

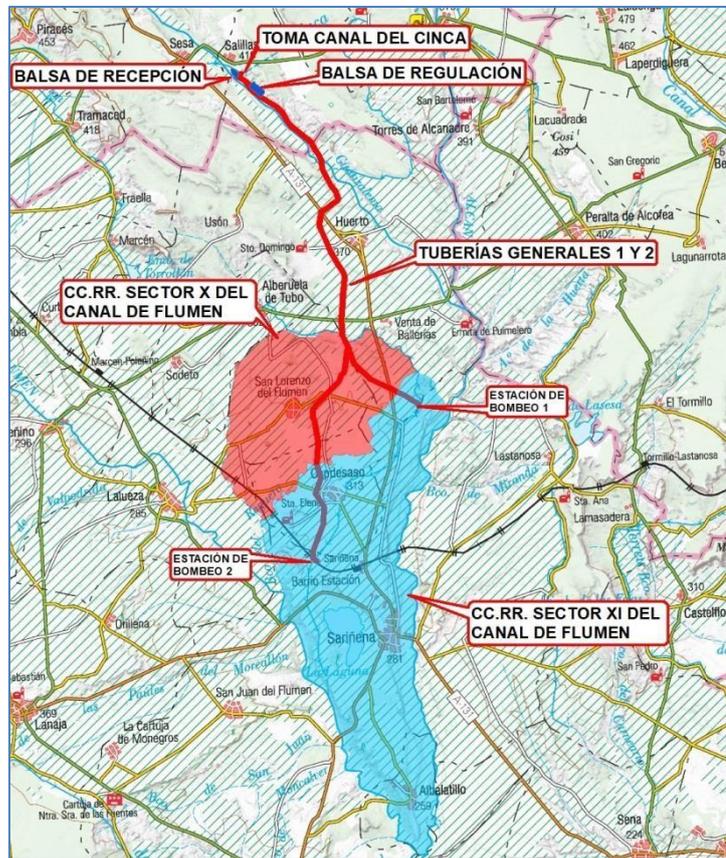


Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



SEPARATA D: INFORME ARQUEOLÓGICO

PROYECTO DE MEJORA EN EL APROVECHAMIENTO DE AGUA Y AHORRO DE ENERGÍA PARA LAS COMUNIDADES DEL SECTOR X Y XI DEL CANAL DEL FLUMEN MEDIANTE MODERNIZACIÓN Y CAPTACIÓN DE AGUA A MAYOR COTA PARA EVITAR BOMBEO. (HUESCA)



*PROYECTO DE MEJORA EN EL APROVECHAMIENTO DE AGUA Y AHORRO DE ENERGÍA PARA LAS
COMUNIDADES DE REGANTES DEL SECTOR X Y XI DEL CANAL DEL FLUMEN MEDIANTE
MODERNIZACIÓN Y CAPTACIÓN DE AGUA A MAYOR COTA PARA EVITAR BOMBEOS. (HUESCA)*

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN..... 3

APÉNDICE 1: INFORME DE PROSPECCIÓN

APÉNDICE 2: DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA

APÉNDICE 3: AMPLIACIÓN DE DOCUMENTACIÓN

SEPARATA D. INFORME ARQUEOLÓGICO

PROYECTO DE MEJORA EN EL APROVECHAMIENTO DE AGUA Y AHORRO DE ENERGÍA PARA LAS COMUNIDADES DE REGANTES DEL SECTOR X Y XI DEL CANAL DEL FLUMEN MEDIANTE MODERNIZACIÓN Y CAPTACIÓN DE AGUA A MAYOR COTA PARA EVITAR BOMBEOS. (HUESCA)



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



1. INTRODUCCIÓN

Para liberalizar las parcelas del proyecto de cargas arqueológicas, se ha solicitado a Cultura la autorización para realizar una prospección arqueológica. Se recibió dicha autorización (**EXPTE: 577/2022 EXP. PREV.: 001/22.440**).

Tras la realización de la prospección, se redacta y entrega el Informe de Prospección (29/12/2023) que concluye que se trata de una obra con abundantes restos arqueológicos y etnográficos. Se solicitan desvíos de trazados por afección a yacimiento, seguimiento intensivo en diferentes zonas y balizamiento, como medidas a tomar durante la ejecución del proyecto.

Quedaran pendiente de prospectar las balsas y las infraestructuras asociadas a ellas, como las estaciones de filtrado, ya que, en el momento de la prospección, se está negociando con los propietarios de las parcelas donde van a ser ubicadas las futuras balsas, y puede haber alguna modificación. Como no sabemos los tiempos que pueden tardar, se ha entregado el informe de los trazados de las tuberías, ya prospectados y se pedirá una renovación del permiso para el 2023, y se entregará el informe final de las prospecciones cuando todas las infraestructuras estén totalmente prospectadas.

Las medidas de protección quedan pendientes de su valoración patrimonial por la Dirección General de Patrimonio (lógicamente siempre que no se modifique el trazado de los mismos).

SEPARATA D. INFORME ARQUEOLÓGICO

*PROYECTO DE MEJORA EN EL APROVECHAMIENