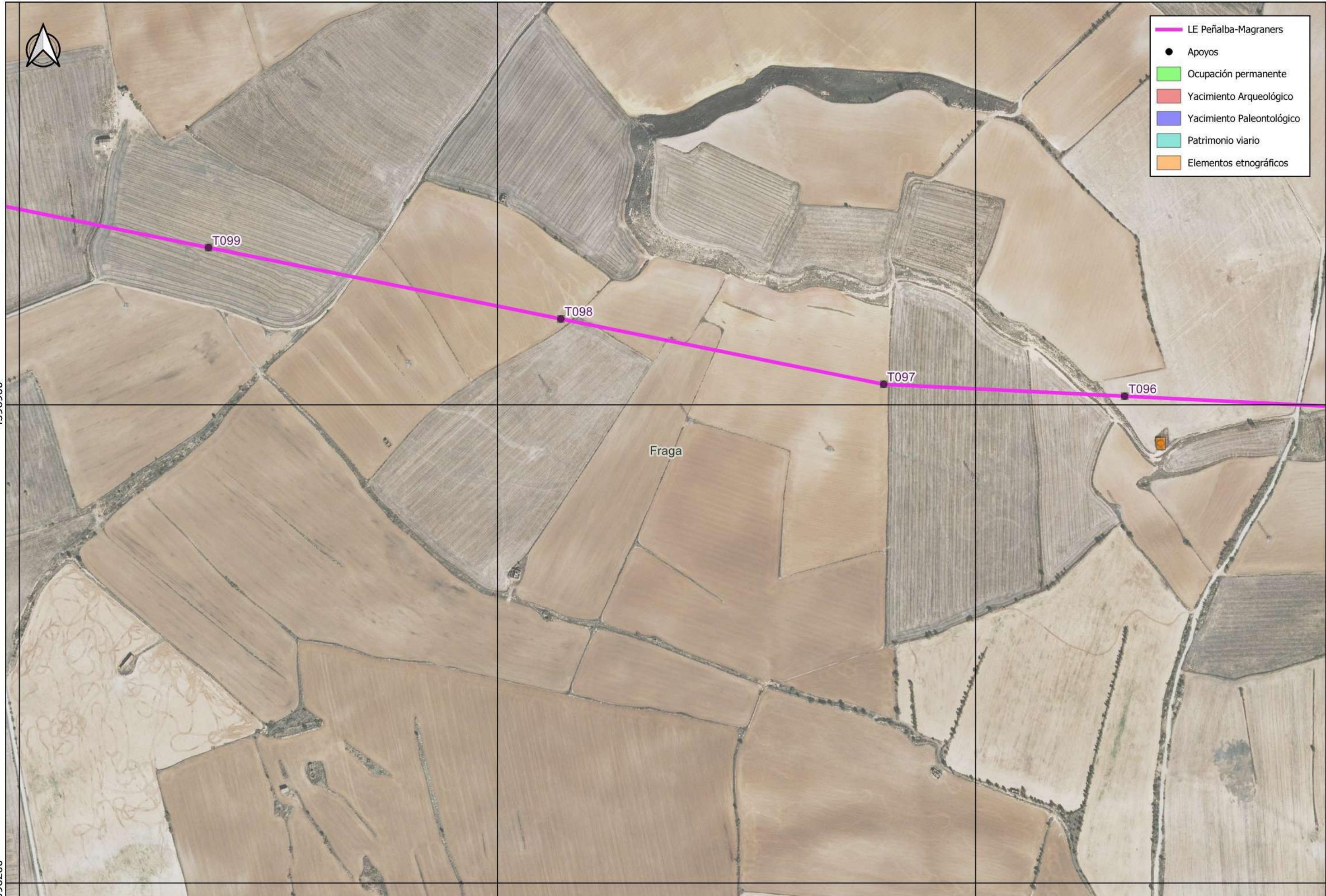
771400

4596900

4596200

4596900

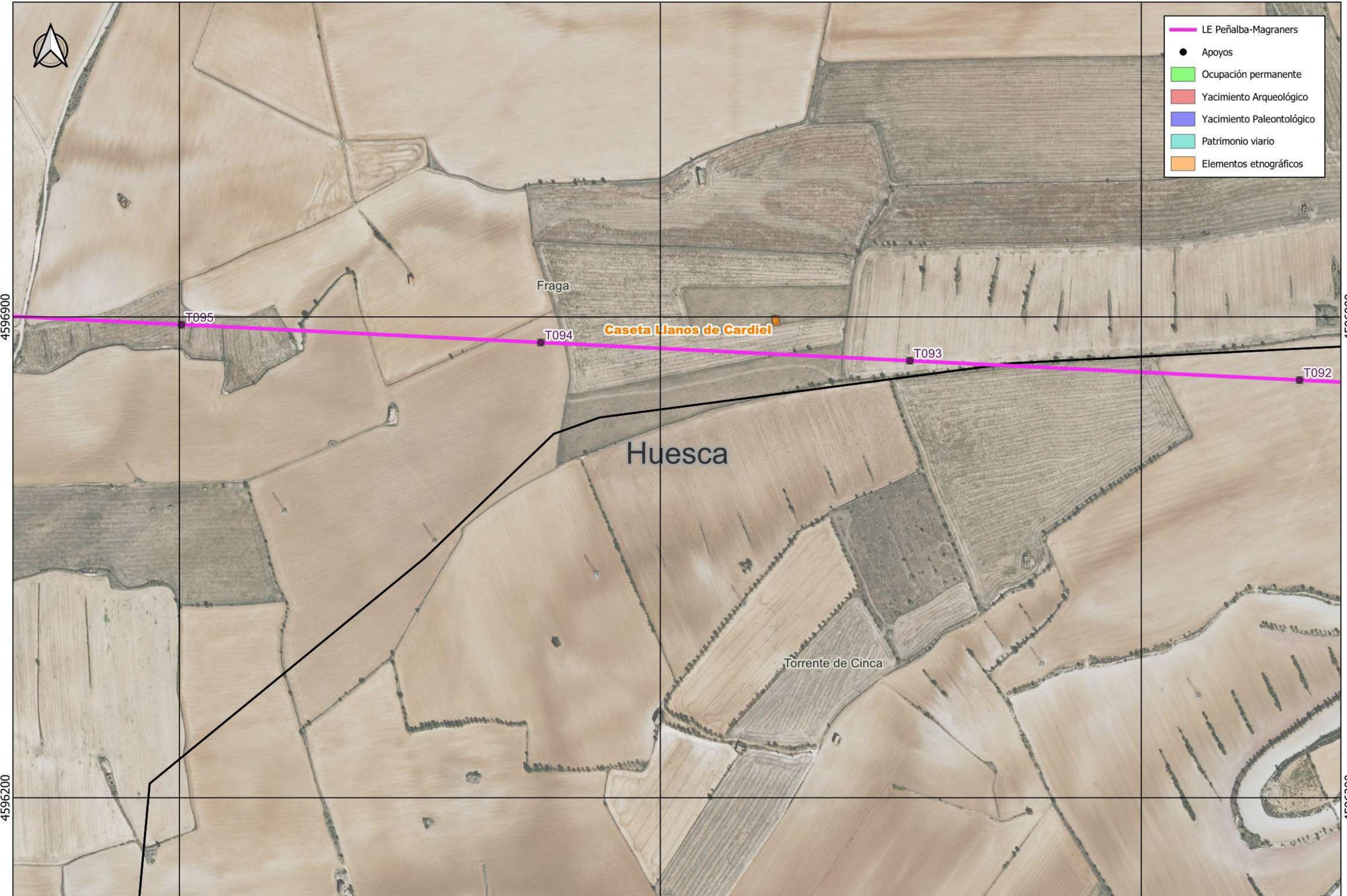
4596200

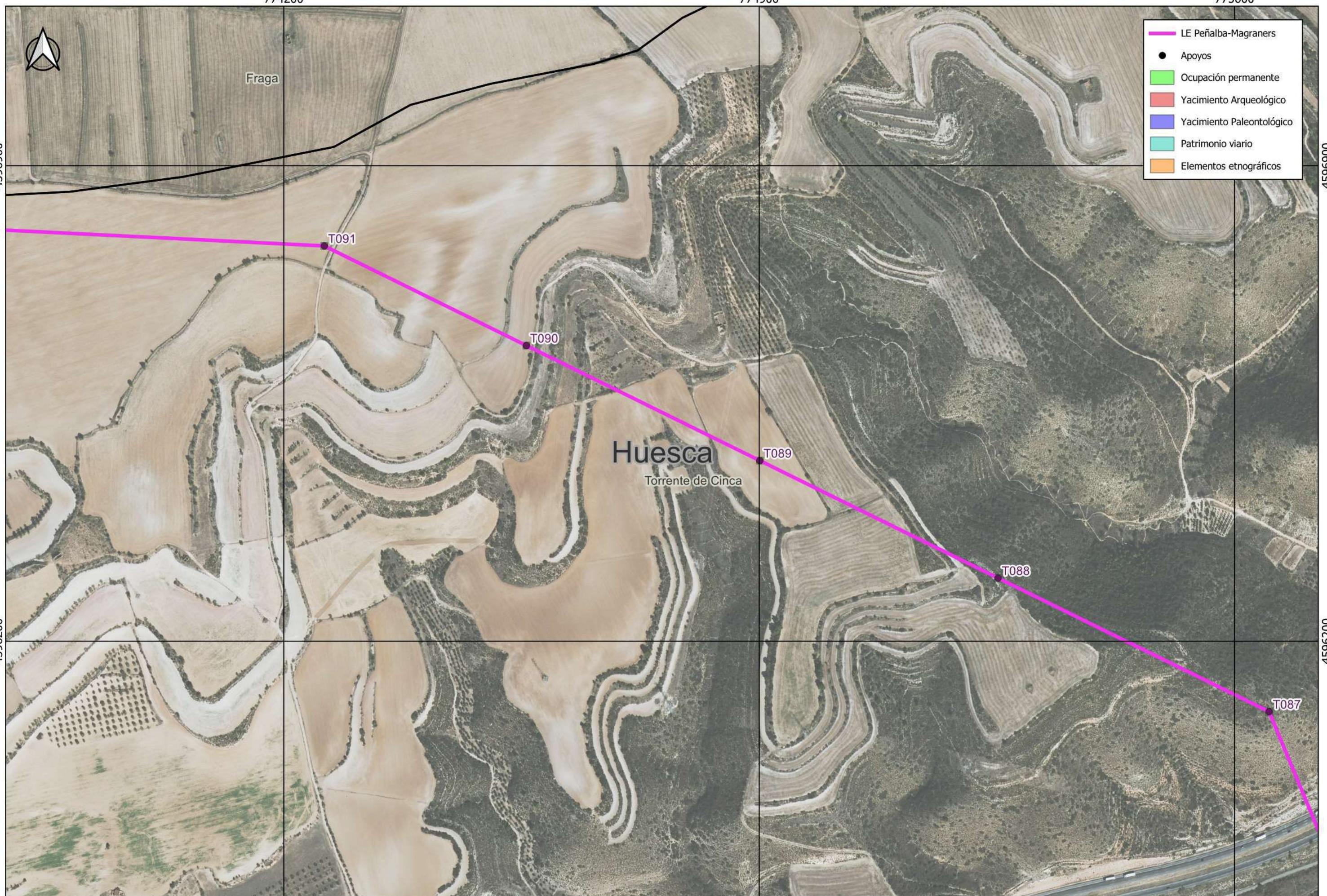


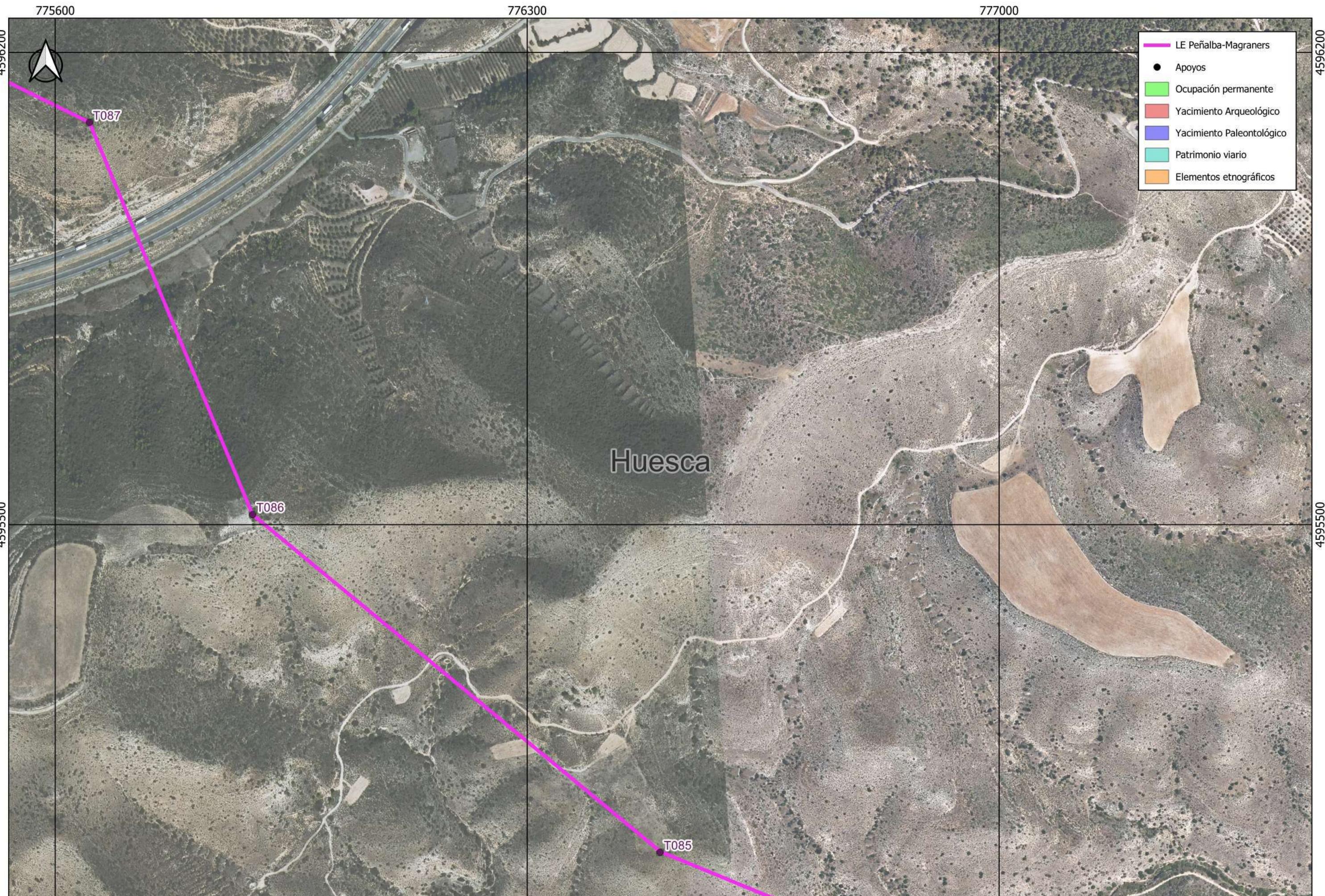
772100

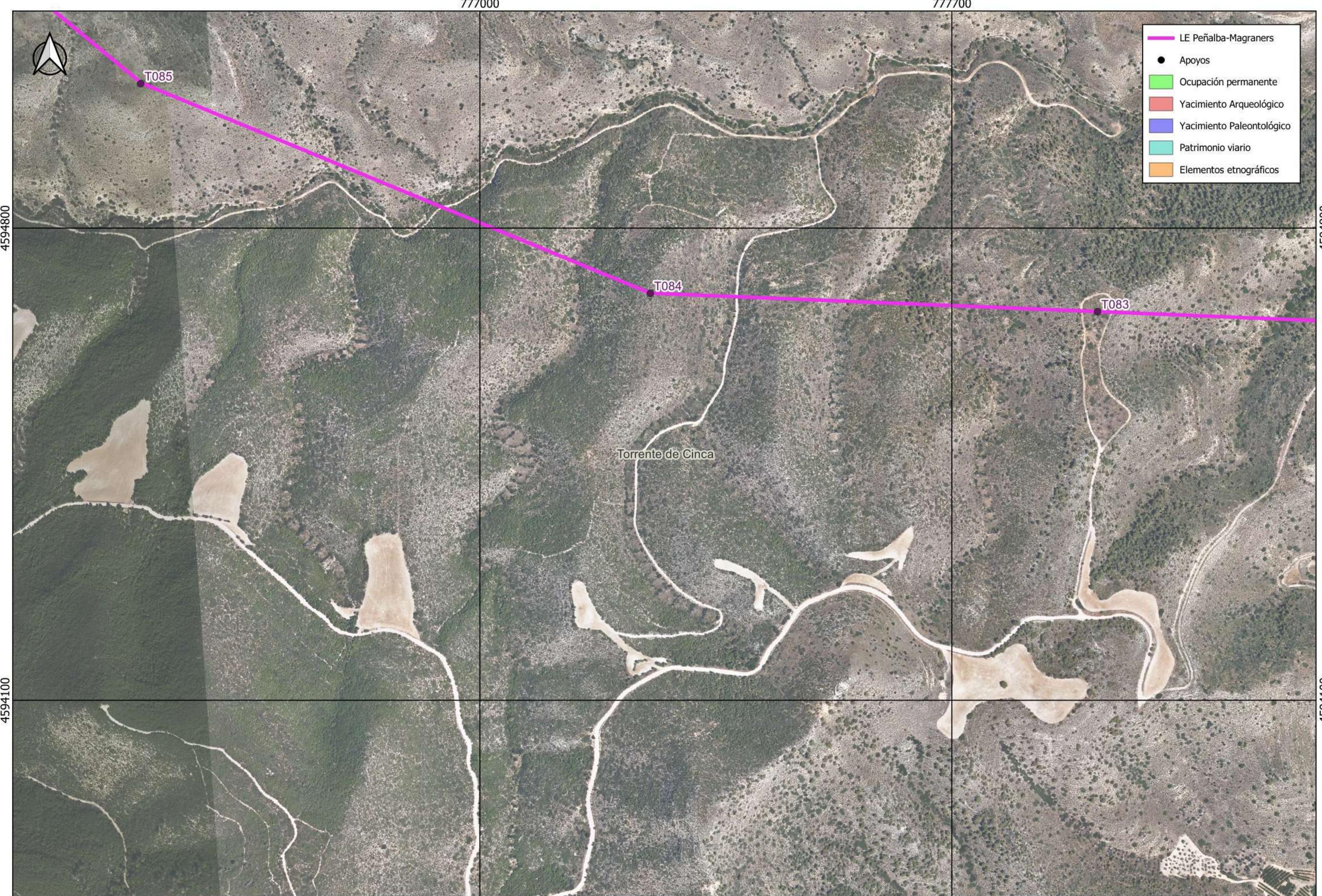
772800

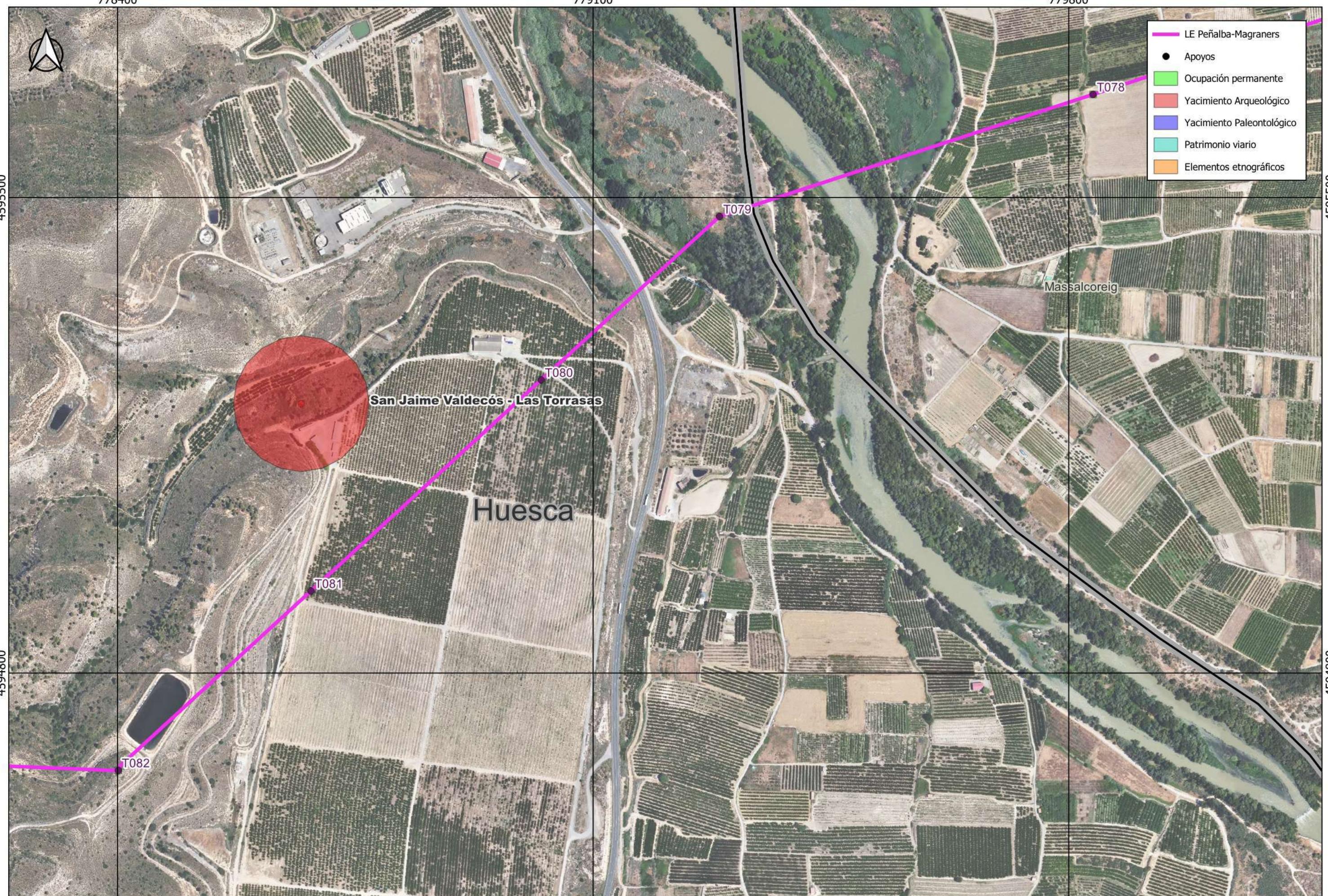
773500











**INFORME FINAL DE LA EVALUACIÓN CULTURAL (PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA)
DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN DE LA LÍNEA AÉREA DE TRANSPORTE DE ENERGÍA
ELÉCTRICA A 220 KV PEÑALBA-MAGRANERS (HUESCA Y LLEIDA)
TRAMO LLEIDA.**



red eléctrica

 **Acteo**
Arqueología y Patrimonio



FEBRERO 2025

ÍNDICE

1. FICHA TÉCNICA.....	3
2. INTRODUCCIÓN.....	5
2.1. ANTECEDENTES	5
2.2. OBJETIVOS DE LA PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA.....	5
3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y SUS ACCIONES.....	6
3.1. ÁREA DE ACTUACIÓN	6
3.2. DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA	7
4. MEMORIA ARQUEOLÓGICA.....	12
4.1. DESCRIPCIÓN DE LAS DIFERENTES FASES DEL TRABAJO	12
5. ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN PREVIA	13
5.1. TRABAJOS PREVIOS.....	13
5.2. CONSULTA DEL INVENTARIO ARQUEOLÓGICO	14
5.3. CONSULTA DEL INVENTARIO DE BIENES ETNOGRÁFICOS.....	15
5.4. CONSULTA DEL INVENTARIO ARQUITECTÓNICO	15
5.5. CONSULTA BIBLIOGRÁFICA.....	15
5.6. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA ZONA DE ESTUDIO	15
6. DESARROLLO DEL ESTUDIO ARQUEOLÓGICO.....	21
6.1. METODOLOGÍA DE LA PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA.....	21
6.1.1. Criterios de valoración de impacto de los elementos culturales.....	22
6.2. DESCRIPCIÓN DE LA PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA.....	24
6.3. EVALUACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL	29
6.3.1. Registro arqueológico.....	29
7. VALORACIÓN DE IMPACTOS.....	49
7.1. VALORACIÓN DE IMPACTOS POTENCIALES.....	49
7.1.1. Registro arqueológico.....	50
7.2. MEDIDAS PREVENTIVAS E IMPACTOS RESIDUALES	51
7.2.1. Registro arqueológico.....	51
8. CONCLUSIONES	53
9. BIBLIOGRAFÍA	55
ANEXO 1. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA.....	57

NEXO 2. APÉNDICE FOTOGRÁFICO	58
ANEXO 3. CARTOGRAFÍA.....	73

1. FICHA TÉCNICA

EXPEDIENTE: Resolució CLT_2023_EXP_ARQ002PREV_5552 (2271 CU00056 2023/1-40134)

PROYECTO:

Informe Final de la Evaluación Cultural (Prospección Arqueológica) del proyecto de ejecución de la Línea Aérea de transporte de energía eléctrica a 220 kV Peñalba-Magraners (Huesca y Lleida) Tramo Lleida.

CALIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD: Preventiva

MUNICIPIOS: Massalcoreig, Seròs, Aitona, Torres de Segre, Sudanell, Montoliu de Lleida, Albatàrrec y Lleida

PROVINCIA: Lleida

EMPRESA PROMOTORA:

RED ELÉCTRICA

Paseo del Conde de los Gaitanes, 177

28109 Alcobendas Madrid

Tel. 91 659 91 19 – Fax. 91 650 45 42

EMPRESA RESPONSABLE DE LA TRAMITACIÓN DEL PROYECTO

ENDESA INGENIERÍA S.L.U.

CIF: B82846833

Calle Inca Garcilaso, 3

Edificio Expo Sevilla

Tel. 954217991 – mail. Endesaingenieria.info@enel.com

EMPRESA ARQUEOLÓGICA:

ACTEO Arqueología y Patrimonio, S.L.

C/ de Aranjuez, 2

28292 Galapagar (Madrid)

Tel. – 91 326 28 53

FECHAS DE ACTUACIÓN: 18 al 21 de diciembre de 2023

FECHA Y LUGAR DEL INFORME: Madrid, febrero de 2025

SISTEMA DE COORDENADAS UTILIZADO EN EL PROYECTO: UTM 31N ETRS89

EQUIPO DE TRABAJO ARQUEOLÓGICO:

- Maite Pérez Gil: Lic. Historia por la Universidad Complutense de Madrid.
Directora Técnica Acteo Arqueología y Patrimonio, S.L.

Equipo técnico:

- Manuel Miguel Algaba Dávila: Gdo. Historia y Patrimonio Histórico por la Universidad de Extremadura. Técnico arqueólogo de Acteo Arqueología y Patrimonio.
- Olga Fernández: Lic. Historia por la Universidad Complutense de Madrid. Técnico Arqueólogo de Acteo Arqueología y Patrimonio.
- Rocío Víctores: Lic. Historia por la Universidad de Autónoma de Madrid. Técnico Arqueólogo de Acteo Arqueología y Patrimonio.

Por parte de ACTEO ARQUEOLOGÍA Y PATRIMONIO, S.L.



Maite Pérez Gil
Arqueóloga Colegiada Nº 42609

Madrid, febrero 2025

2. INTRODUCCIÓN

2.1. Antecedentes

Con fecha del 19 de junio de 2023, la empresa Endesa contrató a Acteo Arqueología y Patrimonio, S.L. para realizar la Evaluación de Impacto Cultural (Prospección Arqueológica superficial) del proyecto de la Línea Aérea de transporte de energía eléctrica a 220 kV Peñalba-Mangraners (Huesca y Lleida) Tramo Lleida.

El proyecto necesario para la obtención del permiso de prospección arqueológica fue presentado ante el Servicio Territorial de Lleida con fecha de 26 de junio de 2023, quien emitió resolución favorable el 5 de diciembre de 2023 autorizando así el trabajo de campo. La dirección técnica del trabajo corre a cargo de la arqueóloga Maite Pérez Gil, quien suscribe el presente Informe de Prospección Arqueológica.

2.2. Objetivos de la prospección arqueológica

El presente informe de Prospección Arqueológica superficial intensiva está elaborado con la finalidad de realizar un estudio histórico-arqueológico-etnográfico de las zonas pendientes de evaluar donde se emplaza el del proyecto de la Línea Aérea de transporte de energía eléctrica a 220 kV Peñalba-Mangraners (Huesca y Lleida) Tramo Lleida.

El proyecto viene formulado según lo especificado según lo especificado en los artículos 3, 15 y 16 del Decreto 78/2002, de 5 marzo 2002. Reglamento de protección del patrimonio arqueológico y paleontológico.

Siguiendo la normativa legal existente y tal y como lo solicita la administración competente, la empresa promotora encargó a Acteo Arqueología y Patrimonio, S.L. la realización de un Estudio Arqueológico denominado:

Evaluación Cultural (Prospección Arqueológica Superficial Intensiva) del proyecto de ejecución de la Línea Aérea de transporte de energía eléctrica a 220 kV Peñalba-Mangraners (Huesca y Lleida) Tramo Lleida.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y SUS ACCIONES

3.1. Área de actuación

El proyecto objeto del presente estudio está formado por una línea aérea de 71,82 km aproximadamente de longitud, de los cuales 33,1 km discurren por la provincia de Lleida en los términos municipales: Massalcoreig, Seròs, Aitona, Torres de Segre, Sudanell, Montoliu de Lleida, Albatàrrec y Lleida y de un tramo soterrado de 3,034 km que discurre íntegramente por el municipio de Lléida hasta la Subestación Mangraners.

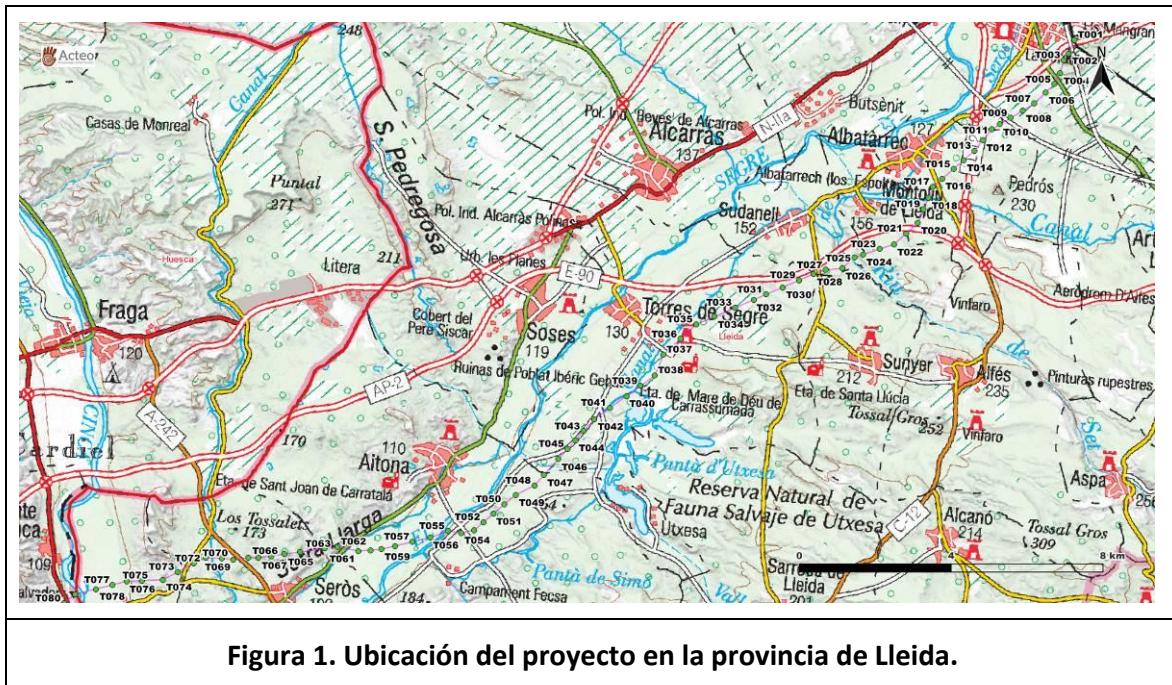


Tabla 1: Términos municipales afectados por la línea en la provincia de Lleida (gris)

TÉRMINO MUNICIPAL	PROVINCIA	LONGITUD AFECTADA (Km)
Peñallba	HUESCA	8,557
Candasnos	HUESCA	11,137
Fraga	HUESCA	13,107
Torrente de Cinca	HUESCA	7,069
Massalcoreig	LLEIDA	3,051
Seròs	LLEIDA	3,927
Aitona	LLEIDA	6,256
Torres de Segre	LLEIDA	9,094

TÉRMINO MUNICIPAL	PROVINCIA	LONGITUD AFECTADA (Km)
Sudanell	LLEIDA	1,509
Montoliu de Lleida	LLEIDA	1,22
Albaàrrec	LLEIDA	3,536
Lleida	LLEIDA	3,372

3.2. Descripción de la línea eléctrica

A continuación, se detalla la localización de las cámaras de empalme y las Arquetas de Telecomunicaciones del tramo soterrado

Tabla 2: Coordenadas de Cámaras de empalme y Arquetas de Telecomunicaciones.

CA/ AT	UTM X	UTM Y
AT01	305805.747	4609330.666
AT02	305813.761	4609322.903
AT03	305619.022	4609408.141
AT04	305418.271	4609216.301
CE01	305411.843	4609212.388
AT05	305122.748	4609295.668
AT06	304849.669	4609420.786
CE02	304838.632	4609424.806
AT07	304641.034	4609268.765
AT08	304495.178	4608966.713
CE03	304489.965	4608960.958
AT09	304346.768	4608712.080
AT10	304426.719	4608430.556
CE04	304425.706	4608422.435

En la siguiente tabla se enumeran los apoyos de la línea eléctrica en la provincia de Lleida.

Tabla 2: Vértices. Coordenadas UTM ETRS 89 31N

APOYO	UTM X	UTM Y
T-001	304535.267	4608063.398
T-002	304376.547	4607713.011
T-003	304247.401	4607539.014
T-004	304152.689	4607194.880
T-005	303996.862	4606898.803
T-006	303768.632	4606679.621

APOYO	UTM X	UTM Y
T-007	303467.154	4606387.740
T-008	303163.260	4606203.536
T-009	302846.889	4606011.769
T-010	302560.441	4605838.138
T-011	302348.072	4605709.411
T-012	302122.473	4605434.062
T-013	301887.558	4605147.343
T-014	301609.797	4604904.601
T-015	301338.501	4604667.511
T-016	301052.020	4604417.149
T-017	300801.005	4604197.780
T-018	300681.668	4603911.926
T-019	300555.280	4603609.185
T-020	300403.449	4603245.494
T-021	300091.229	4602969.184
T-022	299774.299	4602688.704
T-023	299391.649	4602562.188
T-024	298967.125	4602421.826
T-025	298729.792	4602343.357
T-026	298408.650	4602057.102
T-027	297968.070	4602013.128
T-028	297653.897	4601906.086
T-029	297268.972	4601740.732
T-030	296840.905	4601556.847
T-031	296400.477	4601368.794
T-032	296073.393	4601227.145
T-033	295589.458	4601019.259
T-034	295043.090	4600784.554
T-035	294559.225	4600576.700
T-036	294145.292	4600193.506
T-037	293702.494	4599783.590
T-038	293473.214	4599236.609
T-039	293096.167	4598965.274
T-040	292721.165	4598695.410
T-041	292288.012	4598383.697
T-042	291879.307	4598089.580
T-043	291592.808	4597772.083
T-044	291380.225	4597536.501
T-045	291169.183	4597302.626
T-046	290928.099	4597035.458
T-047	290553.365	4596620.179
T-048	290298.144	4596337.344
T-049	289804.596	4596096.780
T-050	289512.017	4595846.849

APOYO	UTM X	UTM Y
T-051	289216.236	4595594.180
T-052	288960.653	4595375.851
T-053	288713.499	4595164.723
T-054	288365.990	4595097.130
T-055	288026.230	4595139.903
T-056	287546.991	4594967.383
T-057	287088.664	4594858.591
T-058	286635.292	4594750.975
T-059	286273.670	4594665.138
T-060	285978.739	4594642.881
T-061	285664.529	4594619.169
T-062	285117.887	4594729.619
T-063	284768.962	4594681.740
T-064	284120.616	4594592.772
T-065	283779.840	4594515.674
T-066	283375.624	4594489.633
T-067	283023.938	4594442.284
T-068	282767.711	4594439.420
T-069	282388.775	4594403.362
T-070	282058.483	4594425.628
T-071	281649.678	4594453.187
T-072	281332.333	4594288.940
T-073	280902.111	4594066.273
T-074	280512.201	4593864.469
T-075	279953.594	4593839.821
T-076	279555.878	4593821.704
T-077	279192.141	4593730.202
T-078	278749.605	4593618.878

Apojos y cimentaciones

Los apoyos a utilizar en la construcción de la línea aérea serán serie propia de Red Eléctrica (Serie D2, 22 y 24). La configuración de los apoyos para la línea aérea del presente proyecto será en hexágono para facilitar el respeto de distancias eléctricas.

El tipo de apoyo seleccionado está construido con perfiles angulares totalmente atornillados, con el cuerpo formado por tramos tronco piramidal de sección cuadrada con extensiones de 5 m de altura hasta conseguir la altura útil deseada. Todos los apoyos dispondrán de una doble cúpula para instalar el cable de fibra óptica y el cable de tierra convencional por encima de los conductores. Las geometrías básicas de los apoyos pueden

consultarse en el documento. Las cimentaciones serán de patas separadas, tetrablock y tipo circular con cueva para todos los apoyos de la línea.

La altura mínima elegida de los apoyos está determinada por la distancia mínima que debe mantener al terreno y demás obstáculos por los conductores de la línea aérea. Según lo establecido en el apartado 5 de la ITC-LAT 07 del RLAT. La distancia entre fases viene dada por la distancia a mantener de los conductores entre sí en los vanos de la línea aérea, según lo indicado en el apartado de la ITC -LAT 07 del RLAT.

Herrajes

Los herrajes serán de acero galvanizado en caliente, y estarán adecuadamente protegidos frente a la corrosión. Estos cumplirán lo indicado en la norma UNE 21 006.

Separadores

Los separadores se utilizan para mantener las distancias entre conductores de una misma fase o subconductores del circuito, y garantizan un perfecto servicio sobre cualquier condición climática.

Se instalarán separadores amortiguadores para una distancia fija entre conductores de 400 mm. Se trata de un separador lineal de cuerpo compuesto de material ligero resistente a la corrosión al igual que el componente elástico del mismo. Los tornillos de fijación de las grapas serán de acero galvanizado. En el interior de las mordazas del separador, y en contacto con el conductor, existe un inserto de neopreno que lo protege y actúa como absorbente de los movimientos de los conductores de las fases. Las mordazas se aprietan sobre el conductor utilizando un tornillo. El par de apriete será especificado por el fabricante. Los separadores serán de aleación de aluminio.

Puesta a tierra

Todos los apoyos de material conductor, como es el caso de los apoyos metálicos empleados en este proyecto, deberán conectarse a tierra mediante una conexión específica. Para el diseño de la puesta a tierra se tendrá en cuenta el efecto de los cables de tierra a lo largo de la línea. Para poder identificar los apoyos en los que se deben garantizar los valores admisibles de las tensiones de contacto, en el apartado 7.3.4.2 del ITC 07 se establece la clasificación de los apoyos según su ubicación:

- Apoyos Frecuentados. Son los situados en lugares de acceso público y donde la presencia de personas ajenas a la instalación eléctrica es frecuente: donde se espere que las personas se queden durante tiempo relativamente largo, algunas horas al día durante varias semanas, o por un tiempo corto pero muchas veces al día, por ejemplo, cerca de áreas residenciales o campos de juego. Los lugares que solo se ocupan ocasionalmente, como bosques, campo abierto, campos de labranza, etc., no están incluidos.
- Apoyos No Frecuentados. Son los situados en lugares que no son de acceso público o donde el acceso de personas es poco frecuente.

Los apoyos de la línea cumplen las condiciones de No Frecuentados.

Por tanto, en este caso los apoyos no frecuentados con cimentación tipo patas separadas tendrán una puesta a tierra en cada pata mediante grapa de conexión, conductor de cobre y pica de puesta a tierra.

4. MEMORIA ARQUEOLÓGICA

Teniendo en cuenta los diversos elementos del proyecto que durante su construcción podrían afectar al Patrimonio Cultural existente, y según la normativa legal a la que se ha hecho mención anteriormente, se estableció la realización de un estudio del patrimonio consistente en una Prospección arqueológica superficial Intensiva, cuyo objetivo era inventariar los elementos culturales existentes (arqueológicos, etnográficos y artísticos), así como evaluar los posibles efectos del proyecto sobre éstos.

4.1. Descripción de las diferentes fases del trabajo

La organización de las labores de prospección arqueológica se ha realizado de acuerdo con las siguientes fases de trabajo:

1. Elaboración del **Proyecto de actividad arqueológica preventiva**.
2. Análisis de la **documentación disponible**: Consulta del inventario arqueológico, bibliografía y cartografía.
3. **Prospección arqueológica** superficial intensiva cuyos objetivos fueron:
 - Constatar la presencia o ausencia del Patrimonio Cultural catalogado en la zona de estudio.
 - Inventariar los potenciales elementos arqueológicos, etnográficos y/o los bienes inmuebles histórico-artísticos.
 - Delimitar y documentar sobre planimetría los elementos del Patrimonio Cultural.
4. Una vez terminada la Prospección arqueológica se ha realizado la **Memoria Técnica** compuesta por:
 - Explicación detallada de todas las labores llevadas a cabo durante el trabajo.
 - Valoración de los impactos sobre el Patrimonio Cultural.
 - Establecimiento de las medidas preventivas necesarias cuyos objetivos son:
 - a. Proteger y conservar los elementos documentados durante las labores de prospección.
 - b. Evitar afecciones potenciales negativas sobre los elementos documentados.
 - c. Procedimiento para la protección y gestión de los elementos patrimoniales documentados.

5. ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN PREVIA

5.1. Trabajos previos

Antes de la realización de la prospección arqueológica de la línea eléctrica, fue necesario consultar numerosa documentación histórico-arqueológica de la zona. Esta información está centrada en varios tipos de registro:

- Consulta del **Inventario arqueológico** de los términos municipales afectados.
- Consulta del **PGOU** de los términos municipales afectados.
- Información sobre **bienes etnográficos**. El análisis de éstos se centró en la bibliografía existente de la zona, principalmente aquélla que se refiere a las tradiciones populares, así como en la toponimia que se refleja en la cartografía.
- Consulta del **Inventario de los Bienes de Interés Cultural**.
- Consulta **bibliográfica**: Se realizó la consulta de obras de carácter general y específico, que aporten informaciones relativas a referencias históricas, documentales, topográficas, arqueológicas y etnográficas de la zona de estudio, así como a otros trabajos de carácter arqueológico realizados anteriormente.
- **Análisis cartográfico y topográfico** (con mapas a escalas 1:25.000 y 1:10.000), con el propósito de localizar nuevos yacimientos arqueológicos en las cercanías del proyecto.

5.2. Consulta del inventario arqueológico

Tras realizar la consulta de inventario de los términos municipales donde se emplaza el proyecto se constata que hay varios yacimientos arqueológicos en las inmediaciones, localizándose los siguientes a menos de 200 m de la línea.

Tabla 3. Yacimientos arqueológicos inventariados en la zona de estudio

YACIMIENTO	Municipio	Adscripción Cultural	Tipología	Coordenadas
Tossal del Gabelo	Lleida	Bronce Final	Lugar de habitación	X 304426.073 Y 4607327.126
Pla del Pito I	Montoliu de Lleida Sudanell	Romano	Lugar de habitación	X. 298852.793 Y. 4602669.134
Serra del Tort II	Sudanell y Sunyer	Bronce - Medieval	Lugar de habitación	X 298525.021 Y 4601884.007
Serra del Tort I	Sudanell y Sunyer	Bronce Antiguo / Romano	Lugar de habitación	X 298296.054 Y 4601923.683
Mas del Notari	Torres de Segre	Romana	Lugar de habitación	X 290555.831 Y 4596975.694
Port D'Aitona	Aitona	Romana	Lugar de habitación	X 288045.880 Y 4595102.219
Feixa Mata	Seròs	Bronce Antigua/ Bronce Medio	Lugar de habitación	X 284278.266 Y 4594614.942
Tossal Folies	Seròs	Bronce Final II	Lugar de habitación	X 284136.092 Y 4594714.960
Els Budells	Massalcoreig	Bronce Final Medieval Islámico	Lugar de habitación, asentamiento militar	X 280562.727 Y 4594003.263

5.3. Consulta del inventario de bienes etnográficos

Al consultar el inventario de bienes etnográficos, no se ha constatado ninguno afectado por la construcción de la nueva línea eléctrica.

Sin embargo, hay que tener en cuenta la posible existencia en la zona de elementos construidos bajo la técnica constructiva de piedra en seco, declarado como patrimonio cultural inmaterial de la humanidad por el XXXIII Comité Intergubernamental de Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial de la UNESCO en el año 2018.

5.4. Consulta del inventario arquitectónico

Tras consultar el inventario arquitectónico, se ha constatado que no existen bien arquitectónico afectado.

5.5. Consulta bibliográfica

Se ha realizado la consulta de obras de carácter general y específico, que aportasen informaciones relativas a referencias históricas, documentales, topográficas, arqueológicas y etnográficas de la zona de estudio.

5.6. Evolución histórica de la zona de estudio

La región de Segrià es el territorio incluido entre la zona norte de la ciudad de Lleida y los límites del término de Alguaire, y entre el Noguerola y Noguera Ribagorza. El sector central está constituido por las llanuras aluviales del Segre. El Segre atraviesa la comarca de noreste a suroeste y ha formado una amplia llanura en su entorno.

No son abundantes los estudios sobre el paleolítico en la provincia de Lleida y menos aun los que se circunscriben a la región de Segrià. Durante mucho tiempo no se tenía constancia material de la existencia de grupos humanos durante el paleolítico, sólo se presuponía que los primeros asentamientos debieron producirse en las áreas cercanas a los ríos como el Segre y el Noguera Ribagorza, para aprovechar su acceso a los recursos naturales. Sin embargo, gracias a las numerosas prospecciones realizadas en la provincia y

a algunas pequeñas intervenciones en algunos yacimientos, el Paleolítico en la región de Segrià se encuentra documentado en todas sus fases.

Dentro del Paleolítico Inferior se recuperaron unas 500 piezas líticas atribuidas a este período en el yacimiento L'Argilagar (Maials). Útiles enmarcados en el Paleolítico medio los encontramos en el yacimiento de Aigua Juncosa (Torrebesses).

El yacimiento Balma d'Alfés, con cronología del Paleolítico superior, se trata de un yacimiento en cueva, localizado en la margen derecha del río Ser, cerca de los límites de los términos municipales de Aspa y Alfés. Se trata de un pequeño abrigo, los materiales recogidos son superficiales debido a la erosión que ha dejado al descubierto las piezas y el nivel de ocupación. Se han recogido gran número de piezas de sílex de buena calidad como: raspadores, denticulados, puntas de borde rebajado, láminas de borde rebajado, perforadores, microlitos geométricos, buriles, microburiles y piezas de desecho de talla. Durante las excavaciones arqueológicas se documentó una estructura de habitación: un hogar.

Otro enclave importante, aunque fuera de Segrià, situado en Capellades, cerca de la comarca de Anoia, se encuentra el Abric Romaní, yacimiento relevante para el estudio de la prehistoria en la provincia. El yacimiento con una cronología entre 75.000 y 45.000 años, localizado en un abrigo rocoso, consiste en un conjunto de ocupaciones neandertales. Fue descubierto en 1909 Entre los útiles documentados destacan decenas de objetos de madera, una importante colección con estas cronologías tan antiguas, así como cerca de doscientos hogares y un conjunto muy numeroso de utensilios realizados en piedra y hueso que manifiestan unos sistemas de producción técnica realmente avanzados dentro de la tecnología de los grupos humanos del pleistoceno superior.

Ya en el prepirineo, se localiza en el municipio de Avellanes-Santa Linya, el abrigo de la Cova Gran de Santa Linya. En él se ha localizado una placa con grabados del Paleolítico Superior (14.000 años), con unas dimensiones de 11 cm de largo y 8 de ancho. El hallazgo se produjo en la misma zona donde se localizó el esqueleto parcial de la Homo sapiens Linya, conocida como la mujer de la Noguera, pero en un nivel de ocupación que se produjo siglos antes. En la Cova Gran se han documentado materiales de entre 45.000 y 4.000 años de antigüedad.

Un estudio más extenso sobre este período se han realizado algunos estudios sobre el valle de La Femosa. Los yacimientos se localizan sobre diferentes niveles de terraza fluvial, habiéndose observado una relación entre los niveles diferenciados y los materiales líticos documentados. Los materiales líticos localizados, pese a ser superficiales, presentan una buena relación entre las industrias más antiguas (Paleolítico Inferior) y las terrazas más altas (T7 y T6), así como entre los materiales del Paleolítico Medio y las terrazas fluviales más recientes (T3 y T4). Desde el punto de vista morfotécnico existen diferencias entre los conjuntos más antiguos (T6-T7) de La Pena y Clot de Ballester respectivamente, caracterizado por la configuración de nódulos en útiles, como unifaciales uniangulares y cantos trabajados, empleando cantos de roca corneana, materia prima alóctona (procedente del río Segre), además de la confección de BP1G en cuarcita y caliza (materia prima local), algunas convertidas en BN2G, a partir de BN1G bifaciales centrípetas.

Durante el Neolítico, se produjo la transición hacia una economía basada en la agricultura y la ganadería, junto con el establecimiento de asentamientos permanentes. En Segrià, las primeras fases de ocupación del yacimiento Els Vilars, situado en Arbeca se enmarcarían en este período

Si bien no se encuentran en la región de Segrià, destaca dentro de este período la cueva de El Congul (El Congul), uno de los yacimientos de pinturas rupestres más destacados del arte rupestre levantino. En la Roca de los Moros, la escena de la danza es la más famosa, en ella aparecen nueve mujeres, cosa novedosa y única de estas pinturas, pintadas en negro y otras en rojo, que bailan alrededor de una figura masculina.

Para poder observar una ocupación continuada en Segrià tenemos que llegar hasta la Edad del Bronce. Durante la Edad del Bronce, se produjo un importante desarrollo cultural en la región. Además del yacimiento de Els Vilars, se han encontrado otros sitios arqueológicos que revelan la presencia de comunidades metalúrgicas y una creciente complejidad social.

El asentamiento de El Vilars surge hace unos 2700 años cerca de la actual Arbeca, sin embargo, su localización demasiado expuesta a los ataques enemigos hace preciso la fortificación del asentamiento.

El poblamiento durante la edad del Bronce enlaza con el del fin de la edad del bronce y la primera época de la edad del hierro (cultura hallstáttica), con poblados y necrópolis de túmulos pequeños, como el de Roques de Sant Formatge, de Seròs, que demuestran un poblamiento intenso.

El Vilars se caracteriza por ser un poblado fortificado, la cultura material documentada nos muestra una sociedad jerarquizada y avanzada desde el punto de vista técnico, con viviendas rectangulares, murallas defensivas y una organización comunitaria bien estructurada. La fortaleza de Els Vilars tiene forma ovalada, estaba totalmente amurallada y disponía de torres de vigilancia. Para acceder a ella sólo había dos puertas de pequeñas dimensiones. La fortaleza presenta varios períodos de ocupación y fases fundacionales que van desde el 800 a.C. hasta el 325 a.C. Tras esto sufrió una fase de abandono definitiva, no fue atacada, simplemente fue abandonada. Algunos investigadores consideran que lo más probable es que, en contacto con otras culturas mediterráneas, los habitantes de Els Vilars, vivieron el proceso de iberización. Posteriormente, en época romana se aprovecharon las piedras de sus muros para construir sus propias casas.

A partir del siglo IV a.C. se produjo la iberización de la comarca. Se conocen poblados por toda la comarca: es representativo el del cerro Redó. El más importante fue el de Lleida (Iltirta), que acuñó moneda antes de la ocupación romana, imitando las dracmas griegas, testigo de un proceso económico más avanzado que el de la mayoría del territorio ibérico catalán.

Iltirta, capital de los ilergetes, estaba aliada con los cartagineses contra los romanos. El año 215 a.C. fue decisivo, pues tuvo lugar la batalla del Ebro, donde Asdrúbal, comandante del ejército cartaginés cae derrotado frente a los romanos. Sus aliados Indíbil y Mandonio (caudillos de Iltirta) serían finalmente dominados el año 206 a.C.

El año 195 a.C. trajo consigo una nueva e importante insurrección de las tribus ilergetas, lacetanas y ausetanas que fue sofocada por el cónsul Marco Porcio Catón y que supuso la muerte de los caudillos ilergetas Indíbil y Mandonio. El final de la segunda guerra púnica traería consigo la romanización y asimilación por parte de las estructuras indígenas de la cultura romana. Iltirta se convertiría en Ilerda. El año 49 a. C. Julio César libró una batalla contra Cneo Pompeyo Magno delante de sus murallas.

Iltirda se convirtió con la romanización en una ciudad con categoría de municipio, con el nombre de Ilerda, y fue un núcleo importante de comunicaciones. La comarca tuvo una agricultura desarrollada, como lo demuestran las numerosas villas romanas.

Un que, en la comarca de la Segarra, en este momento destaca también la ciudad romana de Guissona. Tiene su origen en la ciudad ibérica de lessó, que fue conquistada por los romanos convirtiéndose en una importante ciudad y centro administrativo.

Las vías de comunicación tuvieron un papel decisivo a la hora de la romanización de los territorios. La Vía Augusta, también conocida como Vía Hercúlea, fue una importante ruta de comunicación romana que atravesaba la provincia de Lérida. Esta vía conectaba la ciudad de Tarraco (Tarragona) con otros asentamientos romanos en la península ibérica y en el resto del Imperio. Su construcción comenzó en el siglo II a.C., durante el gobierno de Augusto, con el objetivo de conectar y facilitar el movimiento de tropas y mercancías. Jugó un papel crucial en el desarrollo económico y en el intercambio cultural de la región.

Con el final del mundo antiguo y los inicios de la edad media la ciudad de Lleida se convirtió en el centro del primitivo obispado de Lleida, existente ya en la época visigótica. De este tiempo son los importantes hallazgos del poblado y basílica paleocristiana de Bovalar (Seròs), con un notable baptisterio que ha sido reconstruido y trasladado al Museo Arqueológico de Lleida, así como algunos bellos ejemplares litúrgicos (una cruz, un encendido y una jarra de bronce).

Los musulmanes se apoderaron de Lérida con facilidad en el año 714. La ocupación se produjo entre el 716 y 719, en que el emir Al-Aahm y después Al-Hur hicieron capitular a la ciudad, en tratos que se respetaron.

La comarca fue durante la época islámica el centro de la taifa de Lleida (reino de Lleida), fundada por la dinastía de los Banū-Hūd, cuyo poder se extendió hasta Tortosa y a Dénia (1039-1110).

El origen de la localidad de Aitona se sitúan en la construcción de un antiguo castillo sarracena, citado en documentos en 1120. El castillo fue conquistado por Ermengol VI de Urgen en 1145. Durante mucho tiempo la mayoría de sus habitantes fueron musulmanes a los que se les concedió un régimen jurídico especial que prevaleció hasta el siglo XVII.

El Segrià fue el sector más islamizado del Principado, lo que confirma la abundante toponimia de origen árabe (Alguaire, Almenar, Sanarenas, Alcarràs, Alpicat, etc.). La población morisca fue mayoritaria en el bajo Segre hasta la expulsión de 1610. Pero hay que situar el origen del poblamiento actual de la comarca después de la conquista cristiana (1149-1200) por gente proveniente principalmente de L'Urgell, El Pallars, La Ribagorça, Gascunya, El Llenguadoc y la Cataluña central.

Durante la segunda mitad del siglo XII, la Orden del Temple, erigió un complejo conventual en la meseta de Gardeny. Durante los siglos XVII y XVIII, el antiguo recinto medieval fue ampliado y transformado en un nuevo fortín militar, conocido actualmente como el Castillo de Gardeny, el diseño del cual respondería a las nuevas necesidades defensivas que supuso la introducción de la artillería: murallas flanqueadas por baluartes y rodeadas de amplios espacios, fosos y muros de contención.

La ciudad de Lleida fue la comunidad repoblada que más se benefició del reparto y de las leyes y privilegios reales. Otros beneficiarios fueron el obispo y el capítulo, los templados y los hospitaleros y las poderosas casas de los Montcada, Cervera, Anglesola, etc. Tanto Lleida como las villas más importantes de la comarca se revolvieron a partir del reinado de Jaume I por el régimen de patria (1264). La población disminuyó a lo largo del siglo XIII por su contribución al repoblamiento de Mallorca, Valencia y Murcia, y siguió posteriormente el proceso general del país, con el notable aumento del siglo XVIII, que fueron repoblados lugares desaparecidos en los hechos bélicos de siglos anteriores (Almacelles fue repoblada por el industrial barcelonés Melcior de Guàrdia y Mates en 1774) y durante el cual núcleos como Lleida, Almenar, Aitona y Seròs vieron duplicar su población.

Durante el siglo XVIII todo el Segrià formó parte del obispado y de la veguería de Lleida. Después del decreto de Nueva Planta (1716), al unirse las demarcaciones de Tàrrega y de Balaguer a Lleida para formar el corregimiento de Lleida, todo el Segrià restó dentro de esta nueva jurisdicción administrativa. En 1834, con la división en partidos judiciales, el de Lleida comprendió, aproximadamente, las actuales comarcas de El Segrià y de Les Garrigues, excepto unos sectores en el límite con La Noguera (Alfarràs, Almenar, Alguaire, Vilanova de Segrià y La Portella dependían de Balaguer). En 1908 la segregación del partido judicial de Les Borges Blanques reflejó ya la diferenciación de las dos comarcas que quedaron definidas en el decreto de División Territorial de Cataluña de 1936.

6. DESARROLLO DEL ESTUDIO ARQUEOLÓGICO

6.1. Metodología de la prospección arqueológica

Ámbito: La prospección realizada, de tipo intensivo, se ha centrado en la zona afectada por cada uno de los elementos del proyecto. La prospección se ha diseñado como una **unidad de muestreo sistemático intensivo en transectos**, en bandas de 5/10 metros en zonas de escasa visibilidad y de 15/20 metros en las de visibilidad óptima, realizándose por tanto las batidas necesarias para cumplimentar la zona de estudio de forma exhaustiva. Se han evaluado los siguientes elementos, siempre y cuando las condiciones del terreno lo han permitido:

- **Área de emplazamiento de la línea eléctrica a construir.** Se ha prospectado la banda de afección de la línea a construir, más un perímetro de protección de 50 m de ancho a cada lado, tomando como referencia el eje central del trazado previsto.
- **Actuaciones en zonas arqueológicas.** Se han evaluado los yacimientos arqueológicos inventariados que se localizaban a una distancia de hasta 200 m del proyecto con el fin de obtener un estudio completo de la zona.
- Dada la tipología de los trabajos de campo realizados, **no se ha recogido material arqueológico.**

Tiempo de ejecución de los trabajos: El trabajo de campo se ha desarrollado los días 18 al 21 de diciembre de 2023, a partir de la recepción del oportuno permiso de actuación por parte del Servicio Territorial de Lleida.

Metodología: Las ventajas de una prospección de este tipo responden al reconocimiento de un medio natural concreto y a pautas previas de estudio para posteriores investigaciones. Aun así, los resultados no son totalmente objetivos, es decir, que no representan la totalidad del conjunto arqueológico del área.

La cobertura real de un prospector en función de su capacidad de visión y del tipo de terreno, está situada en los 5 m a ambos lados de este. Por ello más allá de esta distancia los restos o materiales pequeños pueden no ser apreciados. La prospección arqueológica ha prestado especial atención a los cortes producidos en el terreno, tanto

naturales como antrópicos, que pueden aportar datos significativos sobre la naturaleza del sustrato o del suelo, así como de los posibles yacimientos o restos arqueológicos allí emplazados.

6.1.1. Criterios de valoración de impacto de los elementos culturales

Una vez realizada la Prospección arqueológica y documentados los diferentes elementos del Patrimonio Cultural, se realiza la Memoria Final y en ella la valoración de los impactos sobre dichos elementos.

La valoración de los impactos potenciales pretende predecir y cuantificar las alteraciones que se puedan producir sobre el Patrimonio Arqueológico, Etnográfico y/o Artístico, a través de la relación de cada uno de los elementos inventariados con el ámbito de incidencia del proyecto. Esta valoración, a su vez, tiene como objetivo el establecimiento de las medidas preventivas necesarias para la conservación y salvaguarda de los elementos culturales que se documenten durante las labores de estudio y documentación. Se definen dos zonas de evaluación:

- **Zona de Afección:** Comprende la superficie de ocupación más un perímetro de 50 metros de ancho de protección.
- **Zona de Incidencia:** Se trata de aquella banda definida por la superficie comprendida entre los 50 y 100 m de radio a partir del perímetro de protección de la línea eléctrica.

Para realizar la valoración sobre el Patrimonio Cultural se han tenido en cuenta los criterios que se indican a continuación:

1. **Magnitud.** Valora la dimensión de la alteración que sufre el bien por la obra en proyecto. Para ello se tendrán en cuenta los siguientes parámetros:
 - a. Extensión: Superficie afectada por el proyecto en relación con el área de ocupación del elemento cultural.
 - b. Tipología y cronología del elemento cultural.
2. **Intensidad.** Se definirá valorando los siguientes parámetros:
 - a. Afección física en superficie o profundidad.

- b. Impacto visual previsible sobre el bien.
3. **Fiabilidad.** Se definirá en función del grado de certeza sobre el impacto que puede producir un determinado elemento del proyecto, obra o actividad sobre el bien. Consiste, por tanto, en una estimación del riesgo de afección que presentan determinadas acciones de un proyecto sobre una entidad patrimonial, y para ello se valorará, entre otras cosas, la distancia entre el bien y el proyecto.
 4. **Reversibilidad de la afección.** Capacidad del elemento de poder restablecer sus características tras una actuación sobre el mismo.

Para cuantificar el grado de incidencia se han tenido en cuenta las categorías de impacto que la normativa sobre Evaluación de Impacto Ambiental establece: crítico, severo, moderado, compatible y sin impacto.

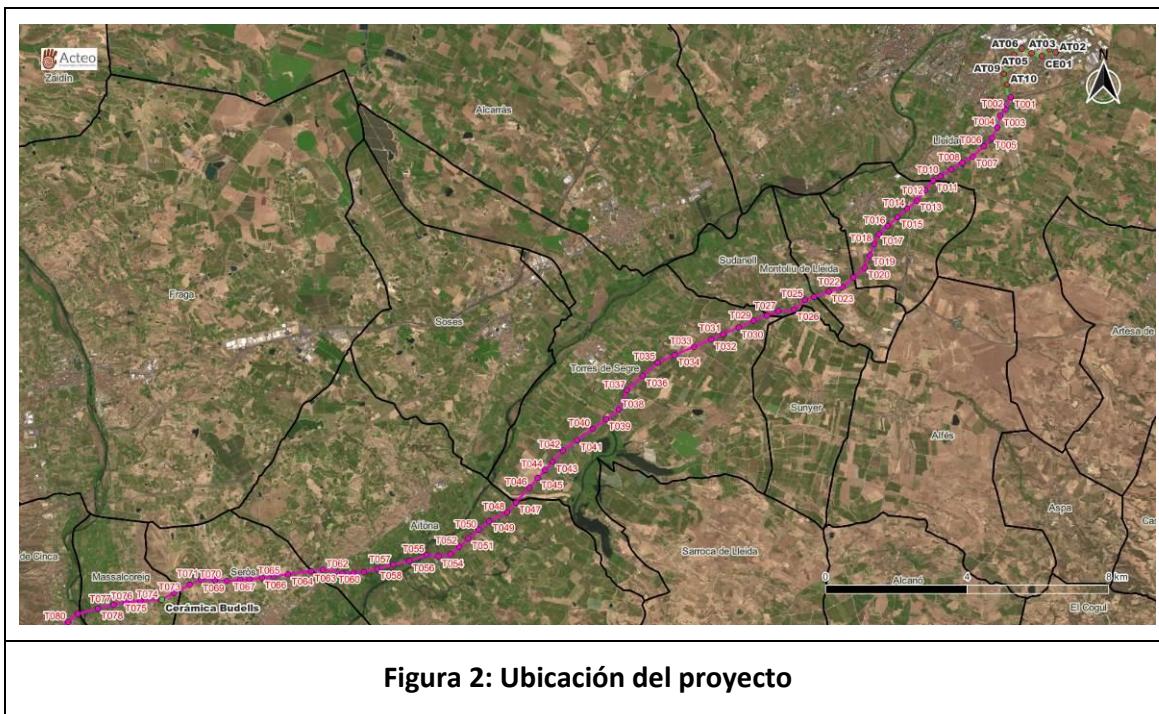
Tabla 4: Categorías de impacto sobre los elementos culturales

Sin impacto	Impacto Compatible	Impacto Moderado	Impacto Severo	Impacto Crítico
0	1	2	3	4

Fuente: Acteo Arqueología y Patrimonio, S.L.

6.2. Descripción de la prospección arqueológica

A continuación, se expondrán los resultados obtenidos durante la prospección. Para una correcta compresión, se ha decidido dividir en tramos la línea eléctrica.



Tramo soterrado- La línea eléctrica sale desde la SE Mangraners por el sureste de esta para después rodearla por el norte atravesando una parcela de erial con vegetación esporádica de bajo porte que permite una visibilidad media-alta en su conjunto. La línea llega hasta llegar al camino de Frares. En este punto se han podido revisar los perfiles dejados por la construcción del polígono industrial sin localizarse restos arqueológicos.

La línea discurre casi en su totalidad sobre la carretera, por zonas ya urbanizadas, hasta llegar a la Carrer d'Almería junto al cementerio municipal que entra en una parcela de cultivo, que en el momento de la prospección se encontraba sin arar y con visibilidad baja debido a las hierbas en superficie. Tras esta parcela el trazado vuelve a discurrir sobre calles asfaltadas, hasta llegar a la CE04 donde vuelve a salir a campos de cultivo sin trabajar donde la visibilidad ha sido baja hasta llegar al apoyo T001.

A nivel geológico se localiza sobre las Terrazas del Segre, una zona de conglomerados de cantos y gravas en matriz de limos y arcillas, de color marrón claro con tonos rojos.

Tramo 1. Del Apoyo T001 al T012. La línea da comienzo junto a la Torre del Messeguer, entre la plataforma ferroviaria y la carretera C-13 para posteriormente cruzar en nudo viario hasta la Serra de Puigdevall, zona de erial con visibilidad media-baja por la vegetación, la cual atraviesa de norte a sur. Tras cruzar la carretera L-702 el trazado se adentra entre campos de cultivo de cereal y de árboles, aterrazadas, con visibilidad media en todo su conjunto por la existencia de vegetación o restos de cultivo en superficie. El terreno es arcilloso de color marrón claro, en algunas ocasiones de color blanquecino.

Durante la prospección se ha revisado el yacimiento **Tossal del Gabelo**, pero no se han localizado elementos arqueológicos en superficie en las zonas próximas al proyecto constructivo. Se ha podido observar una conducción de riego en hormigón, en la coordenada X.304160.248; Y.4607247.699

Tramo 2. Del apoyo T013 al T023. El tramo da comienzo al sur de la línea del ferrocarril en el paraje Pla Baltasar y termina en la zona de Les Baselles, al este del río de Set.

Los apoyos se localizan, en parcelas de cultivo de frutales y de cereal en distintos momentos de cosecha (en cultivo, arados y recién cosechados). La visibilidad varía desde muy alta (apoyos 13,19 y 21) a baja (apoyo 14 y 18), dependiendo del tipo de cultivo; aunque en general ha sido una visibilidad media en todo el tramo. La orografía es suave, sin apenas desniveles que no respondan a algún bancal artificial. El terreno es arcilloso y arenoso, de color marrón claro, con presencia de gravas de cuarcita de pequeña granulometría.

Durante la prospección no se han revisado yacimientos arqueológicos inventariados por localizarse a más de 200 m del proyecto de la línea eléctrica.

Tramo 3. Del apoyo T024 al T034. Da comienzo en la zona de Les Baselles, al este del río de Set y finaliza en la zona denominada Solibernat.

La mayoría de los apoyos de este tramo se localizan en campos de cultivo de frutales, donde la visibilidad varía entre muy alta y media, por la presencia de vegetación esporádica de bajo porte entre las hileras de árboles. A excepción de los apoyos T 032 y T033, que se localizan una parcela con cultivos crecidos que impiden la correcta observación de la superficie del terreno.

Durante la prospección se han revisado los yacimientos arqueológicos inventariados denominados: **Pla del Pito I, Serra del Tort II y Serra del Tort I**. No se han localizado elementos arqueológicos ni etnográficos inéditos.

Tramo 4. Del apoyo T035 al T045. Se inicia en la zona denominada Solibernat y finaliza al oeste de la Reserva Natural de Fauna Salvatge Utxesa, en el paraje conocido como Los Emprius.

La mayoría de los apoyos de este tramo se localizan en campos de cultivo de frutales, donde la visibilidad varía entre muy alta y media, por la presencia de vegetación esporádica de bajo porte entre las hileras de árboles. A excepción del apoyo T041, que se localizan en parcelas con cultivos crecidos que impiden la correcta observación de la superficie del terreno. El apoyo T036 se localiza en una parcela de cereal cosechada que mantiene restos en superficie, lo que proporciona una visibilidad media-baja. Y el apoyo T045 se ubica en una parcela vallada y sin acceso. Por tanto, podemos afirmar que la visibilidad en todo su conjunto ha sido media alta. El terreno es más arenoso que los otros tramos de línea y tiene más elementos pétreos en superficie. La orografía es muy llana, sin desniveles pronunciados.

Durante la prospección no se han revisado yacimientos arqueológicos inventariados por localizarse a más de 200 m del proyecto de la línea eléctrica.

Tramo 5. Del apoyo T046 al T055. Se inicia al oeste de la Reserva Natural de Fauna Salvatge Utxesa, en el paraje conocido como Los Emprius y finaliza en la margen oriental del río Segre.

Los apoyos de este tramo, en su totalidad, se localizan en campos de cultivo de frutales, donde la visibilidad es generalmente alta o media, por la presencia de vegetación esporádica de bajo porte entre las hileras de árboles. A excepción del apoyo T045 que

tiene visibilidad baja, debido a la ausencia de mantenimiento en los cultivos, que ha permitido el crecimiento descontrolado de vegetación que impide la correcta observación de la superficie. Por tanto, podemos afirmar que la visibilidad en todo su conjunto ha sido media alta. El terreno es arenoso-arcilloso con presencia escasa de elementos pétreos de mediano tamaño. La orografía es muy llana, con una ligera inclinación hacia el oeste, donde se localiza el cauce del río Segre.

Durante la prospección se han revisado los yacimientos arqueológicos inventariados denominados: **Mas del Notari y Pont D'Aitona**. No se han localizado elementos arqueológicos ni etnográficos inéditos.

Tramo 6. Del apoyo T056 al T068. Se inicia en la margen occidental del río Segre y finaliza antes del cruce con la carretera C-45.

La mayoría de los apoyos de este tramo se localizan en campos de cultivo de frutales, donde la visibilidad es generalmente alta o media, por la presencia de vegetación esporádica de bajo porte entre las hileras de árboles. A excepción de los apoyos T060 que se localiza en un campo de cultivo arado con una visibilidad muy alta, el apoyo T061 que se proyecta sobre una parcela sin cultivar, invadida por la vegetación que impide la visibilidad del suelo y el apoyo T067 que se ubica en la parte alta de una elevación rocosa, utilizada en su vertiente norte como grava. La visibilidad en conjunto ha sido media alta. El terreno es bastante arenoso, de color marrón claro, con presencia de gravas de cuarcita de mediano y pequeño tamaño.

La orografía es muy llana desde el apoyo 56 hasta el 61, por localizarse en la vega del río Segre. A partir del apoyo T062 nos encontramos con una orografía irregular marcada por la existencia de elevaciones rocosas de mediana altura que destacan en el paisaje, como el Tossal de Folies.

Durante la prospección se han revisado los yacimientos arqueológicos inventariados denominados: **Feixa Mata y Tossal Folies**. No se han localizado elementos arqueológicos ni etnográficos inéditos.

Tramo 6. Del apoyo T069 al T078. Se inicia tras cruzar la carretera C-45 y finaliza en el límite con la provincia de Aragón, coincidente con el río Cinca.

Los apoyos se localizan en parcelas heterogéneas. El apoyo T072 se ubica en una parcela de erial con visibilidad alta. Los apoyos T070, 74, 75, 76 y 77 se ubican en parcelas de cultivo de árboles frutales con visibilidad media y alta. Por último, los apoyos 69, 71, 73 y 78 se localizan en campos de cultivo con visibilidad heterogénea, pues algunos campos tienen visibilidad muy alta (apoyo 71) y baja (apoyo 78). La visibilidad del tramo, en conjunto, ha sido media alta. El terreno es arcilloso, de color marrón oscuro. La orografía irregular marcada por la existencia de elevaciones rocosas de mediana altura que destacan en el paisaje, como el Tossal Punxegut.

Durante la prospección se ha revisado el yacimiento arqueológico inventariado denominado **Els Budells**; además se ha localizado un hallazgo aislado de carácter arqueológico que recibe el nombre de **Cerámica Budells**.

6.3. Evaluación del Patrimonio Cultural

En el transcurso de los trabajos de prospección del trazado se han evaluado los elementos patrimoniales inventariados localizados a menos de 200 m del proyecto, denominados: **Tossal del Gabelo, Pla del Pito I, Serra del Tort II, Sierra del Tort I, Mas del Notari, Port D'Aitona, Feixa Mata, Tossal Folies y Els Budells.** Durante los trabajos de prospección se ha documentado un hallazgo aislado denominado **Cerámica Budells.**

6.3.1. Registro arqueológico

Nombre:	Tossal del Gabelo
Nº Registro:	q152
Término Municipal:	Lleida
Coordinadas UTM:	X 304426.073, Y 4607327.126
Cronología:	Bronce Final
Tipología:	Lugar de habitación

Descripción: Según la ficha del inventario, el yacimiento se encuentra actualmente destruido por unas extracciones de tierras efectuadas por la explotación alfarera. Se trataba de un pequeño cerro un poco separado de la terraza superior, extremo sur de la sierra de El Gabelo. Antes de la destrucción, según Pita Mercé, aparecía superficialmente cerámica a mano lisa, muy poco abundante, junto con cerámica a turno de tipo medieval.

Resultados de campo: Durante la prospección se revisa el yacimiento, se recorren las zonas altas cercanas a la línea eléctrica a un lado y al otro de las vías del tren. Se trata de parcelas de monte bajo con la superficie llena de grava de cuarcita de pequeño tamaño. Todo el polígono se encuentra muy antropizado, tal como indica el inventario por la explotación alfarera y por actuales infraestructuras viarias, antenas de comunicación y zonas utilizadas como vertedero de tierra y de escombros. En la coordenada 304337.98723872, 4607652.87295909 se ha localizado en superficie lo que parece ser un molino de mano o barquiforme en granito.

Afección: Al localizarse al interior del polígono delimitado en el inventario los apoyos T0002, T003 y T004 la afección se considera **directa.**

Nivel de impacto: Evaluando los criterios de magnitud, intensidad, fiabilidad y reversibilidad se considera que recibe un **impacto moderado.**

Magnitud	Intensidad	Fiabilidad	Reversibilidad	Impacto
2	2	2	2	Moderado

Medidas preventivas: Se establece como medida preventiva se propone la realización de sondeos arqueológicos en los apoyos T002, T003 y T004, para constatar la presencia o ausencia del yacimiento. Tras los resultados de estos, se podrían tomar medidas complementarias.

Planimetría: Lámina 2.2

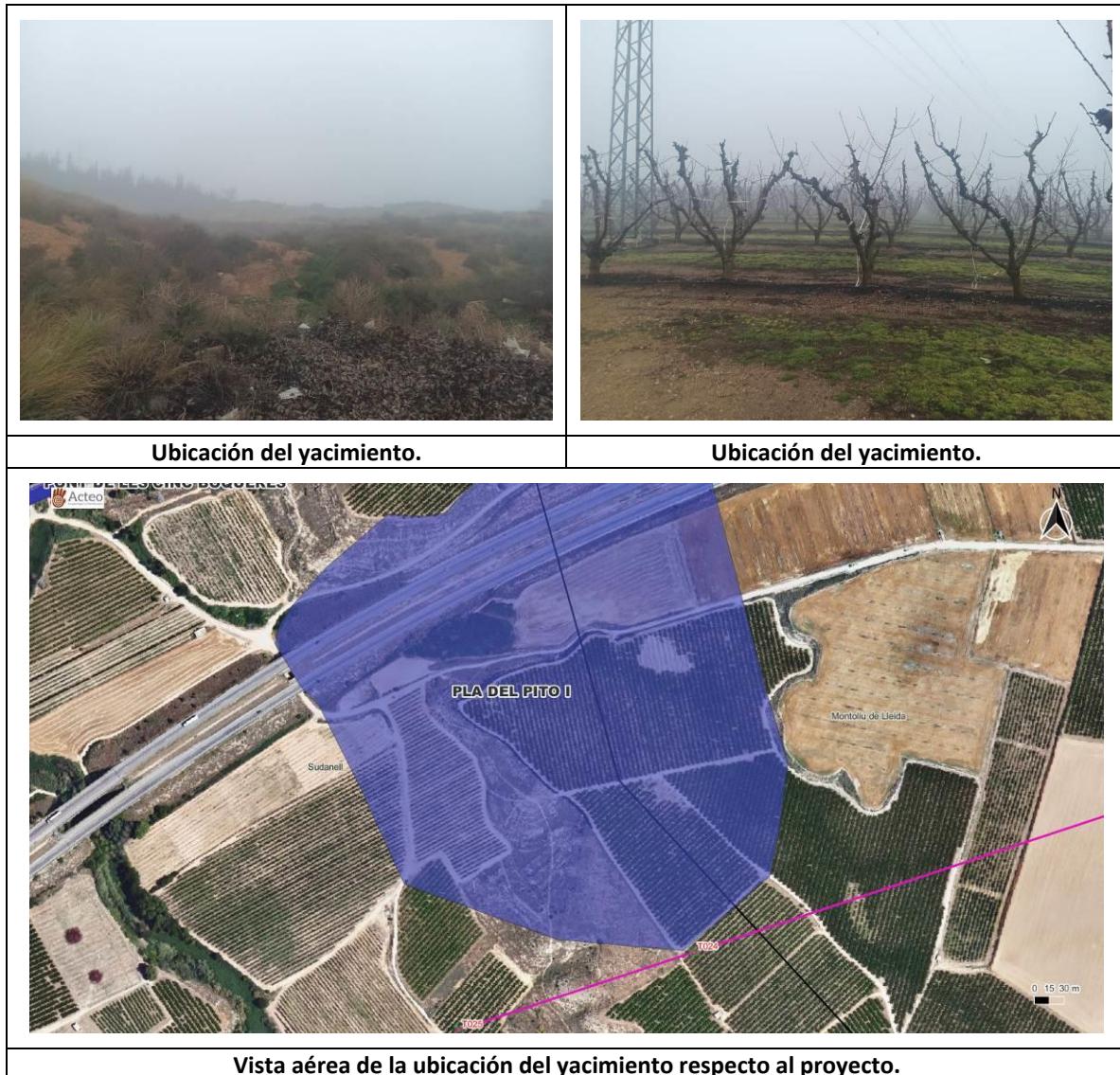
 Vista general del yacimiento.	 Possible molino barquiforme.
 Vista aérea de la ubicación del yacimiento respecto al proyecto.	

Nombre:	Pla del Pito I
Nº Inventory:	
Término Municipal:	Montoliu de Lleida y Sudanell
Coordenadas UTM:	X. 298852.793; Y. 4602669.134
Cronología:	Romano
Tipología:	Lugar de habitación
Descripción:	Según la información del inventario, en este lugar, a unos 2 km al sureste de Sudanell, en el valle del río Set, al construirse la autopista A-2, salieron unos alineamientos de piedras, muy posiblemente cimientos de construcciones (¿romanas?). En 1998, durante la visita a este lugar con motivo de la revisión de la Carta Arqueológica del Segrià, no se observó ningún tipo de evidencia arqueológica en superficie.
Resultados de campo:	Se visita el área de protección del yacimiento. Se trata de varias parcelas agrícolas y de erial. Las parcelas agrícolas están dedicadas al cultivo de frutales en las que la orografía es generalmente llana, con ligeras inclinaciones y vegetación en superficie. Las zonas de erial tienen una orografía más heterogénea, con vegetación esporádica de esparto y presencia de piedras y cantos en superficie.
Afección:	El apoyo T-024 se localiza a 2 m al exterior del polígono de protección del yacimiento, por lo que debemos considerar la afección como indirecta .
Nivel de impacto:	Evaluando los criterios de magnitud, intensidad, fiabilidad y reversibilidad se considera que recibe un impacto compatible .

Magnitud	Intensidad	Fiabilidad	Reversibilidad	Impacto
1	1	1	1	Compatible

Medidas preventivas: Se establece como medida preventiva un control y seguimiento arqueológico intensivo durante la construcción del apoyo T024.

Planimetría: Lámina 2.7



Nombre:	Serra del Tort II
Nº Registro:	-
Término Municipal:	Sudanell y Sunyer
Coordenadas UTM:	X 298525.021, Y 4601884.007
Cronología:	Bronce - Medieval
Tipología:	Lugar de habitación

Descripción: Según el inventario, el yacimiento se localiza en la ladera de un cerro en el que se observan cerámicas a mano y sílex. Se han encontrado numerosos sílex, pero sólo piezas de rechazo de talla y núcleos, materiales con los que es difícil datar un yacimiento. También cuatro fragmentos de cerámica a mano muy pequeños e informes. A unos cien metros al oeste de este yacimiento aparecen cerámicas medievales, de manganeso bajo cubierta melada. Durante la visita al yacimiento en el año 1998 con motivo de la revisión de la carta arqueológica se pudo observar la presencia de cerámica y sílex en superficie.

Resultados de campo: Se visita el área de protección del yacimiento. Se encuentra en una zona elevada, sin cultivar, con vegetación de monte bajo. Se ha podido ver cerámica a mano y alguna a torno de manera muy dispersa en la zona sureste, sobre todo, tanto en la zona baja como en la zona alta. De la mitad hacia el noroeste se ha visto cerámica correspondiente a la cronología del bronce, pero mucho más dispersa.

Afección: El apoyo T-026 se localiza a 74 m al exterior del polígono de protección del yacimiento, por lo que debemos considerar la afección como **indirecta**.

Nivel de impacto: Evaluando los criterios de magnitud, intensidad, fiabilidad y reversibilidad se considera que recibe un **impacto compatible**.

Magnitud	Intensidad	Fiabilidad	Reversibilidad	Impacto
1	1	1	1	Compatible

Medidas preventivas: Se establece como medida preventiva un control y seguimiento arqueológico intensivo durante la construcción del apoyo T026.

Planimetría: Lámina 2.7

	
Ubicación del yacimiento.	Material observado en superficie.
 <p>Vista aérea de la ubicación del yacimiento respecto al proyecto.</p>	

Nombre:	Serra del Tort I
Nº Registro:	-
Término Municipal:	Sudanell y Sunyer
Coordenadas UTM:	X 298296.054, Y 4601923.683
Cronología:	Bronce Antiguo / Romano
Tipología:	Lugar de habitación

Descripción: Según el inventario el yacimiento se sitúa en la parte izquierda del camino en una vertiente en la que se observa cerámica a mano y cerámica común de época romana en superficie. No se aprecian estructuras a simple vista. En general los materiales son pobres y aparecen mezclados. El sílex y la cerámica a mano corresponden al Bronce Antiguo. Destaca entre los fragmentos cerámicos uno con decoración de incisión de guirnaldas mediante técnica de boquiqueo. En cuanto a los fragmentos de material más tardío, hay cerámica a torno, de cocción oxidante, un fragmento de campaniense y un fragmento de sigillata hispánica. Durante la visita al yacimiento en el año 1998 con motivo de la revisión de la carta arqueológica se pudo observar la presencia de cerámica en superficie.

Resultados de campo: Se ha revisado el polígono de protección del yacimiento, que se encuentra atravesado por un camino. La zona al norte del camino es de cultivo del olivo, donde la visibilidad es alta y de fresquillas, donde la visibilidad es baja o nula por la vegetación en superficie. La zona ha sido muy alterada, en el momento en que se preparó la parcela para el cultivo de frutales. No se observa material arqueológico en superficie.

Al sur del camino nos encontramos en una parcela sin cultivar, con vegetación de monte bajo. En algunas zonas se observa algunos vertidos de escombros. La zona tiene una ligera inclinación hacia el sur. En general, la visibilidad es media y no se ha localizado material arqueológico en superficie.

Próximo al límite oriental del yacimiento se ha podido observar algún fragmento cerámico de cocción oxidante, pero podría tener más relación con el yacimiento Serra de Tort II que con este.

Todo el entorno del yacimiento está muy alterado por las plantaciones.

Afección: El apoyo T-026 se localiza a 63 m al exterior del polígono de protección del yacimiento, por lo que debemos considerar la afección como **indirecta**.

Nivel de impacto: Evaluando los criterios de magnitud, intensidad, fiabilidad y reversibilidad se considera que recibe un **impacto compatible**.

Magnitud	Intensidad	Fiabilidad	Reversibilidad	Impacto
1	1	1	1	Compatible

Medidas preventivas: Se establece como medida preventiva un control y seguimiento arqueológico intensivo durante la construcción del apoyo T026.

Planimetría: Lámina 2.7

	
Ubicación del yacimiento.	Material observado en superficie
	
Vista aérea de la ubicación del yacimiento respecto al proyecto.	

Nombre:	Más del Notari
Nº Registro:	-
Término Municipal:	Torres de Segre
Coordenadas UTM:	X 290555.831, Y 4596975.694
Cronología:	Romana
Tipología:	Lugar de habitación

Descripción: Según el inventario, en el momento de su descubrimiento aparecieron abundantes restos de cerámica: "sigillata" itálica, gálica e hispánica, común, ánforas, dolia, etc., así como abundantes restos de construcción: fragmentos de mosaicos, restos de estuco polícromo, columnas, capiteles, etc. En 1998, durante la visita realizada con motivo de la revisión de la Carta Arqueológica, no se localizó ninguna evidencia arqueológica en superficie y se supuso que buena parte del yacimiento habría sido destruido o al menos fuertemente afectado por la construcción del complejo agrícola.

Resultados de campo: La parcela del yacimiento está vallada y no se puede acceder a su interior.

Afección: El yacimiento se localiza a 176 m del apoyo T-046 y a 97 m del vuelo de la línea, por lo que el impacto de la obra es **nulo** sobre este elemento.

Nivel de impacto: Evaluando los criterios de magnitud, intensidad, fiabilidad y reversibilidad se considera que está **libre de impacto** por parte del proyecto.

Magnitud	Intensidad	Fiabilidad	Reversibilidad	Impacto
0	0	0	0	Sin impacto

Medidas preventivas: No se establecen medidas preventivas específicas.

Planimetría: Lámina 2.12

	
<p>Vista general del acceso a la finca donde se localiza el yacimiento.</p>	<p>Vallado que no permite el acceso.</p>
 <p>Vista aérea de la ubicación del yacimiento respecto al proyecto.</p>	

Nombre:	Pont D'Aitona
Nº Registro:	-
Término Municipal:	Aitona
Coordenadas UTM:	X 288045.880, Y 4595102.219
Cronología:	Romana
Tipología:	Lugar de habitación

Descripción: Según la ficha de inventario, el yacimiento se encuentra en una zona de campos de cultivo. Durante la visita con motivo de la revisión de la Carta Arqueológica, se pudo localizar un fragmento informe de sigillata en un camino en el límite de una parcela, a la derecha de la carretera. La falta de otros indicios lleva a situar el yacimiento en un área imprecisa alrededor del mismo. Según Pita Mercé había también restos de construcciones, un pavimento de "opus incertum" y sigillata sud-gálica, pero durante la visita no se observaron.

Resultados de campo: El polígono de protección del yacimiento incluye varias parcelas de cultivo de árboles frutales. Visibilidad durante el momento de la prospección era media y alta, sin embargo, no se ha visto material romano en superficie. La zona está muy alterada con la preparación del terreno para el cultivo.

Afección: Al localizarse el apoyo T055 al interior del polígono delimitado en el inventario la afección se considera **directa**.

Nivel de impacto: Evaluando los criterios de magnitud, intensidad, fiabilidad y reversibilidad se considera que recibe un **impacto moderado**.

Magnitud	Intensidad	Fiabilidad	Reversibilidad	Impacto
2	2	2	2	Moderado

Medidas preventivas: Se establece como medida preventiva la realización de sondeos arqueológicos en el apoyo T055, para constatar la presencia o ausencia del yacimiento. Tras los resultados de estos, se podrían tomar medidas complementarias.

Planimetría: Lámina 2.14

	
Ubicación del yacimiento.	Visibilidad.
 <p>Vista aérea de la ubicación del yacimiento respecto al proyecto.</p>	

Nombre:	Feixa Mata
Nº Registro:	-
Término Municipal:	Seròs
Coordenadas UTM:	X 284278.266, Y 4594614.942
Cronología:	Bronce Antiguo/ Bronce Medio
Tipología:	Lugar de habitación

Descripción: Según el inventario el yacimiento se localiza en los terrenos situados al pie del Tossal de Folies, vertiente este. En este lugar, al hacerse unos rebajes para aprovechamientos agrícolas aparecieron diversos materiales cerámicos, asociados a capas de cenizas, sin ninguna estructura aparente. La cerámica presenta formas globulares, hechas a mano, con borde recto y decoración de pezones y asas horizontales. También apareció una urna entera de forma globular, fondo plano y borde exvasado y decorado con pezones. Durante la visita al yacimiento en el año 1998 con motivo de la revisión de la Carta Arqueológica no se pudo observar ningún resto de material arqueológico de los anteriormente descritos (observados en la visita de 1983).

Resultados de campo: El yacimiento se localiza dentro de una parcela dedicada al cultivo de frutales. La zona noreste es de pequeñas terrazas, ya que la inclinación es mayor. La zona está muy alterada por el cultivo. No se han documentado materiales arqueológicos en superficie.

Afección: Aunque el yacimiento se localiza bajo el vuelo de la línea entre los apoyos 063 y 064, el apoyo T-064 se localiza a 66 m al exterior del polígono de protección del yacimiento, por lo que debemos considerar la afección como **indirecta**.

Nivel de impacto: Evaluando los criterios de magnitud, intensidad, fiabilidad y reversibilidad se considera que recibe un **impacto compatible**.

Magnitud	Intensidad	Fiabilidad	Reversibilidad	Impacto
1	1	1	1	Compatible

Medidas preventivas: Se establece como medida preventiva un control y seguimiento arqueológico intensivo durante la construcción del apoyo T064.

Planimetría: Lámina 2.16

	
Ubicación del yacimiento.	Vista panorámica hacia el noroeste.
 <p>Vista aérea de la ubicación del yacimiento respecto al proyecto.</p>	

Nombre: Tossal Folies

Nº Registro:

Término Municipal: Seròs

Coordenadas UTM: X 284136.092, Y 4594714.960

Cronología: Bronce Final II

Tipología: Lugar de habitación

Descripción: El yacimiento se sitúa sobre un cerro cónico con la cima plana característica para tener un hito de trabajos geodésicos. Las laderas aparecen muy erosionadas, razón por la cual se ven en superficie varios restos constructivos formados por paredes hechas con piedra sin trabajar, asociadas a capas de arcilla y huellas. Los materiales cerámicos que aparecen son los característicos: grandes y pequeñas tenazas con decoración plástica (cordones impresos e incisos), pequeñas urnas carenadas, urnas bicónicas con decoración de acanalados, etc.; hay también en todas partes molinos de mano barquiformes y estallidos de sílex. Durante la visita al yacimiento en el año 1998 con motivo de la Revisión de la Carta Arqueológica no se pudo localizar ningún resto de material arqueológico.

Resultados de campo: El polígono del yacimiento se localiza sobre Tossal de Folies, que le da nombre. Durante la visita del emplazamiento se observa claramente un sistema de trincheras que bordean la cima del cerro. Parece también identificarse los restos de lo que podría ser un búnker o un puesto de vigía. El entorno parece haber sufrido algunas remociones, lo que permitió observar algunos fragmentos de cerámica a mano, seguramente correspondiente a la época del bronce, de cocción reductora con engobe naranja. En las laderas también se ha localizado cerámica a mano.

Parece evidente que poblado del bronce sufrió un importante deterioro debido a la construcción de las estructuras de la Guerra Civil. Se ha localizado también en superficie el casquillo de una bala de fusil.

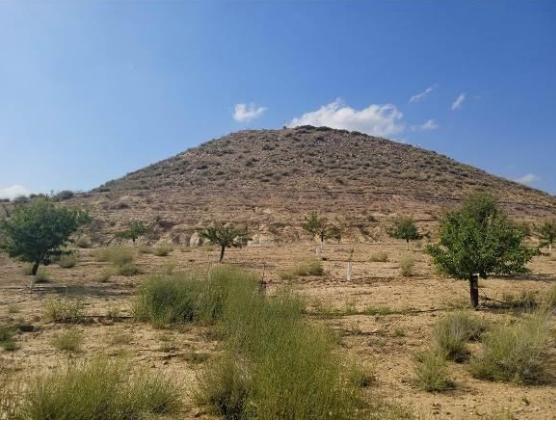
Afección: El apoyo T-064 se localiza a 56 m al exterior del polígono de protección del yacimiento, por lo que debemos considerar la afección como **indirecta**.

Nivel de impacto: Evaluando los criterios de magnitud, intensidad, fiabilidad y reversibilidad se considera que recibe un **impacto compatible**.

Magnitud	Intensidad	Fiabilidad	Reversibilidad	Impacto
1	1	1	1	Compatible

Medidas preventivas: Se establece como medida preventiva un control y seguimiento arqueológico intensivo durante la construcción del apoyo T064.

Planimetría: Lámina 2.16

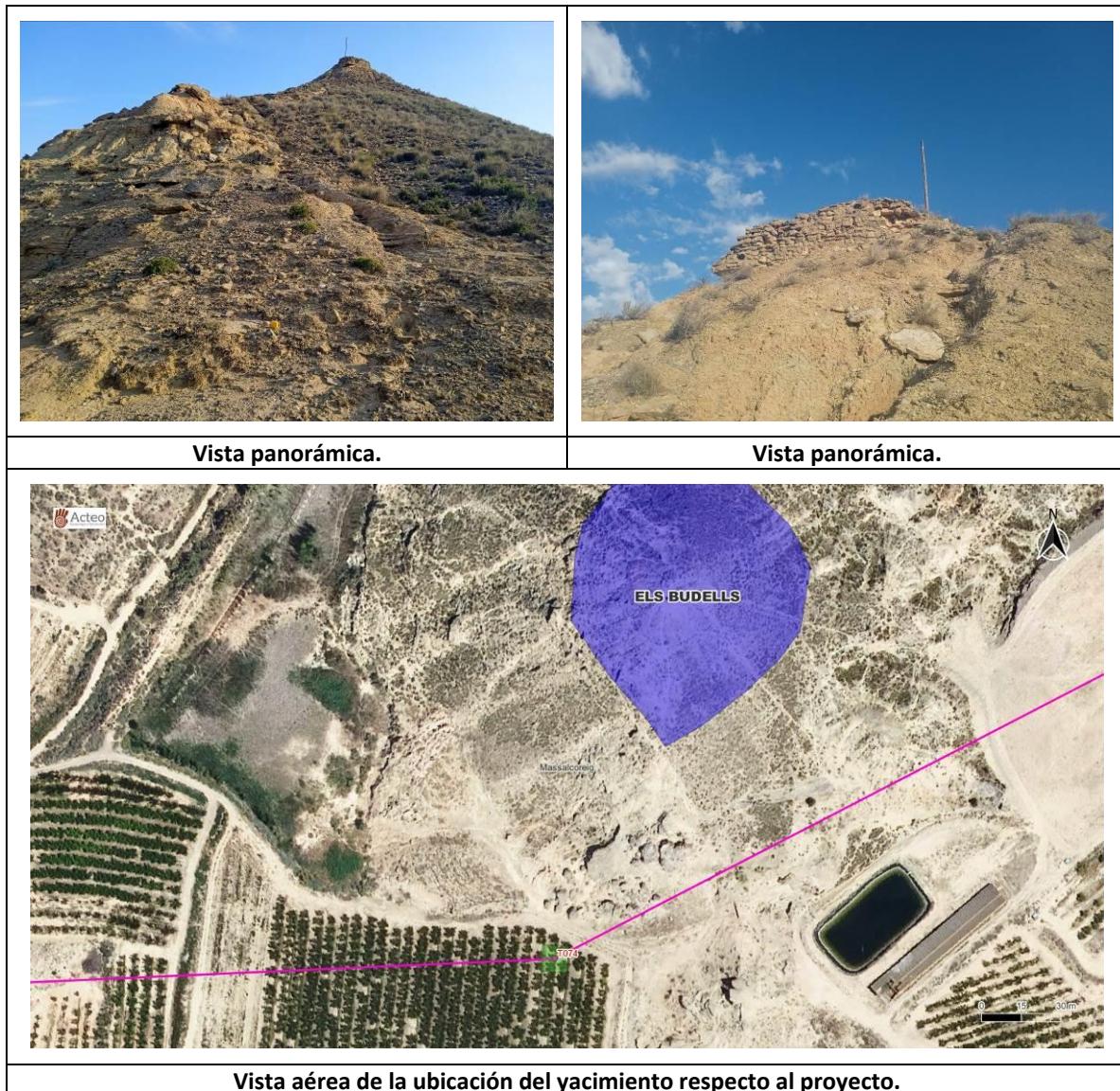
	
Vista del tossal donde se localiza el yacimiento.	Vista de la parte alta del tossal donde se observan los restos de trincheras.
 <p>Aerial view showing the location of the site relative to the project. Two purple shaded areas indicate specific archaeological zones: 'TOSSAL FOLIES' on the left hillside and 'FEIXA MATA' on the right hillside. A pink line marks the 'T054' road. A north arrow is visible in the top right corner, and a scale bar at the bottom right shows distances of 0, 15, and 30 meters.</p>	
Vista aérea de la ubicación del yacimiento respecto al proyecto.	

Nombre:	Els Budells
Nº Registro:	-
Término Municipal:	Massalcoreig
Coordenadas UTM:	X 280562.727, Y 4594003.263
Cronología:	Bronce Final. Medieval Islámico
Tipología:	Lugar de habitación, asentamiento militar
Descripción:	<p>La cima del cerro presenta una superficie muy reducida, ocupada totalmente por una construcción de planta cuadrangular hecha con sillares sin trabajar atados con argamasa (en la pared sur destacan varios molinos de mano reutilizados como sillares de esta construcción). Se pueden apreciar algunos fragmentos de cerámica a mano, en la vertiente este (fragmentos informes, un borde exvasado, y un asa de apéndice de botón) y materiales de época andalusí en el sur (cerámicas vidriadas y melados verdes). Entre los materiales cabe destacar la presencia de cerámica a mano, de variada tipología, concentrada en grandes tenazas con decoración plástica (cordones impresos e incisos formando dibujos geométricos), tazas carenadas, en algún caso con apéndice de botón muy desarrollado, urnas con decoración de acanalados, etc. La cerámica a turno es igualmente abundante con formas vidriadas y decoradas con pintura negra-manganeso. Entre el material lítico cabe destacar el hallazgo de muchas piezas de sílex: estallidos, dientes de hoz, etc. Molinos de mano de tipo barquiforme, percutores, aliados, etc. Al pie del cerro también se pueden observar abundantes fragmentos de cerámica muy rodados, arrastrados por la erosión que está degradando mucho el yacimiento.</p>
Resultados de campo:	<p>El yacimiento se localiza en una elevación destacada en el terreno, en cuya cima se conserva lo que parecen ser los restos de un torreón medieval: un muro de piedra trabada con arena y cal que se conserva en el lado sureste. Todas las vertientes de la elevación tienen abundante cerámica medieval y a mano. Debido a la acusada inclinación, la estructura se está cayendo y peligra su integridad.</p>
Afección:	<p>El apoyo T-074 se localiza a 83 m al exterior del polígono de protección del yacimiento, por lo que debemos considerar la afección como indirecta.</p>
Nivel de impacto:	<p>Evaluando los criterios de magnitud, intensidad, fiabilidad y reversibilidad se considera que recibe un impacto compatible.</p>

Magnitud	Intensidad	Fiabilidad	Reversibilidad	Impacto
1	1	1	1	Compatible

Medidas preventivas: Se establece como medida preventiva un control y seguimiento arqueológico intensivo durante la construcción del apoyo T074.

Planimetría: Lámina 2.18



Nombre: Cerámica Budells
Nº Registro: -
Término Municipal: Massalcoreig
Coordenadas UTM: X 781623.379, Y. 4596030.7351
Cronología: Bronce Final. Medieval Islámico
Tipología: Hallazgo aislado
Descripción: No se encuentra inventariado

Resultados de campo: Durante los trabajos de prospección se han localizado en las coordenadas indicadas varios fragmentos de cerámica de posible cronología medieval y procedentes muy probablemente de la parte superior del cerro donde se localiza el yacimiento de Els Budells, puesto que se encuentran en una zona con caída pronunciada hacia el sur.

Afección: El hallazgo aislado se localiza a 41 m del apoyo T-074, por lo que debemos considerar la afección como **indirecta**.

Nivel de impacto: Evaluando los criterios de magnitud, intensidad, fiabilidad y reversibilidad se considera que recibe un **impacto compatible**.

Magnitud	Intensidad	Fiabilidad	Reversibilidad	Impacto
1	1	1	1	Compatible

Medidas preventivas: Se establece como medidas preventivas un control y seguimiento arqueológico intensivo durante la construcción del apoyo T074.

Planimetría: Lámina 2.18





Vista aérea de la ubicación del hallazgo respecto al proyecto.

7. VALORACIÓN DE IMPACTOS

En los informes de Valoración y Corrección de Impactos sobre Patrimonio Arqueológico y Etnográfico es necesario establecer un marco metodológico válido que permita identificar y documentar los Elementos Patrimoniales existentes (*Inventario*), definir la situación de los elementos culturales documentados con respecto al proyecto (*Valoración de Afecciones potenciales*), proponer contrapartidas (*Medidas preventivas*), establecer los impactos que el proyecto tiene sobre el Patrimonio Cultural (*Impactos residuales*) y por último, llevar a cabo las medidas preventivas establecidas (*Programa de Seguimiento Arqueológico*).

7.1. Valoración de impactos potenciales

La realización del Inventario Arqueológico y Patrimonial es un paso imprescindible y necesario para el futuro desarrollo de los estudios de los Efectos Ambientales sobre el Patrimonio en general, y sobre el proyecto de ejecución de la Línea Aérea de transporte de energía eléctrica a 220 kV Peñalba-Mangraners (Huesca y Lleida) Tramo Lleida, en particular. El Inventario permite reconocer y cuantificar los elementos individualmente, al tiempo que facilita la delimitación de áreas potencialmente arqueológicas mediante técnicas de muestreo arqueológico.

Como se ha mencionado anteriormente, en el transcurso de los trabajos de prospección del trazado se han evaluado los elementos patrimoniales inventariados localizados a menos de 200 m del proyecto, denominados: **Tossal del Gabelo, Pla del Pito I, Serra del Tort II, Sierra del Tort I, Mas del Notari, Port D'Aitona, Feixa Mata, Tossal Folies y Els Budells**. Durante los trabajos de prospección se ha documentado un hallazgo aislado denominado **Cerámica Budells**.

7.1.1. Registro arqueológico

Tabla 5: Nivel de afección de los elementos arqueológicos

Nombre	Término municipal	Coord. UTM X-Y	Distancia	Afección	Impacto
Tossal del Gabelo	Lleida	X 304426 Y 4607327	Afectado por T002, T003y T004	Directa	Moderado
Pla del Pito I	Montoliu de Lleida y Sudanell	X. 298852 Y. 4602669	A 2 m del apoyo T024	Indirecta	Compatible
Serra del Tort II	Sudanell y Sunyer	X 298525 Y 4601884	A 74 m del apoyo T026	Indirecta	Compatible
Serra del Tort I	Sudanell y Sunyer	X 298296 Y 4601923	A 63 m del apoyo T026	Indirecta	Compatible
Mas del Notari	Torres de Segre	X 290555 Y 4596975	A 176 m de T046	Nulo	Sin impacto
Pont D'Aitona	Aitona	X 288045 Y 4595102	Afectado por T055	Directa	Moderado
Feixa Mata	Seròs	X 284278 Y 4594614	Bajo el vuelo de la línea, a 66 m de T064	Indirecta	Compatible
Tossal Folies	Seròs	X 284136 Y 4594714	A 56 m de T064	Indirecta	Compatible
Els Budells	Massalcoreig	X 280562 Y 4594003	A 83 m de T074	Indirecta	Compatible
Cerámica Budells	Massalcoreig	X 781623.379 Y. 4596030.735	A 41 m de T074	Indirecta	Compatible

7.2. Medidas preventivas e impactos residuales

Una vez identificado el patrimonio cultural existente en la zona de estudio, se han propuesto las medidas preventivas necesarias para evitar cualquier tipo de afección a los yacimientos arqueológicos documentados. De este modo, los impactos integran las medidas preventivas, y es por eso por lo que se denominan impactos residuales.

7.2.1. Registro arqueológico

Tabla 6: Valoración de impactos residuales sobre los elementos arqueológicos

Nombre del elemento	Distancia	Afección	Impacto	Medidas	Impactos residuales
Tossal del Gabelo	Afectado por T002, T003y T004	Directa	Moderado	Realización de sondeos arqueológicos valorativos en los apoyos T002, T003 y T004	Tras los resultados de estos, se podrían tomar medidas complementarias
Pla del Pito I	A 2 m del apoyo T024	Indirecta	Compatible	Control en obra	Sin impacto
Serra del Tort II	A 74 m del apoyo T026	Indirecta	Compatible	Control en obra	Sin impacto
Serra del Tort I	A 63 m del apoyo T026	Indirecta	Compatible	Control en obra	Sin impacto
Mas del Notari	A 176 m de T046	Nulo	Sin impacto	Sin medidas	Sin impacto
Pont D'Aitona	Afectado por T055	Directa	Moderado	Realización de sondeos arqueológicos valorativos en el apoyo T055	Tras los resultados de estos, se podrían tomar medidas complementarias
Feixa Mata	Bajo el vuelo de la línea, a 66 m de T064	Indirecta	Compatible	Control en obra	Sin impacto
Tossal Folies	A 56 m de T064	Indirecta	Compatible	Control en obra	Sin impacto
Els Budells	A 83 m de T074	Indirecta	Compatible	Control en obra	Sin impacto

Nombre del elemento	Distancia	Afección	Impacto	Medidas	Impactos residuales
Cerámica Budells	A 41 m de T074	Indirecta	Compatible	Control en obra	Sin impacto

8. CONCLUSIONES

A partir de los resultados obtenidos en la Prospección arqueológica superficial intensiva para el proyecto de ejecución de la Línea Aérea de transporte de energía eléctrica a 220 kV Peñalba-Mangraners (Huesca y Lleida) Tramo Lleida, se concluye:

1. El proyecto necesario para la obtención del permiso de prospección arqueológica fue presentado ante el Servicio Territorial de Lleida con fecha de 26 de junio de 2023, quien emitió resolución favorable el 5 de diciembre de 2023 autorizando así el trabajo de campo. La dirección técnica del trabajo corre a cargo de la arqueóloga Maite Pérez Gil, quien suscribe el presente Informe de Prospección Arqueológica.
2. Se ha realizado la consulta de la carta arqueológica de los municipios afectados, constatándose que existen yacimientos arqueológicos documentados en el entorno del proyecto denominados: **Tossal del Gabelo, Pla del Pito I, Serra del Tort II, Sierra del Tort I, Mas del Notari, Port D'Aitona, Feixa Mata, Tossal Folies y Els Budells.**
3. Los trabajos de prospección arqueológica han dado un **resultado positivo**, al registrarse un hallazgo aislado, denominado **Cerámica Budells**.
4. Los elementos arqueológicos denominados **Tossal del Gabelo y Pont D'Aitona** reciben **un impacto moderado** por parte del proyecto, por lo que se establecen las siguientes medidas preventivas:
 - a) **Tossal del Gabelo:** Se establece como medida preventiva la realización de sondeos arqueológicos en los apoyos T002, T003 y T004, para constatar la presencia o ausencia del yacimiento. Tras los resultados de estos, se podrían tomar medidas complementarias.
 - b) **Pont D'Aitona:** Se establece como medida preventiva la realización de sondeos arqueológicos en el apoyo T055, para constatar la presencia o ausencia del yacimiento. Tras los resultados de estos, se podrían tomar medidas complementarias.
5. Los elementos arqueológicos denominado: **Pla del Pito I, Serra del Tort II, Sierra del Tort I, Feixa Mata, Tossal Folies, Els Budells y Cerámica Budells**, reciben un

impacto compatible por parte del proyecto, por lo que se establecen las siguientes medidas preventivas:

- a) **Pla del Pito I:** Se establece como medida preventiva un control y seguimiento arqueológico intensivo durante la construcción del apoyo T024.
 - b) **Serra del Tort II:** Se establece como medida preventiva un control y seguimiento arqueológico intensivo durante la construcción del apoyo T026.
 - c) **Serra del Tort I:** Se establece como medida preventiva un control y seguimiento arqueológico intensivo durante la construcción del apoyo T026.
 - d) **Feixa Mata:** Se establece como medida preventiva un control y seguimiento arqueológico intensivo durante la construcción del apoyo T064.
 - e) **Tossal Folies:** Se establece como medida preventiva un control y seguimiento arqueológico intensivo durante la construcción del apoyo T064.
 - f) **Els Budells:** Se establece como medida preventiva un control y seguimiento arqueológico intensivo durante la construcción del apoyo T074.
 - g) **Cerámica Budells:** Se establece como medida preventiva un control y seguimiento arqueológico intensivo durante la construcción del apoyo T074.
6. El yacimiento arqueológico denominado: **Mas del Notari** está **libre de impacto**, por lo que no se establecen medidas preventivas específicas.
7. **CONCLUSIÓN FINAL:** Atendiendo a los resultados de la prospección, y con el cumplimiento de las medidas preventivas propuestas, el proyecto de ejecución de la Línea Aérea de transporte de energía eléctrica a 220 kV Peñalba-Mangraners (Huesca y Lleida) Tramo Lleida, será compatible con el Patrimonio Cultural.

9. BIBLIOGRAFÍA

- AUBET, M. E.** (2007). El neolítico en el noreste de la Península Ibérica. Edicions Universitat Barcelona.
- BALCELLS, ALBERT.** (2013). Historia de la provincia de Lérida. Colección Historia de las provincias de Cataluña.
- BALCELLS, A., & ARMENTANO, N.** (1993). Lérida y el Neolítico antiguo en la depresión del Segre. Publicacions de l'Abadia de Montserrat.
- BERNABEU AUBÁN, J., & OROZCO KÖHLER, T.** (1999). Las sociedades cazadoras-recolectoras de la prehistoria reciente del nordeste de la Península Ibérica: Del Paleolítico al Mesolítico final. Editorial Universidad de Cantabria.
- BERNABEU AUBÁN, J., OROZCO KÖHLER, T., & TERRADAS, X.** (2007). La transición del Pleistoceno al Holoceno en el nordeste de la Península Ibérica. Edicions Universitat Barcelona.
- CANO AGUILAR, RAFAEL.** (2002). Historia de Lérida. Colección Historia de las ciudades españolas.
- CARBONELL, E., & VAQUERO, M. (EDS.).** (2005). El Paleolítico Superior Final en la Cuenca del Segre: los Abrics de la Falguera y de Margineda (Lleida, España). Monografies del CASC, 1.
- CORELLA LACASA, M.** (2011). Lérida en la Edad Media: Ciudad, sociedad y territorio (siglos XI-XV). Colección Estudios Medievales.
- DURAN I SANPERE, A.** (1995). Lérida: Su historia y su comarca. Colección Estudios sobre Lérida.
- DURAN I SANPERE, A.** (1998). Lérida y su comarca: Estudios de historia medieval. Colección Estudios sobre Lérida.
- GIBAJA, J. F., & RISCH, R. (EDS.).** (2014). Neolithic and Bronze Age Mediterranean censers from Catalonia: Materials, cultures and societies. Universitat Autònoma de Barcelona
- GUITART, P.** (1996). El poblado ibérico de les Forques (Lleida). Ayuntamiento de Lérida.
- LLAURADÓ I CORNET, JOSEP M.** (2008). Lérida: Una mirada histórica. Colección Miradas Históricas.
- LÓPEZ MULLOR, A.** (2017). Arqueología y evolución histórica de la ciudad de Lleida (Siglos III a.C.-III d.C.). Editorial Universitat de Barcelona.

ULL, V., & MICÓ, R. (2005). La Cova Gran de Santa Linya (Lleida): Un apropament al Neolític mitjà de Catalunya. Pagès Editors.

MARTÍNEZ, S. (ED.). (2018). El neolític a Catalunya: Poblats, comunitats i paisatges. Museu d'Arqueologia de Catalunya.

MARTÍNEZ, S., & ROYO, J. (EDS.). (2011). Prehistòria recent de Catalunya: Del Tardiglacial al Neolític antic (ca. 13.000–5.000 cal BP). Institut d'Estudis Catalans.

PASCUAL BENITO, J. L. (2005). El Tossal de la Font de la Canya. En J. M. Guitart (Coord.), La Prehistòria del Segrià II. Quaderns d'Arqueologia del Segrià, 6.

PEÑA, J.L. ET ALI (2005): Los yacimientos paleolíticos del valle de La ermosa (Lleida) en su contexto geomorfológico y arqueológico. Actas do IV Congresso de Arqueología Penindular, pp.321-334.

PONS, A. J. (2014). Lleida, una ciutat ibèrica: Investigacions arqueològiques a l'Antiga Seu Vella de Lleida. Pòrtic.

PONS I PONS, A.J. (2018). Historia de Lérida: Desde sus orígenes hasta el siglo XXI. Colección Estudios.

RIU I RIU, MANUEL. (2005). Historia de la provincia de Lérida: Desde la Prehistoria hasta la Edad Media. Colección Historia de las provincias españolas.

RUIZ ZAPATERO, G. (2002). Arqueología de la Hispania Romana. Editorial Síntesis.

SARRET, D., ET AL. (2012). El patrimoni arqueològic de les Terres de Lleida. Edicions de la Universitat de Lleida.

TREMOLEDA, J., & GUITART, J. M. (1993). Arqueología del Segrià. En J. M. Guitart & J. Tremoleda (Eds.), La Prehistòria del Segrià. Quaderns d'Arqueologia del Segrià, 1.

TREMOLEDA, J. (1999). El poblado neolítico de "Els Vilars" (Vila-sana, Lleida). Ajuntament de Vila-sana.

VALLVERDÚ, J., & FULLOLA, J. M. (2012). Les pintures rupestres de l'Abric Romaní. L'Espluga de Francolí: Col·lecció Altres Publicacions del Museu de L'Espluga, 10.

ANEXO 1. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Secretaria General
Serveis Territorials a Lleida

Resolució CLT_2023_EXP_ARQ002PREV_5552 (2271 CU00056 2023/1-40134), d'autorització d'una intervenció arqueològica preventiva als terrenys afectats per l'execució de la Línia Aèria de transport d'energia elèctrica a 220kV Peñalba-Magraners (Osca i Lleida). Tram Lleida (TM de Massalcoreig, Seròs, Aitona, Torres de Segre, Sudanell, Sunyer, Montoliu de Lleida, Albatàrrec i Lleida, a la comarca del Segrià), segons el procediment establert en l'article 14 i següents del Decret 78/2002, de 5 de març de 2002, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic.

Fets

1. En data 26 de juny de 2023, la senyora Maite Pérez Gil, d'Acteo. Arqueología y Patrimonio SL, ha presentat per via telemàtica (reg. d'entrada 9015-1482700/2023), una sol·licitud, en representació de Red Elèctrica, i Endesa Ingeniería SLU (empreses promotoras i responsables de la tramitació del projecte, respectivament), en què demana l'autorització d'una intervenció arqueològica preventiva de prospecció a l'àrea afectada per l'execució de la Línia Aèria de transport d'energia elèctrica a 220kV Peñalba-Magraners (Osca i Lleida). Tram Lleida, que afecta terrenys dels termes municipals de: Massalcoreig, Seròs, Aitona, Torres de Segre, Sudanell, Sunyer, Montoliu de Lleida, Albatàrrec i Lleida (tots ells a la comarca del Segrià), a realitzar entre les mesos de juliol i setembre de 2023, sota la direcció de les arqueòlegues Maite Pérez Gil i Olga Fernández Martínez (Acteo Arqueología y Patrimonio SL).
2. Atès que les dates sol·licitades no són correctes, des dels Serveis Territorials de Cultura a Lleida s'insta a la sol·licitant a fer un canvi de dates, amb el format correcte.
3. En data 16 de novembre de 2023, la senyora Maite Pérez Gil, en representació de Acteo. Arqueología y Patrimonio SL, presenta per via telemàtica (reg. d'entrada 9015-2641418/2023), la documentació demandada, amb les noves dates de la intervenció, a realitzar del 23 de novembre al 07 de desembre de 2023.
4. Per causes alienes i no imputables a la sol·licitant, no s'ha pogut donar curs a la sol·licitud fins a data actual (1/12/2023). Raó per la qual, es pacta amb la sol·licitant unes noves dates d'intervenció, a executar dels dies 7 a 22 de desembre de 2023.
5. En data 01 de desembre de 2023 l'arqueòleg territorial va emetre informe favorable sobre la sol·licitud esmentada.
6. En data 01 de desembre de 2023 el Servei de Patrimoni Arqueològic i Paleontològic va proposar autoritzar la intervenció.

Motivació

1

Rambla d'Aragó, 8
25002 Lleida
Telèfon 973 27 92 00

Doc.original signat per:
Albert Turull Rubinat
05/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 05/12/2026

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0RE6R54ENB34EVH9FZPFPL177SKOD2HL

Data creació còpia:
05/12/2023 09:45:59

Pàgina 1 de 3

 Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Secretaria General
Serveis Territorials a Lleida

Avaluació Cultural (Prospecció Arqueològica), del projecte d'execució de la Línia Aèria de transport d'energia elèctrica a 220 kV Peñalba-Magraners (Osca i Lleida). Tram Lleida. Estudi d'Impacte Ambiental.

Fonaments de dret

1. Article 47 i següents de la Llei 9/1993, de 30 de setembre, del patrimoni cultural català (DOGC núm. 1807).
2. Decret 78/2002, de 5 de març de 2002, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic (DOGC núm. 3594).
3. Decret 304/2011, de 29 de març, de reestructuració del Departament de Cultura (DOGC núm. 5849, de 31.3.2011) i Resolució CMC/254/2010, de 8 de gener, de delegació de competències de la persona titular de la Direcció General del Patrimoni Cultural en les persones directores dels Serveis Territorials del Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació (DOGC núm. 5566, de 12.2.2010).

Resolució

Per tot això, **resolc**:

- 1. Autoritzar** la realització d'una intervenció arqueològica preventiva d'acord amb les següents dades i condicions:

Lloc de la intervenció: terrenys afectats per l'execució de la Línia Aèria de transport d'energia elèctrica a 220kV Peñalba-Magraners (Osca i Lleida). Tram Lleida (TM de Massalcoreig, Seròs, Aitona, Torres de Segre, Sudanell, Sunyer, Montoliu de Lleida, Albatàrrec i Lleida, a la comarca del Segrià).

Persona o institució autoritzada: Red Elèctrica, i Endesa Ingeniería SLU

Direcció de la intervenció arqueològica: Maite Pérez Gil i Olga Fernández Martínez (Acteo. Arqueología y Patrimonio SL).

Activitat autoritzada: prospecció.

Termini de realització de la intervenció: entre els dies 7 i 22 de desembre de 2023.

Lloc de dipòsit provisional de les restes: Magatzem d'Acteo. Arqueología y Patrimonio SL, C. Jara, 7, 28200 San Lorenzo de El Escorial, Madrid.

La planimetria de les prospeccions s'ha d'entregar en PDF per la seva visualització i s'ha d'enviar la informació gràfica de les zones de prospeccions en format d'intercanvi shape (.shp), (fent servir el sistema de referència UTM31N ETRS89). Aquest arxiu s'entregarà comprimint en un únic arxiu ZIP els 3 que el conformen: .shp, .shx, dbf,.

2

Rambla d'Aragó, 8
25002 Lleida
Telèfon 973 27 92 00

Doc.original signat per:
Albert Turull Rubinat
05/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 05/12/2026

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0RE6R54ENB34EVH9FZPFPL177SKOD2HL

Data creació còpia:
05/12/2023 09:45:59

Pàgina 2 de 3

 Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Secretaria General
Serveis Territorials a Lleida

La intervenció arqueològica o paleontològica autoritzada haurà de ser realitzada en els termes descrits en la documentació presentada per a la tramitació de l'expedient i d'acord amb les disposicions de la Llei 9/1993, del patrimoni cultural català, i del Decret 78/2002, del reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic.

El termini de dos anys previst per a la presentació de la memòria, s'entendrà que comença a comptar a partir del dia en què ha finalitzat la intervenció.

Es fa constar que aquesta resolució s'emet únicament en base a la normativa de patrimoni cultural i, per tant, no prejutja l'adequació o la no adequació de la intervenció proposada a la normativa ambiental que li és d'aplicació.

La intervenció arqueològica autoritzada haurà de ser realitzada d'acord amb les disposicions de la Llei 9/1993, del patrimoni cultural català, i del Decret 78/2002, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic, així com en els termes descrits en la documentació presentada per a la tramitació de l'expedient.

El termini de dos anys previst per a la presentació de la memòria, s'entendrà que comença a comptar a partir del dia en què ha finalitzat la intervenció.

2. Notificar aquesta resolució, que no exhaureix la via administrativa, a la persona o entitat interessada i comunicar-li que contra aquesta pot interposar-hi recurs d'alçada davant la consellera de Cultura, en el termini d'un mes a comptar de l'endemà de la recepció d'aquesta notificació.

Notificar, així mateix, aquesta resolució a l'ajuntament del municipi afectat, i comunicar-li que contra aquesta pot interposar-hi recurs contenciós administratiu davant el Tribunal Superior de Justícia de Catalunya, en el termini de dos mesos a comptar de l'endemà de la recepció d'aquesta notificació. Potestativament, dins el mateix termini, podrà efectuar el requeriment previ previst a l'article 44 de la Llei 29/1998, de 13 de juliol, de la jurisdicció contenciosa administrativa.

P.d. resolució CM/254/2010, DOGC 12.2.2010

Director territorial

3

Rambla d'Aragó, 8
25002 Lleida
Telèfon 973 27 92 00

Doc.original signat per:
Albert Turull Rubinat
05/12/2023

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 05/12/2026

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0RE6R54ENB34EVH9FZPFPL177SKOD2HL

Data creació còpia:
05/12/2023 09:45:59

Pàgina 3 de 3

NEXO 2. APÉNDICE FOTOGRÁFICO

 A photograph showing a paved sidewalk next to a road. A metal post is visible on the sidewalk, and a small opening in the ground near the curb reveals some debris.	 A photograph of a paved road at sunset or sunrise. A building with large windows and a sign that reads "DENSITAC" is visible in the background. A road sign is on the left side of the road.
Foto 01. Ubicación AT 03.	Foto 02. Ubicación CE 02.
 A photograph of a paved road with a concrete shoulder. There is some low-lying vegetation and a small tree on the shoulder.	 A photograph of a field with dry grass and some low-lying plants. In the background, there are trees and a distant industrial building.
Foto 03. Ubicación CE 03.	Foto 04. Ubicación CE 04.
 A photograph of a field with dry, brownish grass and some green patches. In the background, there are power lines and a bridge.	 A photograph of a field with dry, brownish grass and some green patches. In the background, there are power lines and a bridge.
Foto 05. Ubicación del apoyo T001.	Foto 06. Ubicación del apoyo T002.

	
Foto 07. Ubicación del apoyo T003.	Foto 08. Ubicación del apoyo T004.
	
Foto 09. Ubicación del apoyo T005.	Foto 10. Ubicación del apoyo T006.
	
Foto 11. Ubicación del apoyo T007.	Foto 12. Ubicación del apoyo T008.

	
Foto 13. Ubicación del apoyo T009.	Foto 14. Ubicación del apoyo T010.
	
Foto 15. Ubicación del apoyo T011.	Foto 16. Ubicación del apoyo T012.
	
Foto 17. Ubicación del apoyo T013.	Foto 18. Ubicación del apoyo T014.

	
Foto 19. Ubicación del apoyo T015.	Foto 20. Ubicación del apoyo T016.
	
Foto 21. Ubicación del apoyo T017.	Foto 22. Ubicación del apoyo T018.
	
Foto 23. Ubicación del apoyo T019.	Foto 24. Ubicación del apoyo T020

	
Foto 25. Ubicación del apoyo T021.	Foto 26. Ubicación del apoyo T022.
	
Foto 27 Ubicación del apoyo T023.	Foto 28. Ubicación del apoyo T024.
	
Foto 29. Ubicación del apoyo T025.	Foto 30. Ubicación del apoyo T026.

	
Foto 31. Ubicación del apoyo T027.	Foto 32. Ubicación del apoyo T028.
	
Foto 33. Ubicación del apoyo T029.	Foto 34. Ubicación del apoyo T030.
	
Foto 35. Ubicación del apoyo T031.	Foto 36. Ubicación del apoyo T032.

	
Foto 37. Ubicación del apoyo T033.	Foto 38. Ubicación del apoyo T034.
	
Foto 39. Ubicación del apoyo T035.	Foto 40. Ubicación del apoyo T036.
	
Foto 41. Ubicación del apoyo T037.	Foto 42. Ubicación del apoyo T038.

	
Foto 43. Ubicación del apoyo T039.	Foto 44. Ubicación del apoyo T040.
	
Foto 45. Ubicación del apoyo T041.	Foto 46. Ubicación del apoyo T042.
	
Foto 47. Ubicación del apoyo T043.	Foto 48. Ubicación del apoyo T044.

	
Foto 49. Ubicación del apoyo T045.	Foto 50. Ubicación del apoyo T046.
	
Foto 51. Ubicación del apoyo T047.	Foto 52. Ubicación del apoyo T048.
	
Foto 53. Ubicación del apoyo T049.	Foto 54. Ubicación del apoyo T050.

	
Foto 55. Ubicación del apoyo T051.	Foto 56. Ubicación del apoyo T052.
	
Foto 57. Ubicación del apoyo T053.	Foto 58. Ubicación del apoyo T054.
	
Foto 59. Ubicación del apoyo T055.	Foto 60. Ubicación del apoyo T056.

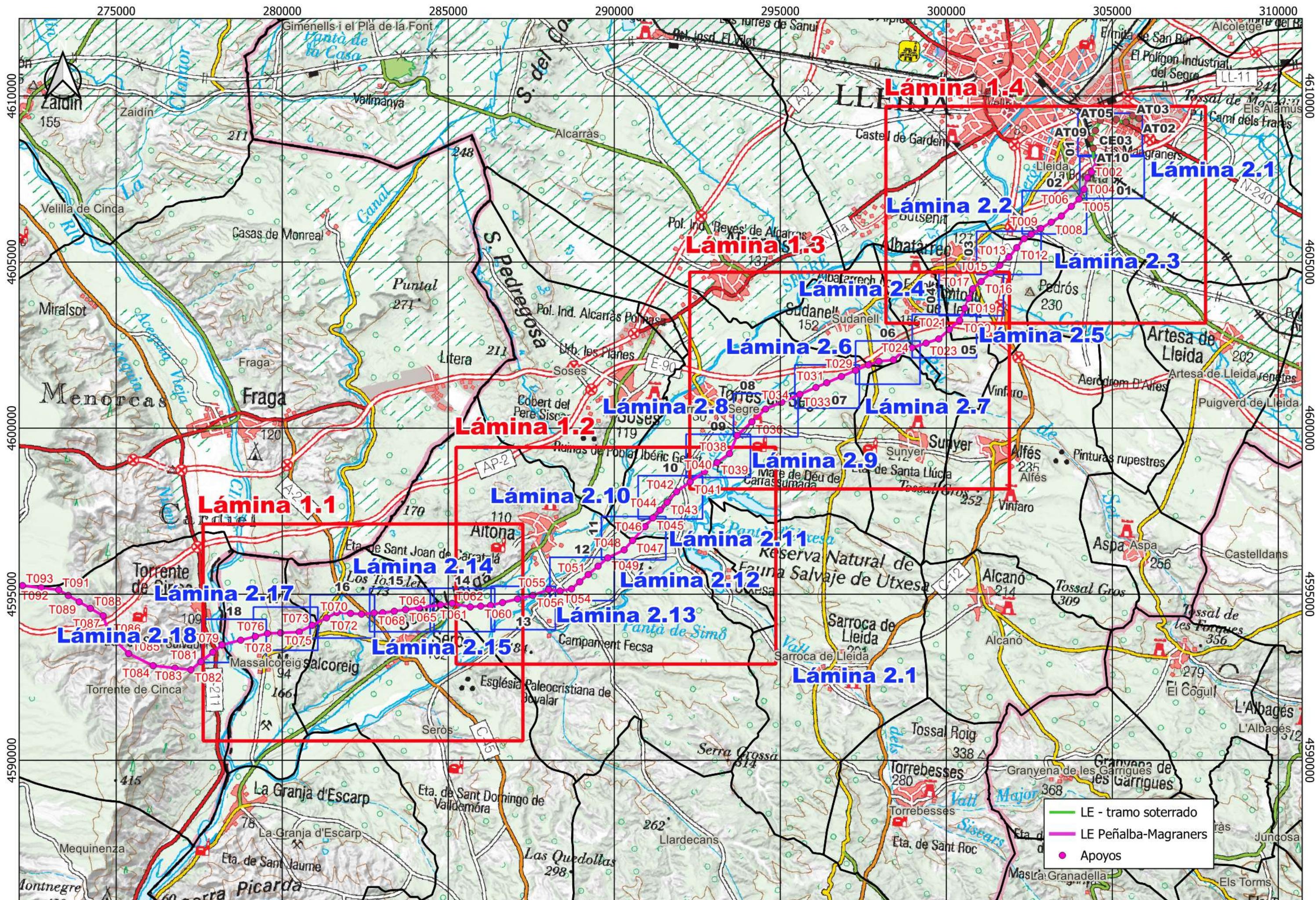
	
Foto 61. Ubicación del apoyo T057.	Foto 62. Ubicación del apoyo T058.
	
Foto 63. Ubicación del apoyo T059.	Foto 64. Ubicación del apoyo T060.
	
Foto 65. Ubicación del apoyo T061.	Foto 66. Ubicación del apoyo T062.

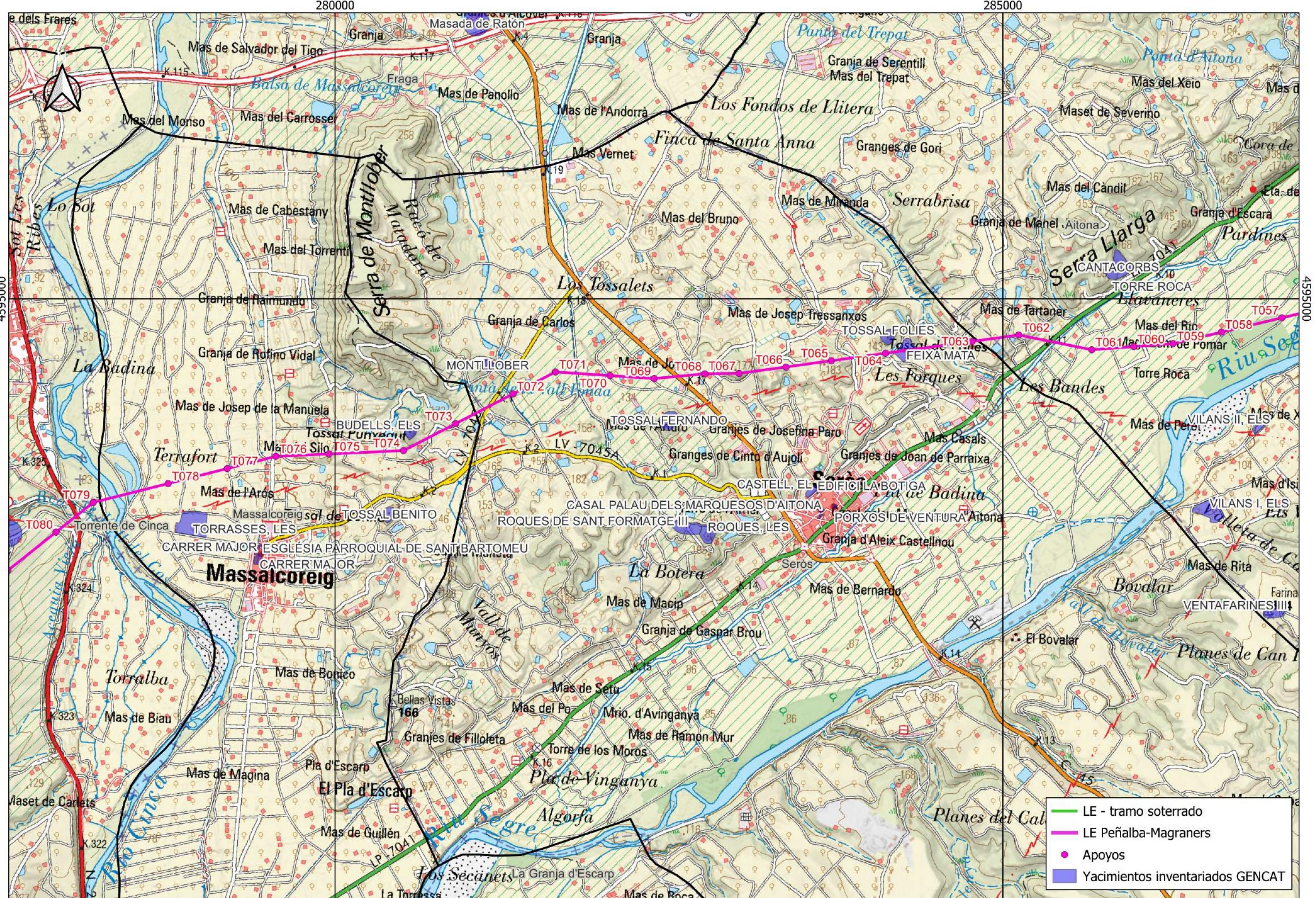
	
Foto 67. Ubicación del apoyo T063.	Foto 68. Ubicación del apoyo T064.
	
Foto 69. Ubicación del apoyo T065.	Foto 70. Ubicación del apoyo T066.
	
Foto 71. Ubicación del apoyo T067.	Foto 72. Ubicación del apoyo T068.

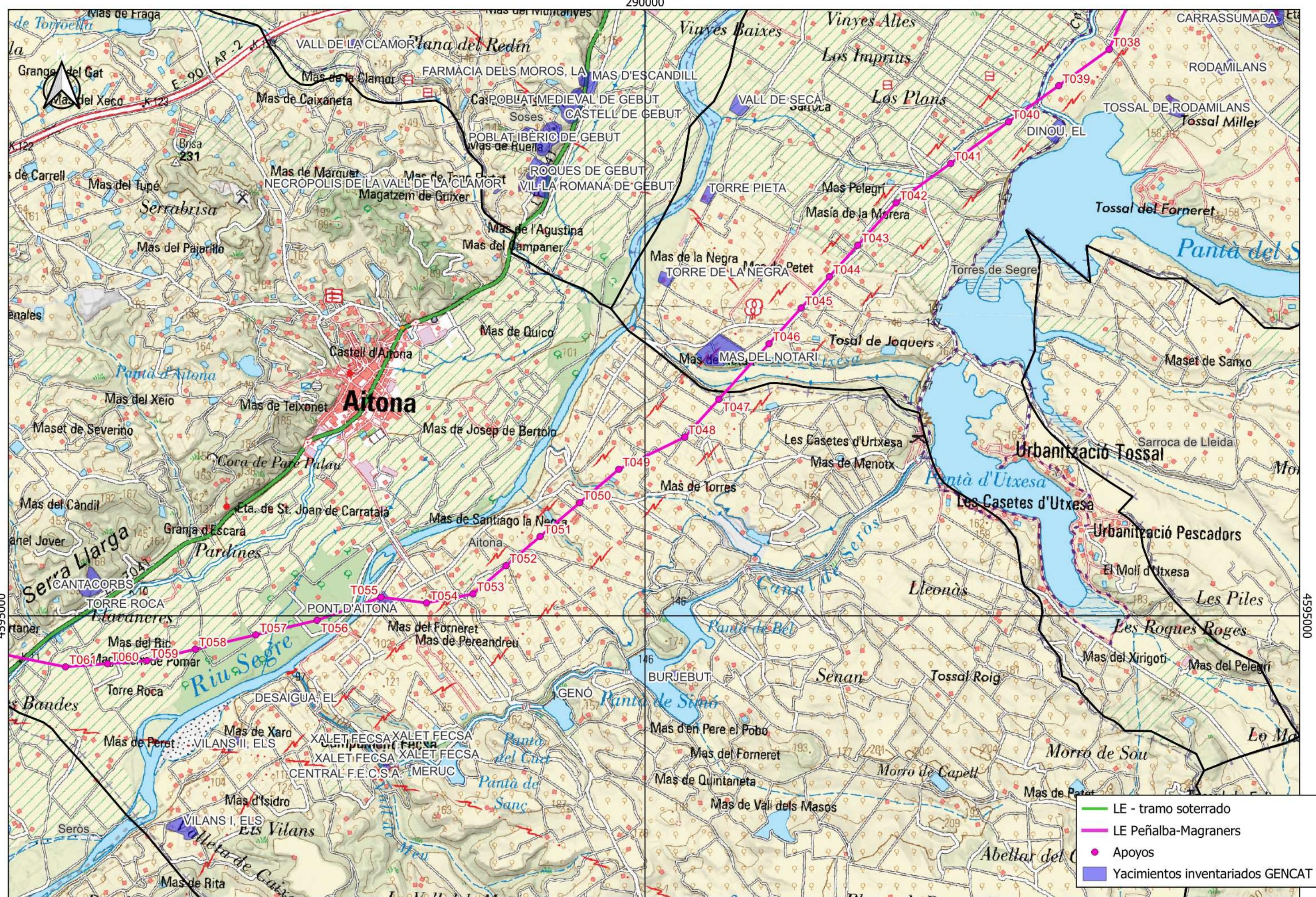
	
Foto 73. Ubicación del apoyo T069.	Foto 74. Ubicación del apoyo T070
	
Foto 75. Ubicación del apoyo T071.	Foto 76. Ubicación del apoyo T072.
	
Foto 77. Ubicación del apoyo T073.	Foto 78. Ubicación del apoyo T074.

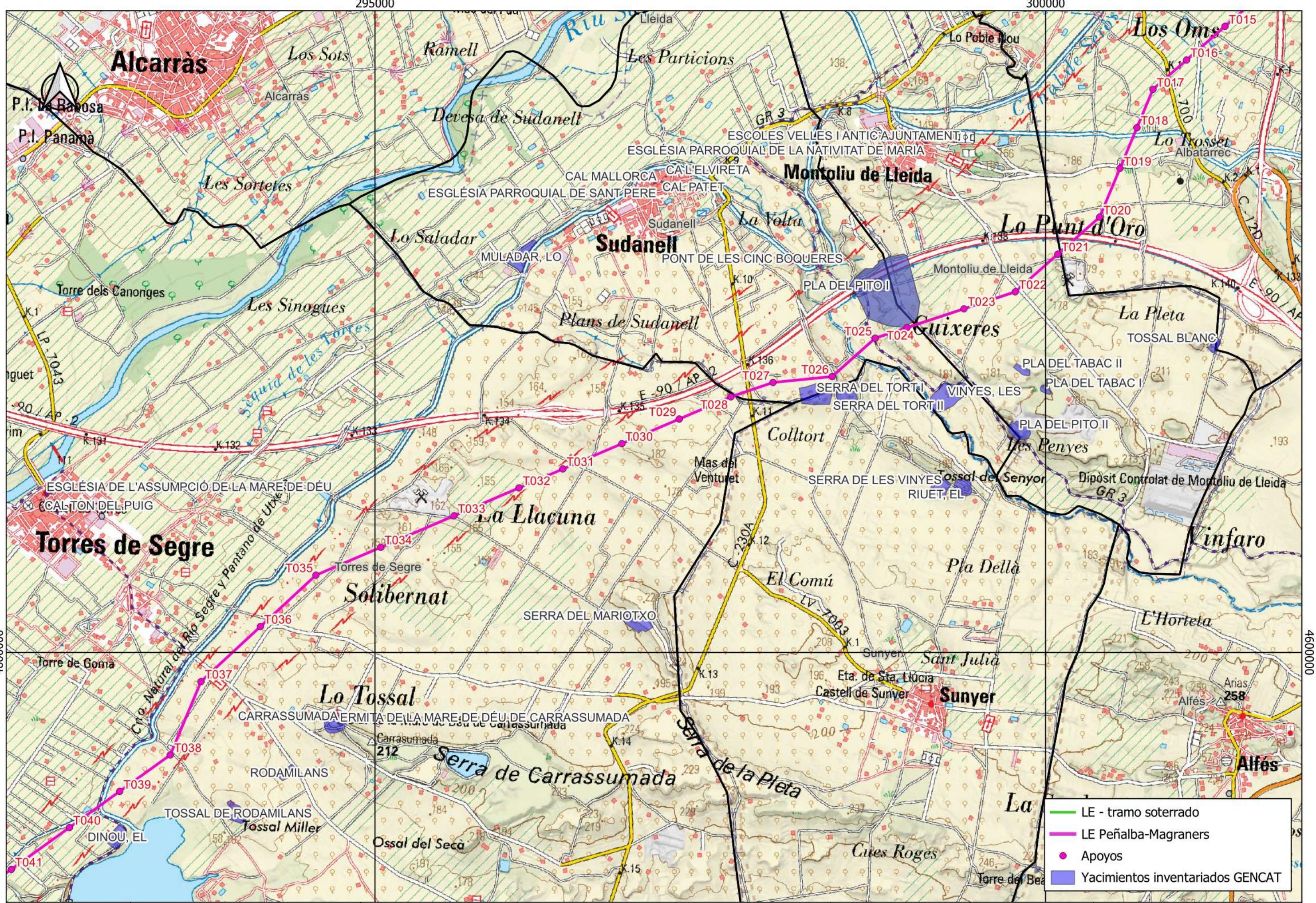
	
Foto 79. Ubicación del apoyo T075.	Foto 80. Ubicación del apoyo T076.
	
Foto 81. Ubicación del apoyo T077.	Foto 82. Ubicación del apoyo T078.
	
Foto 83. Vista del Tossal Folies.	Foto 84. Restos de construcciones Els Budells.

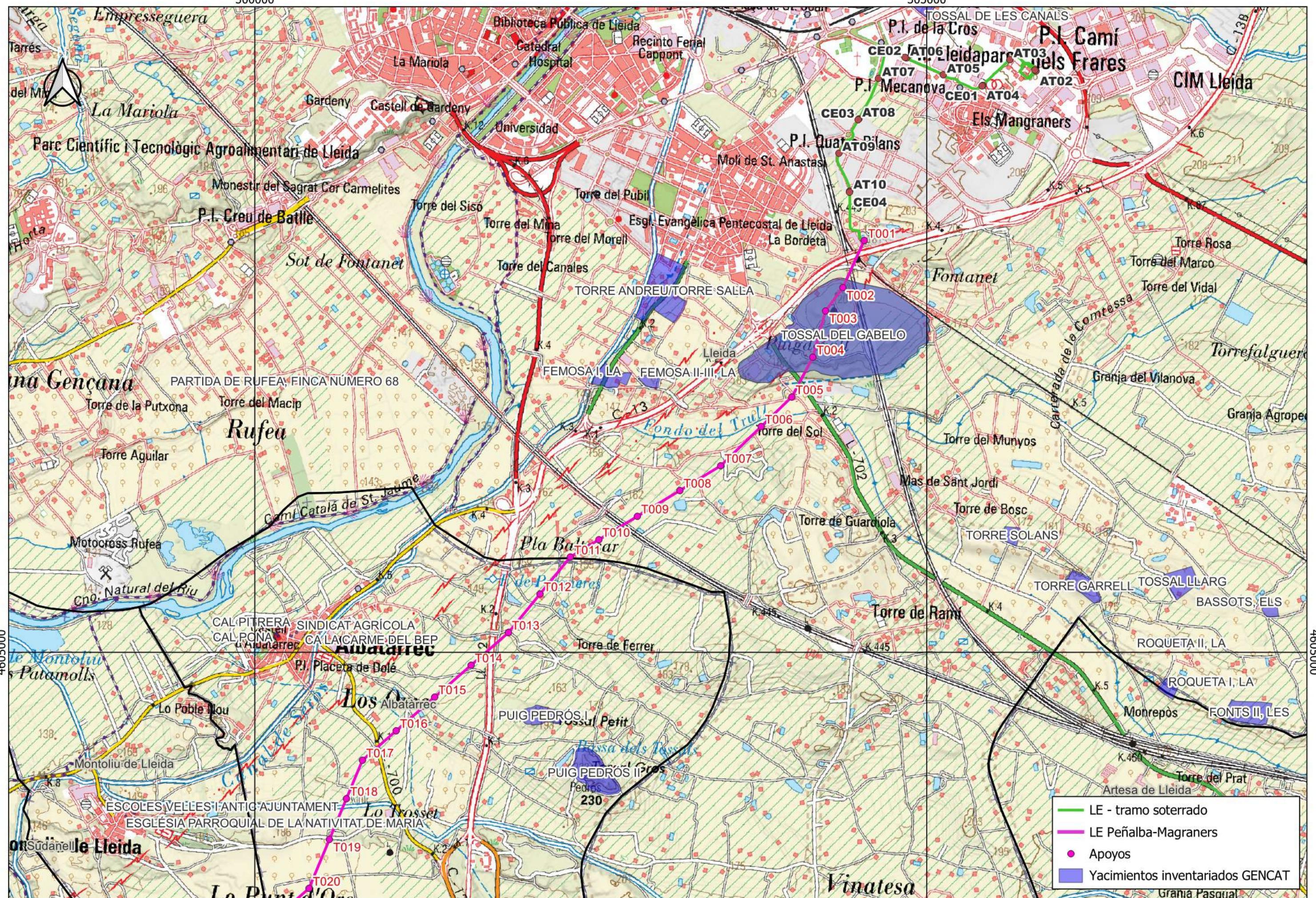
ANEXO 3. CARTOGRAFÍA











304000

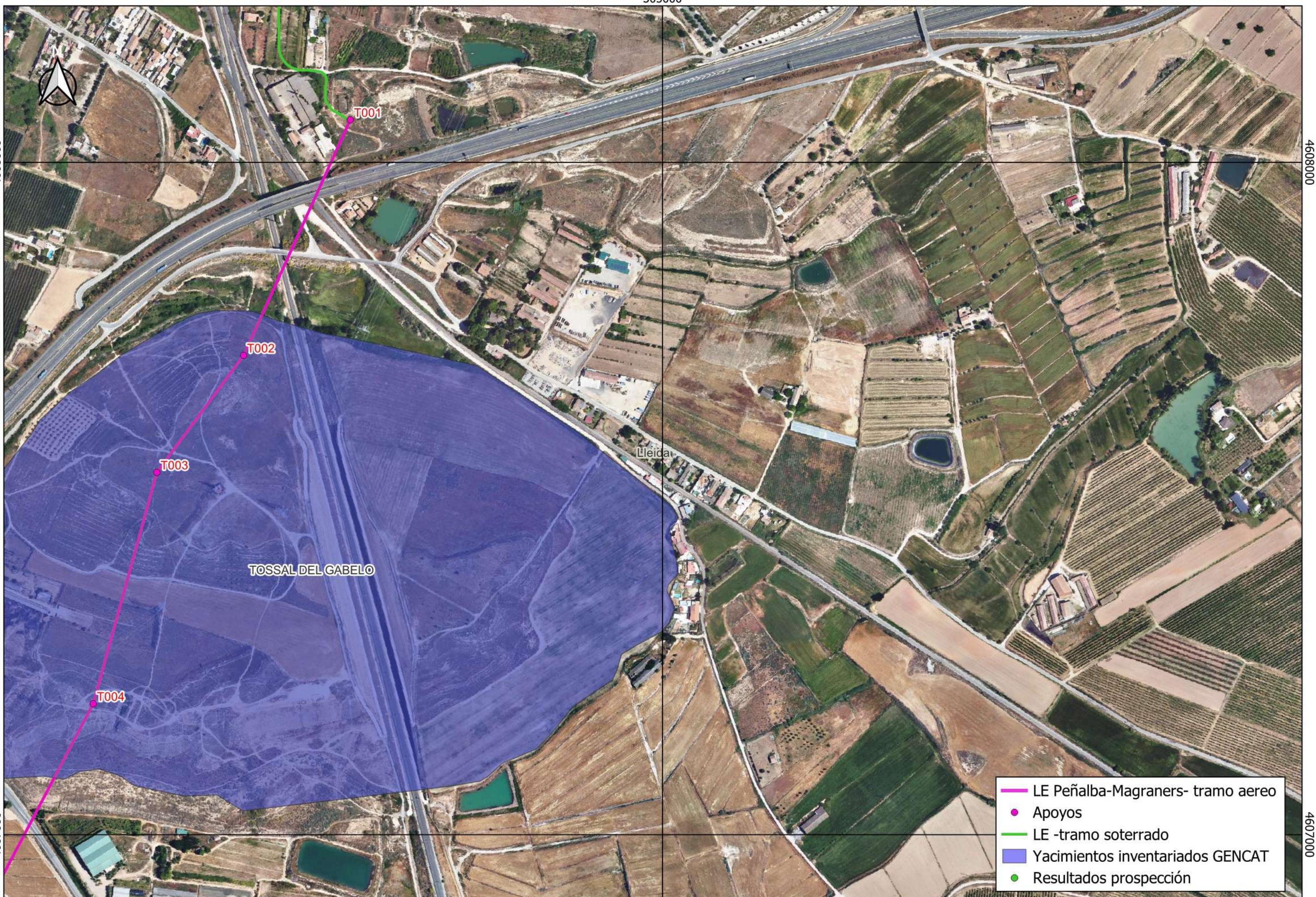
305000

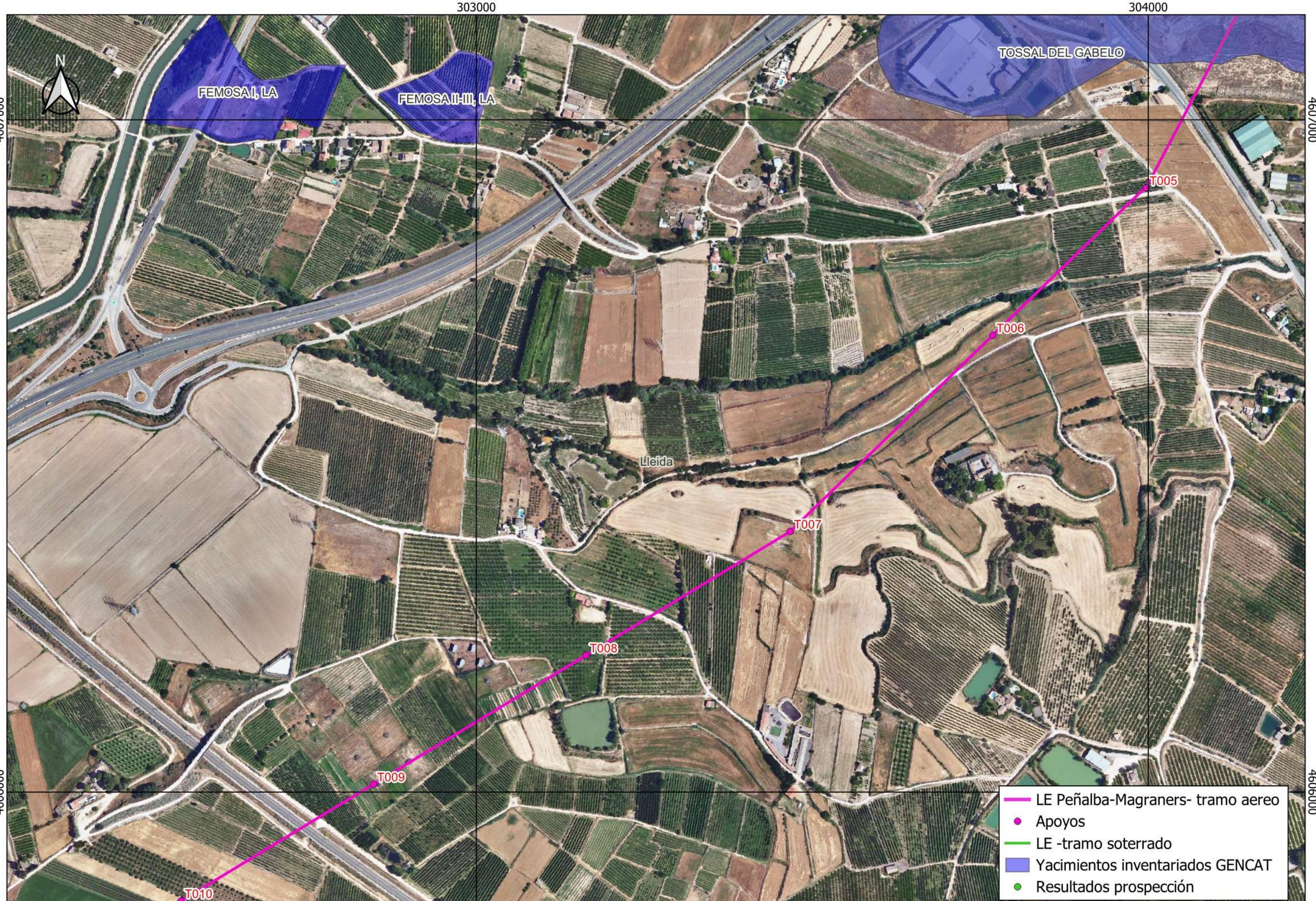
4609000

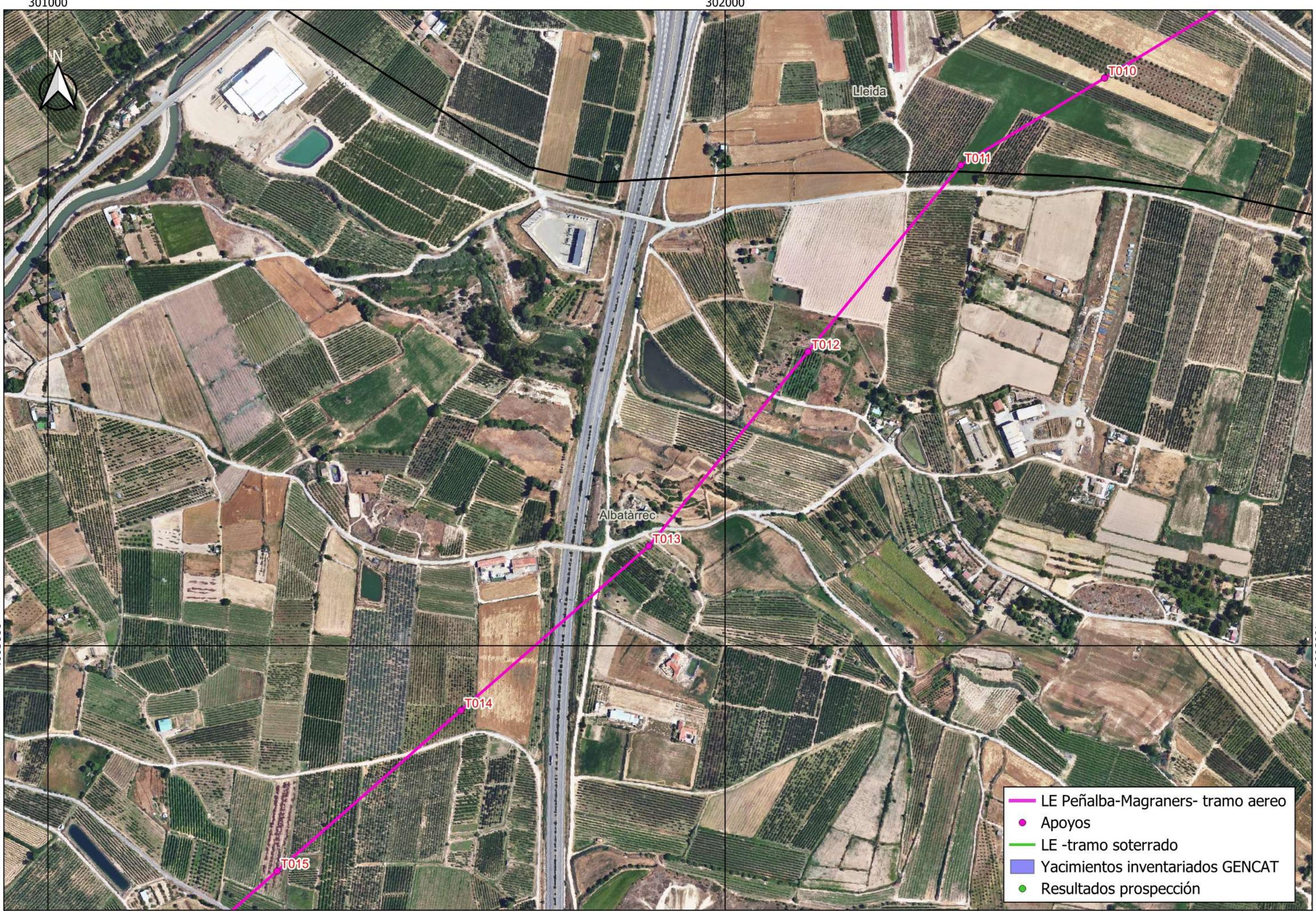
4609000

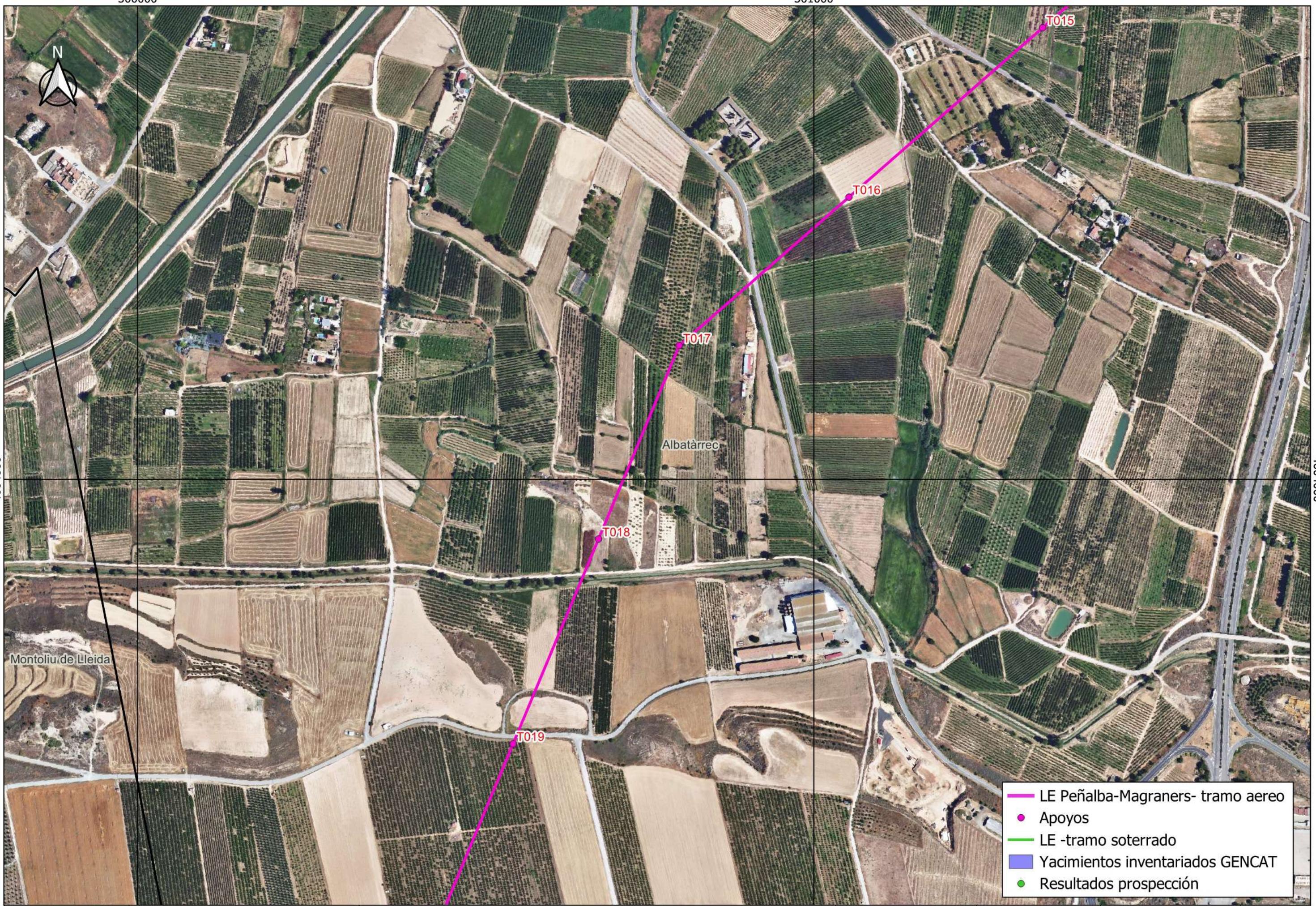


- LE Peñalba-Magraners- tramo aereo
- Apoyos
- LE -tramo soterrado
- Yacimientos inventariados GENCAT
- Resultados prospección







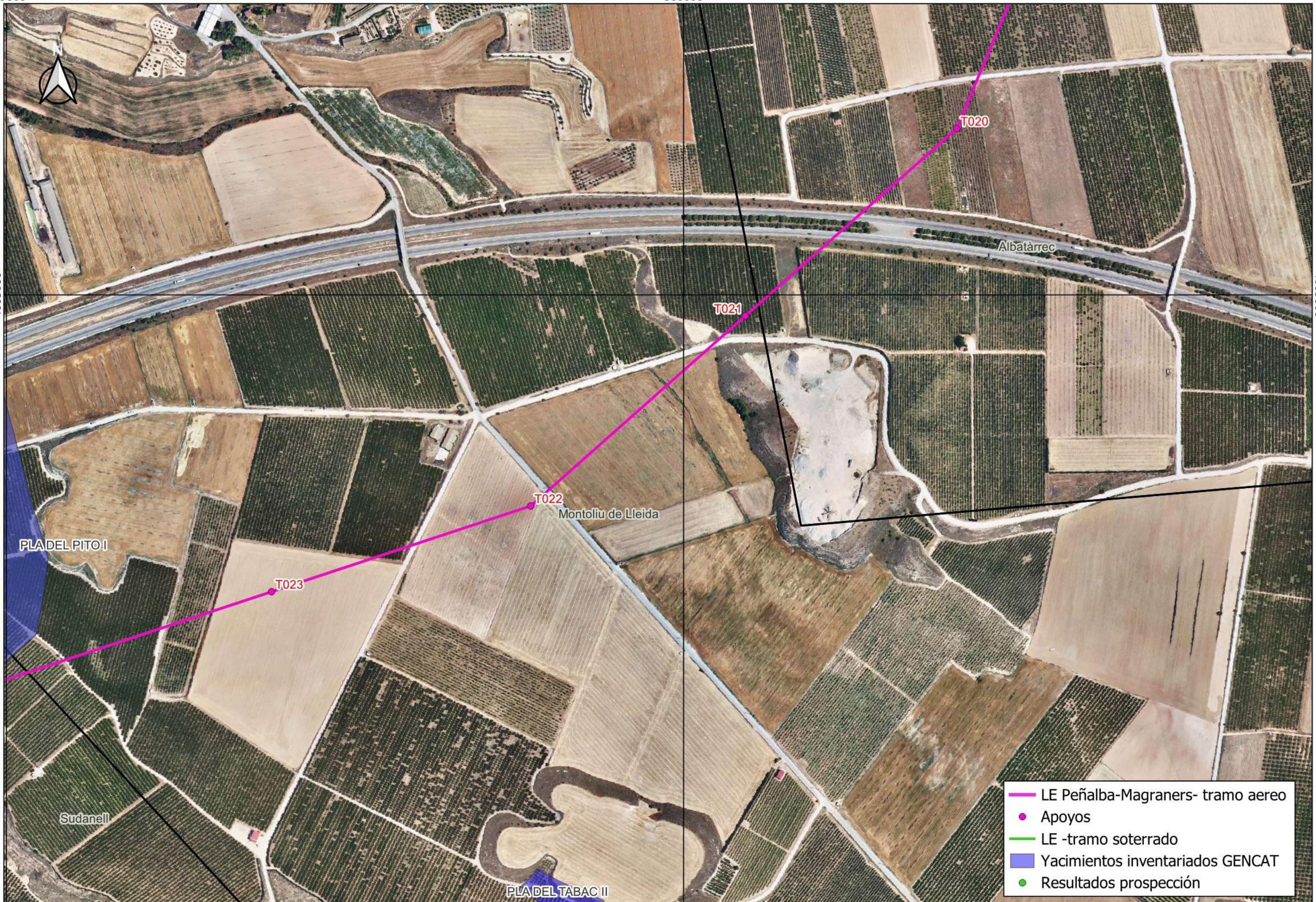


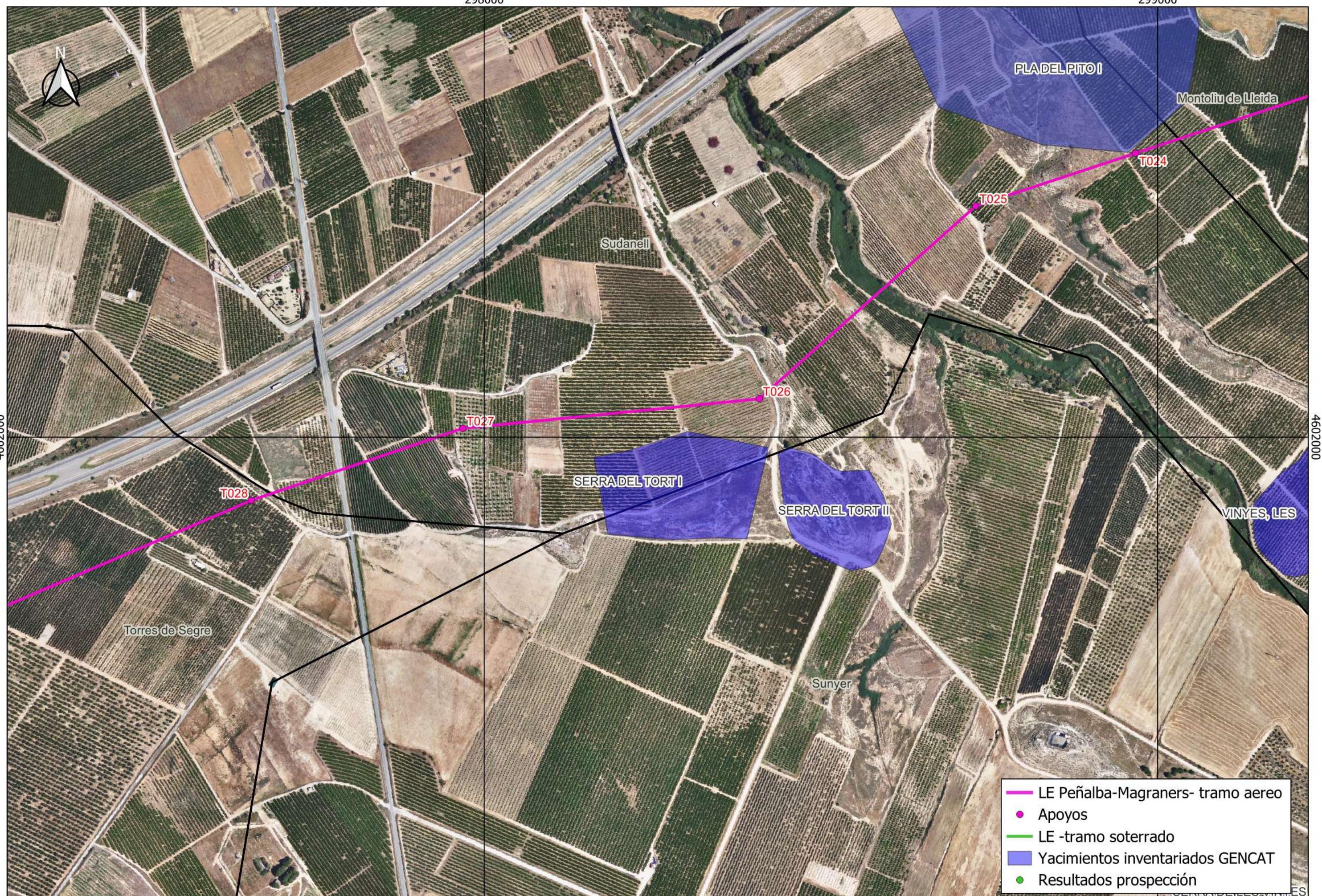
299000

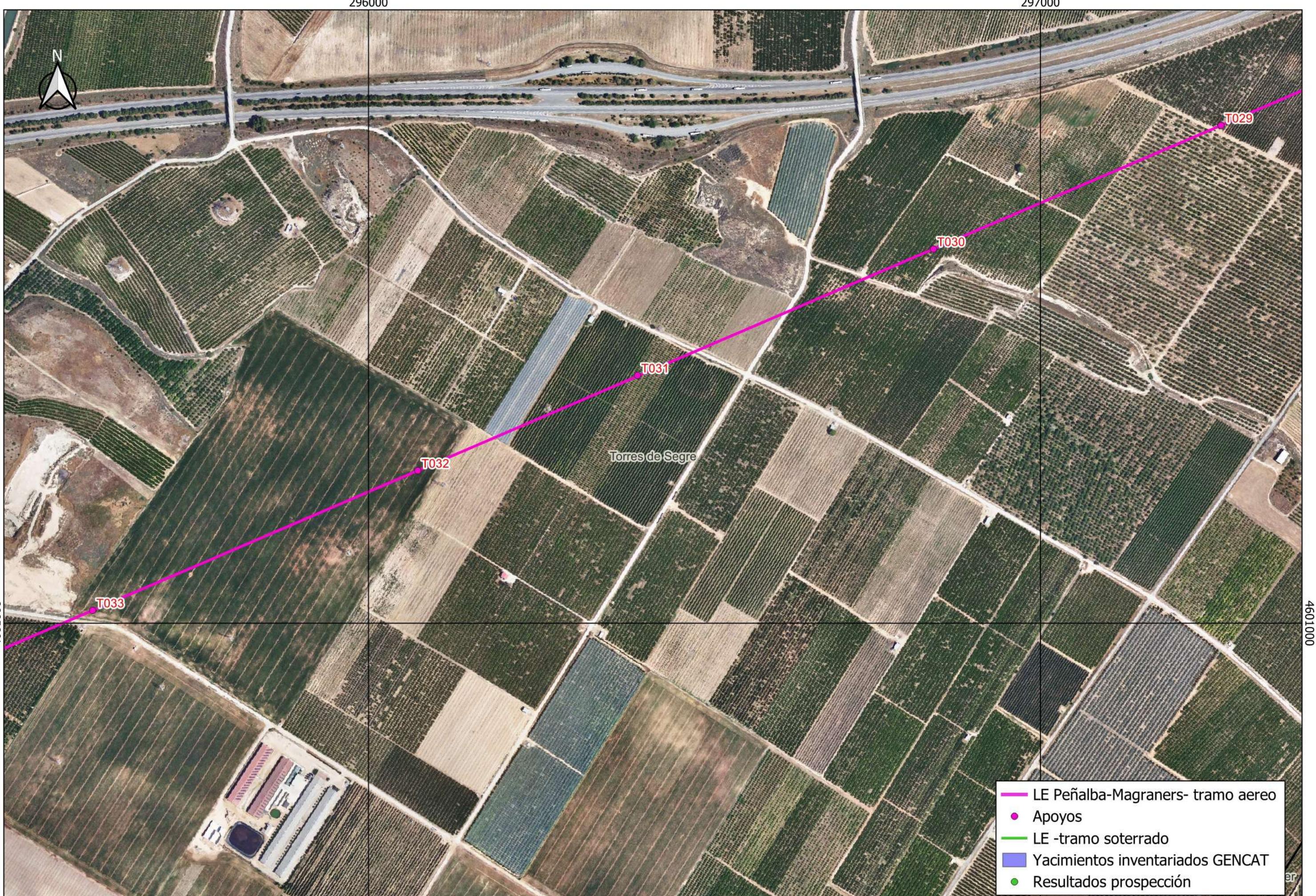
300000

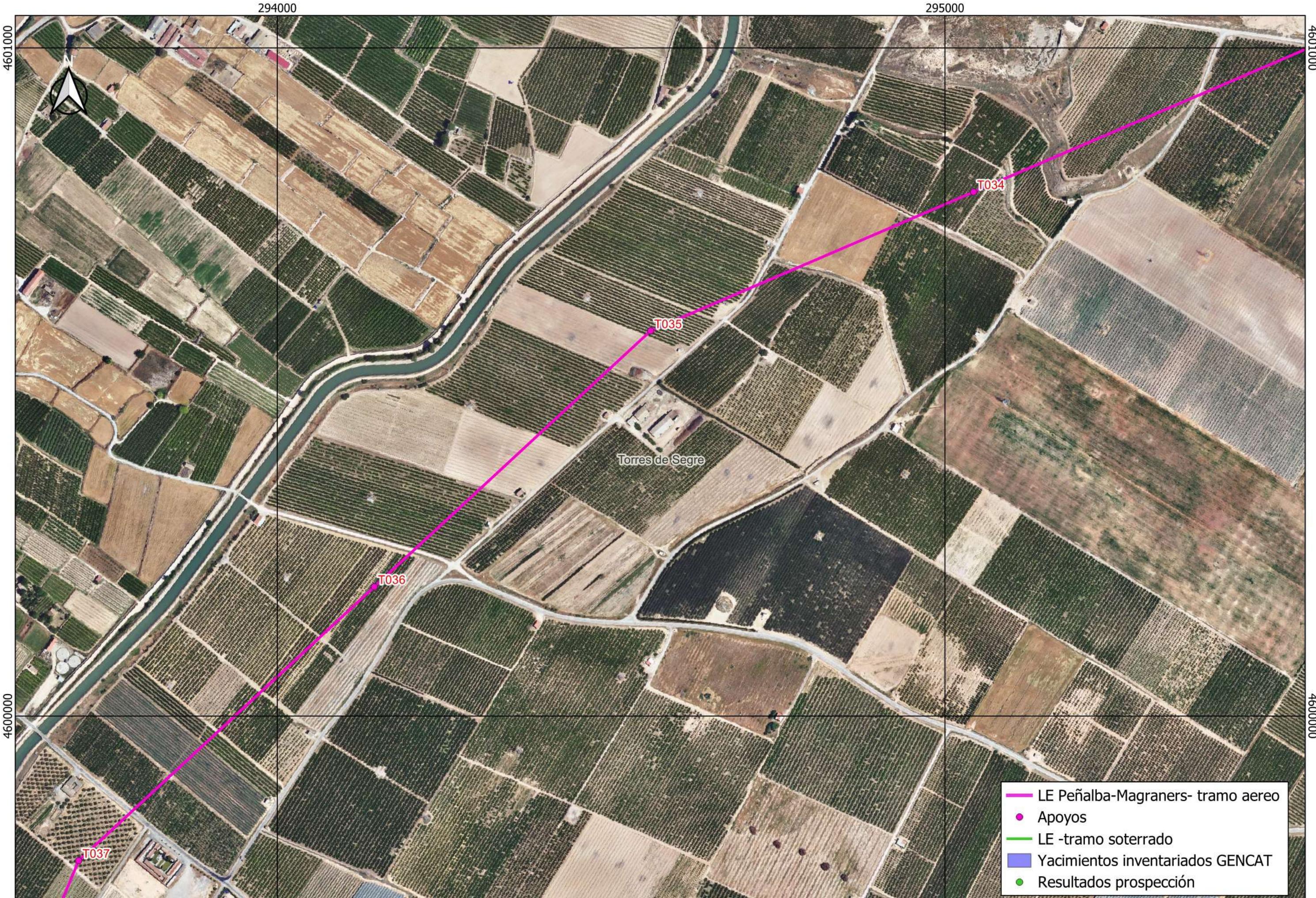
4603000

4603000

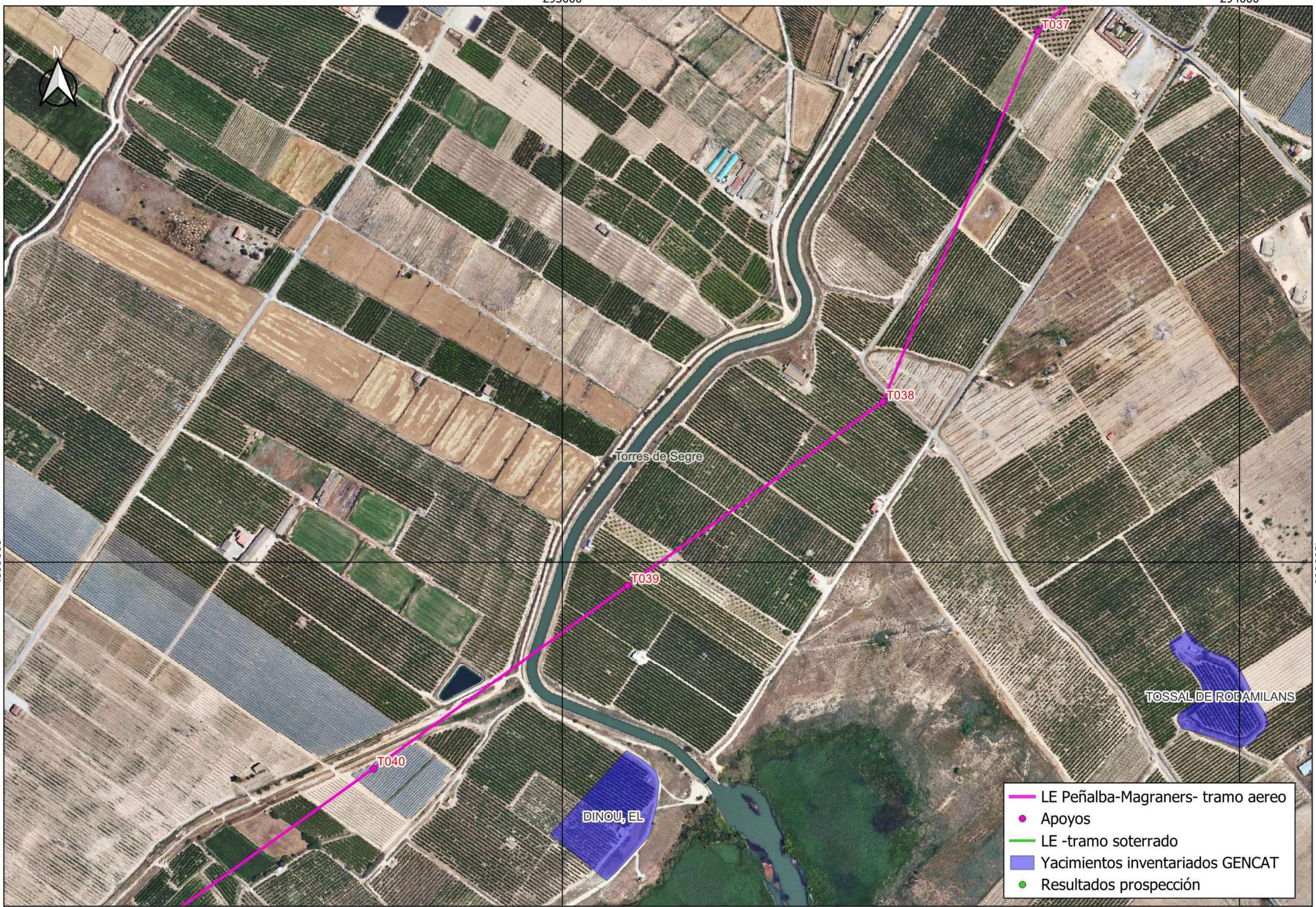


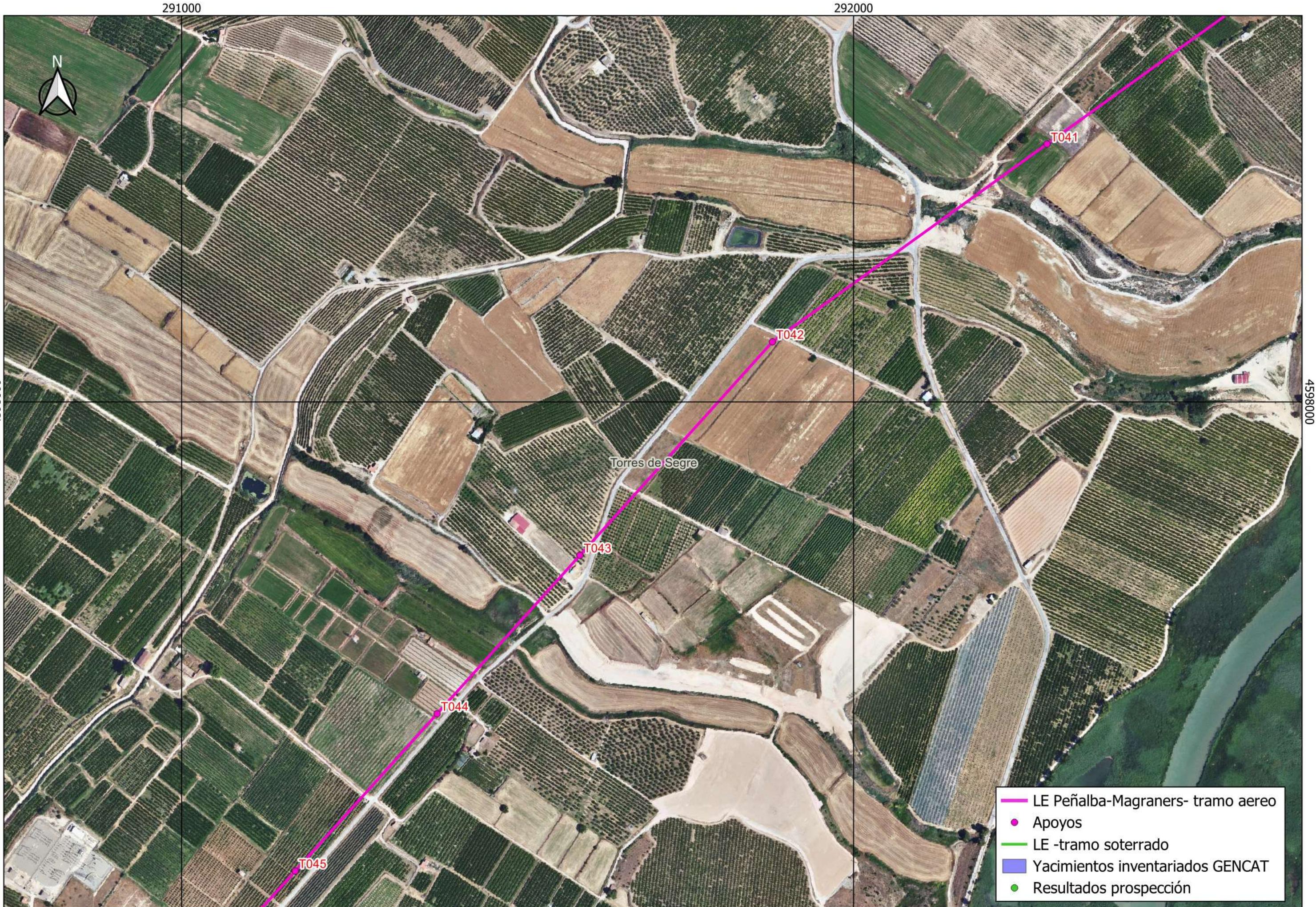


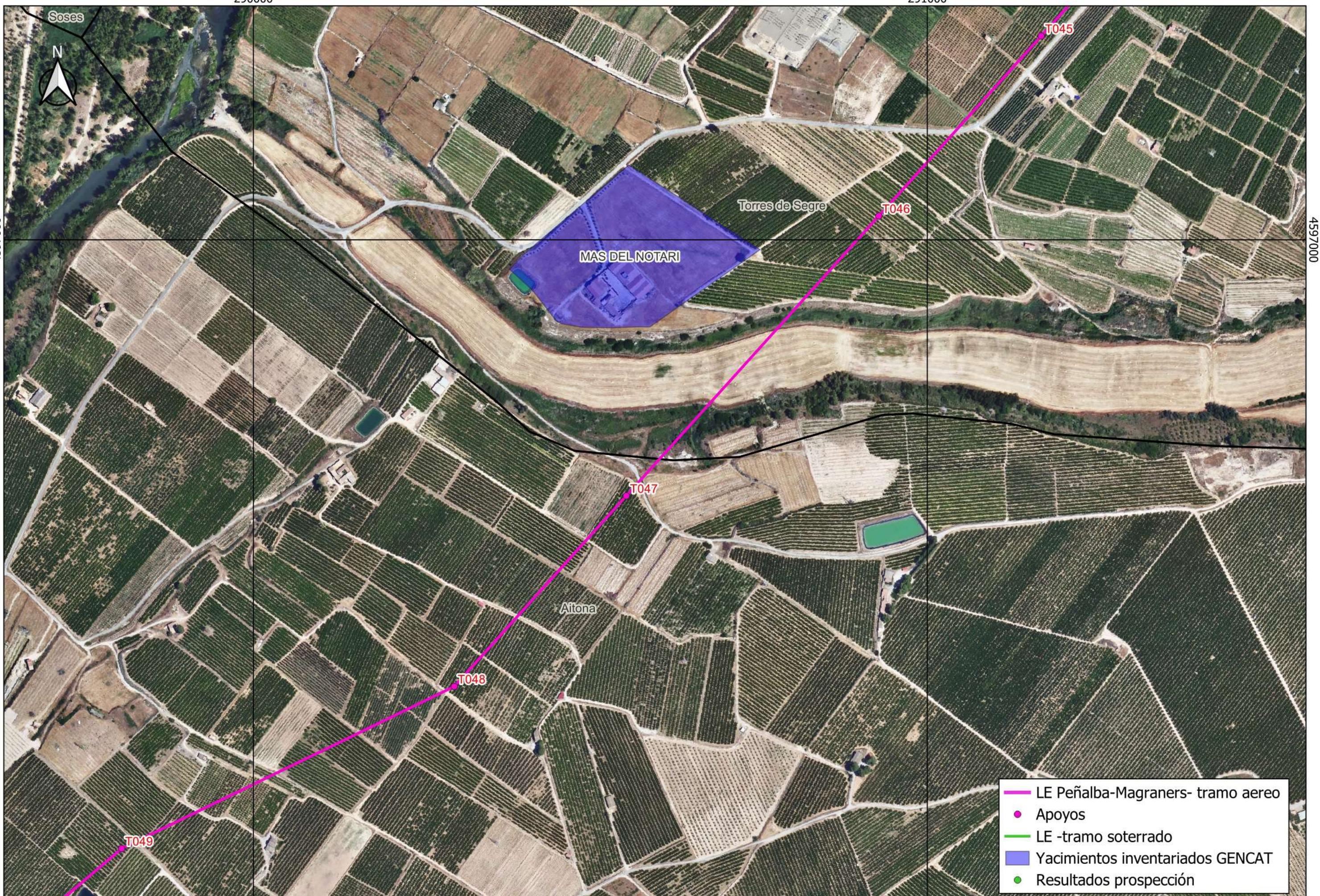


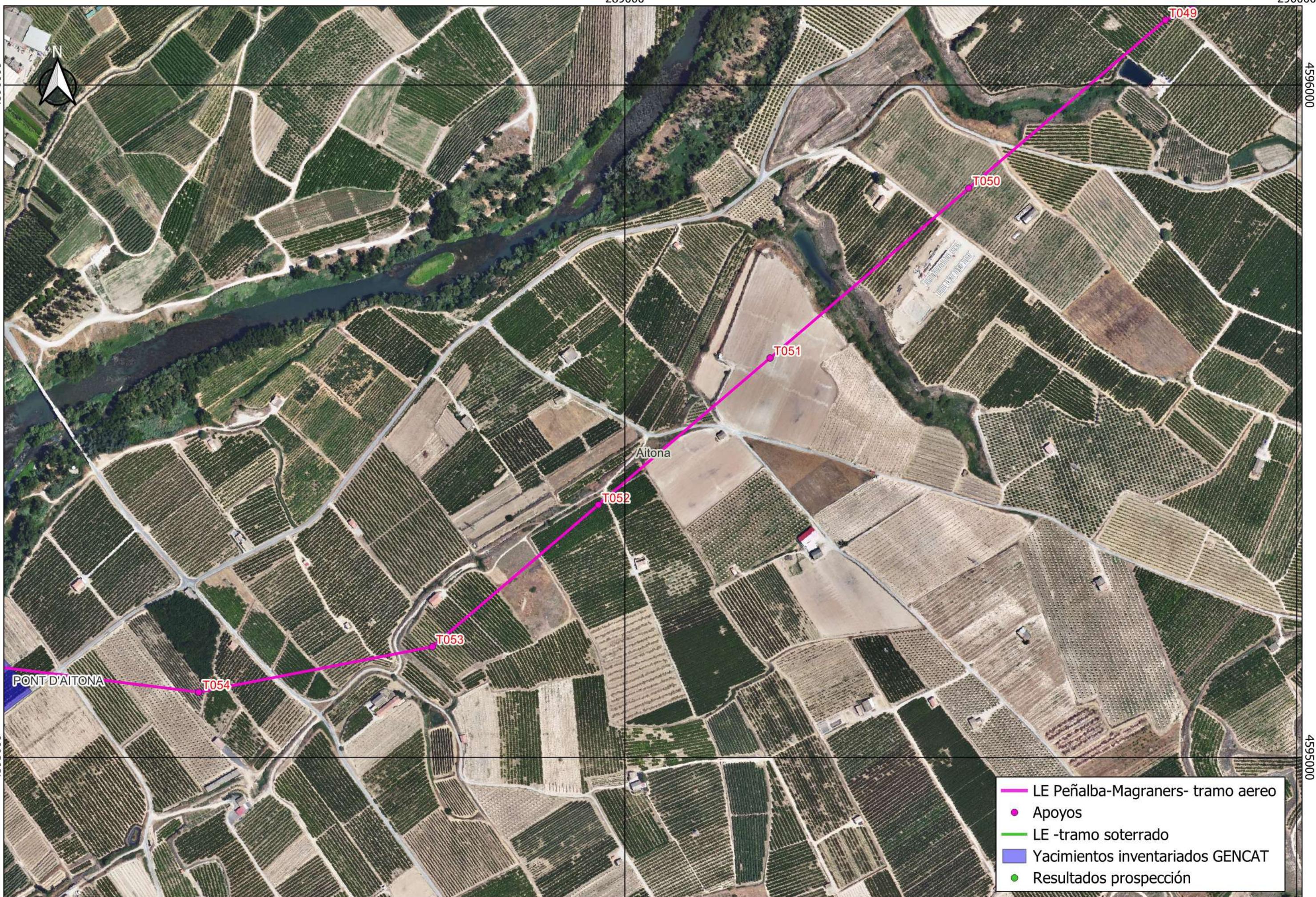


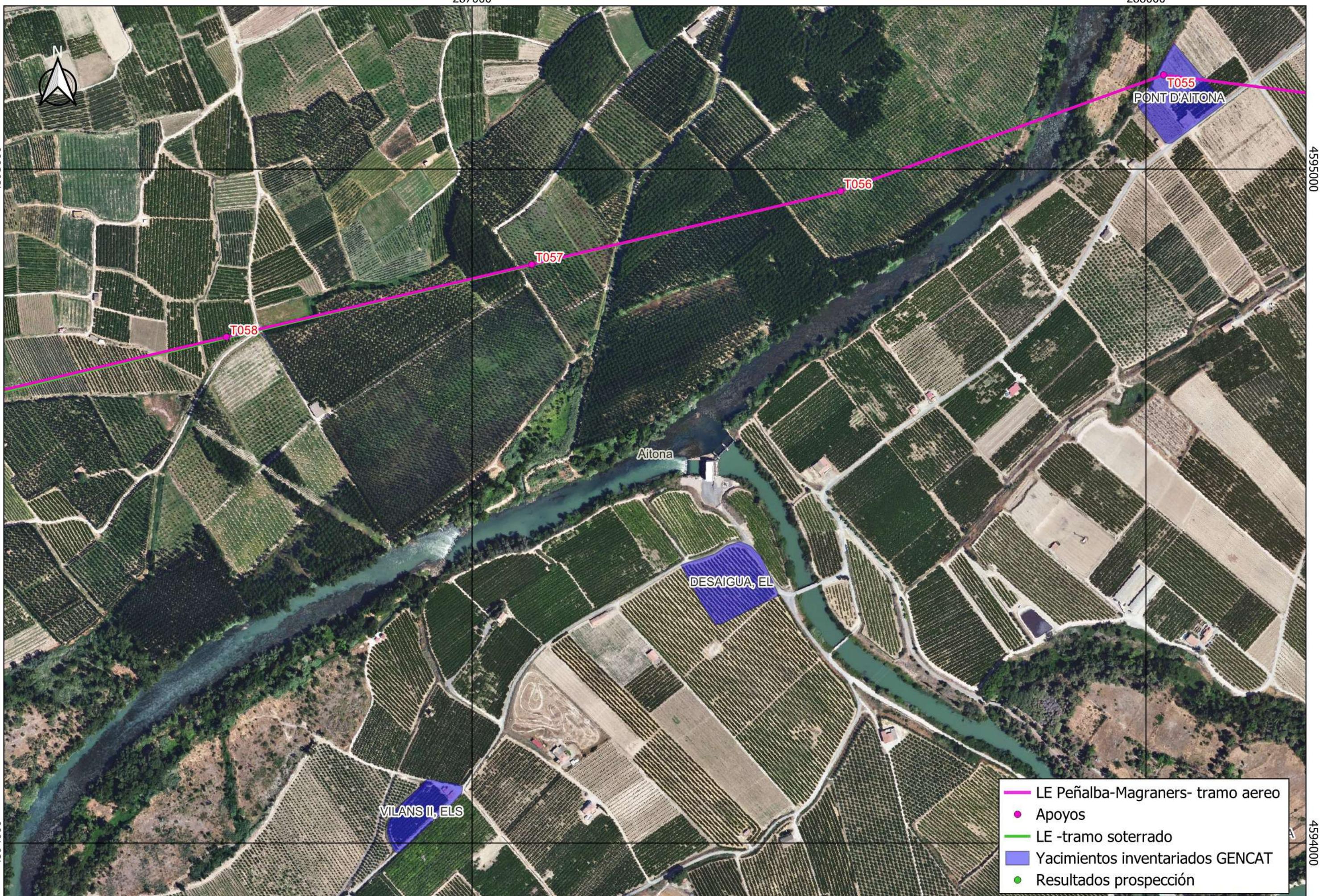
- LE Peñalba-Magraners- tramo aereo
- Apoyos
- LE -tramo soterrado
- Yacimientos inventariados GENCAT
- Resultados prospección

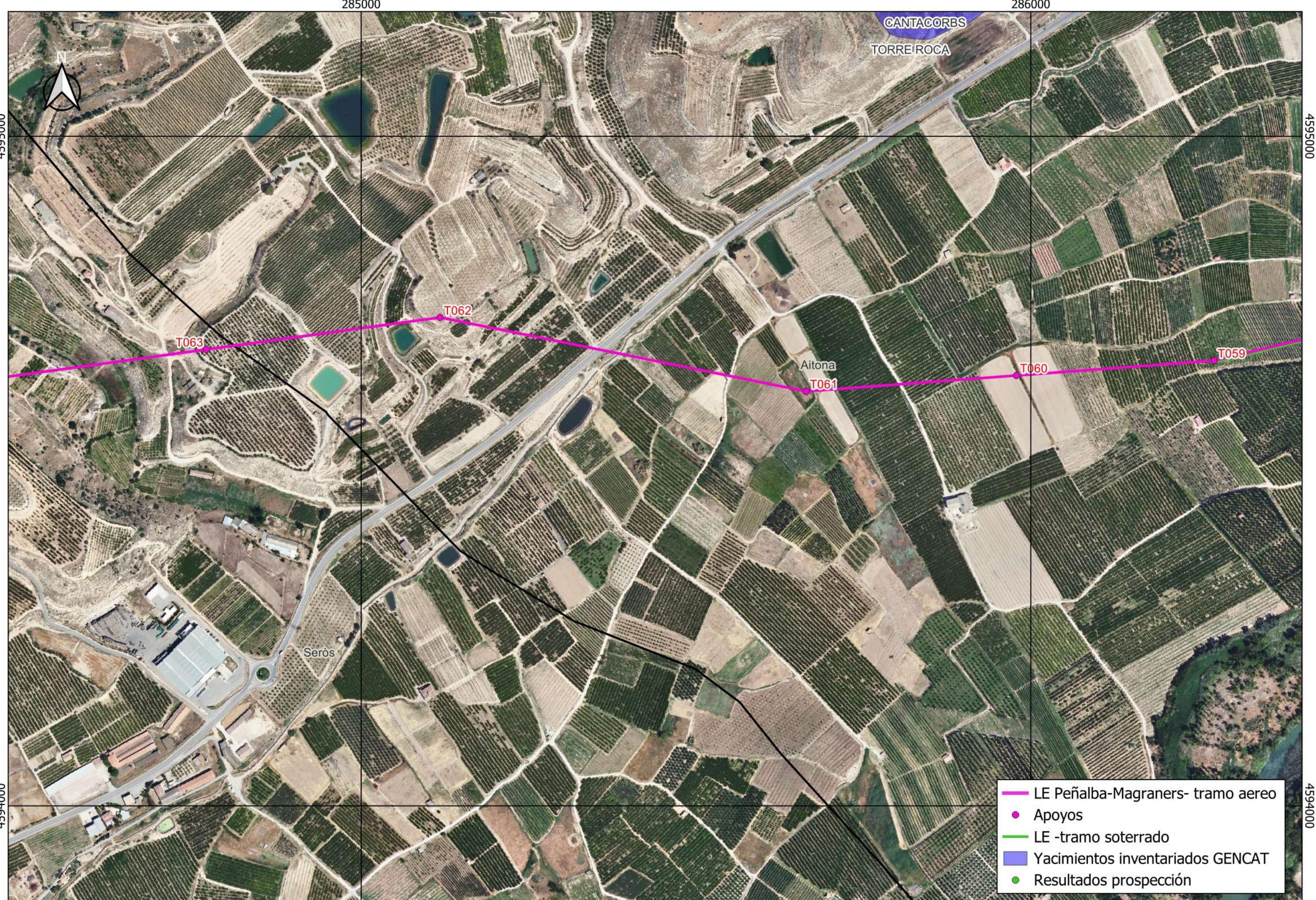


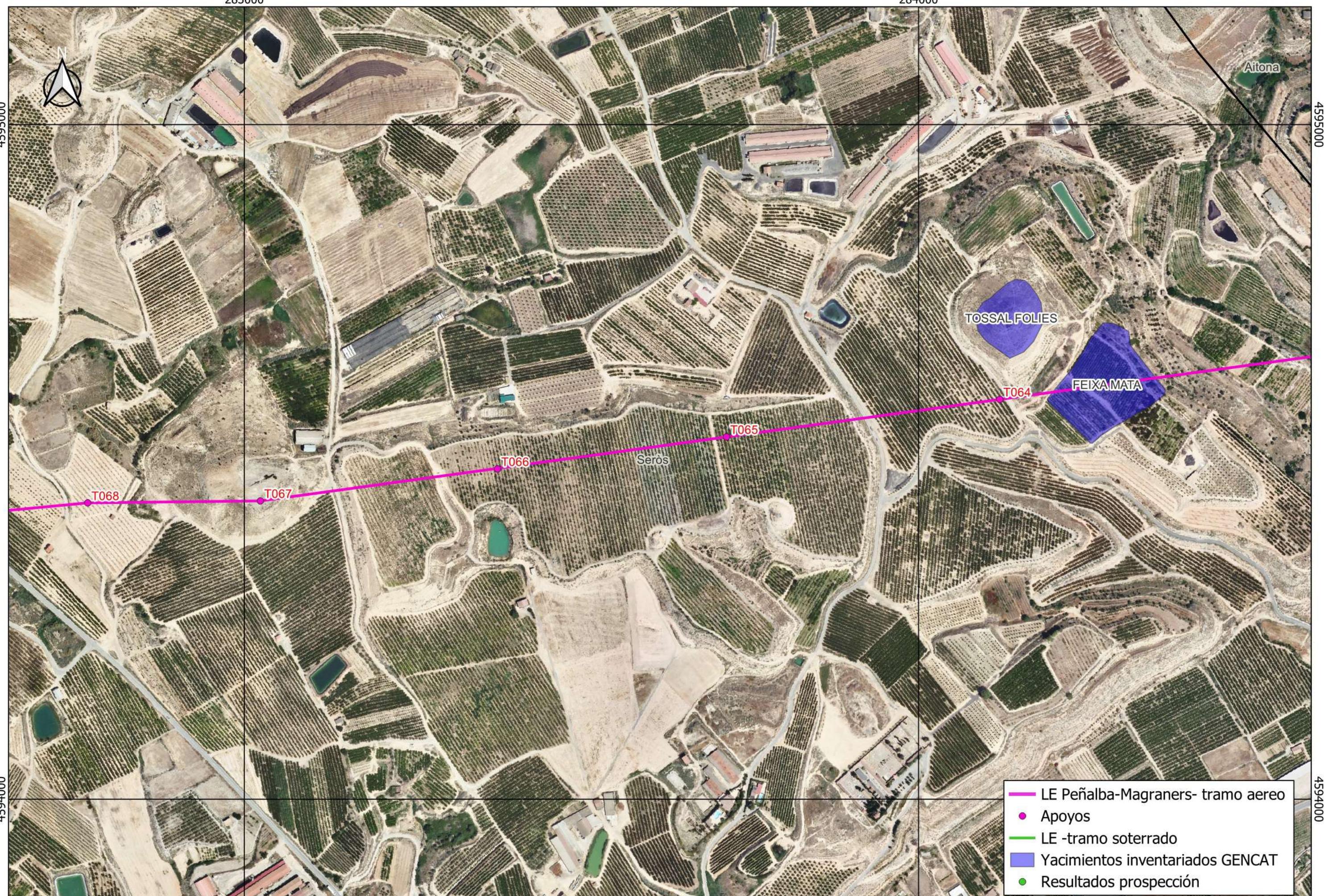


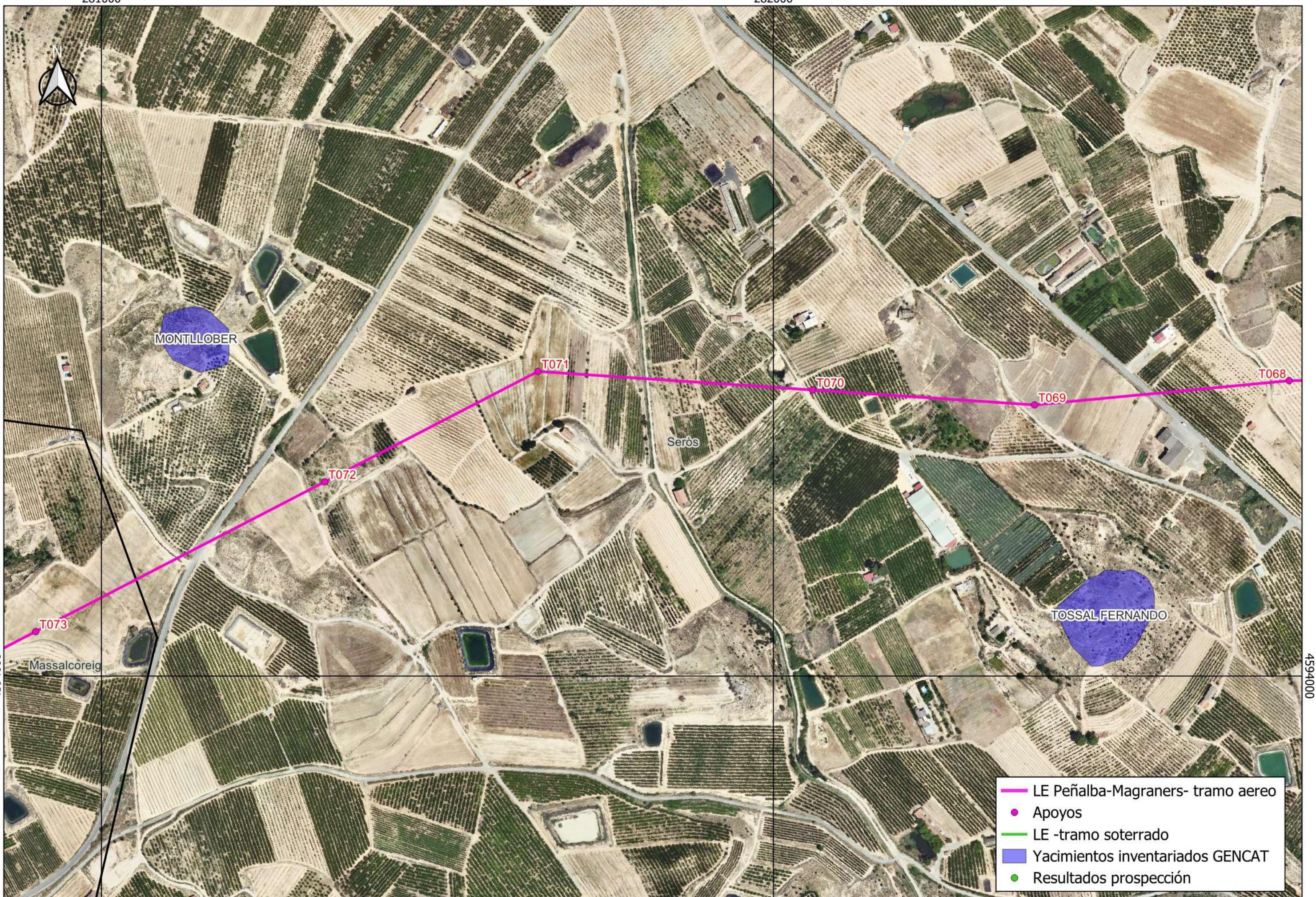












280000

281000

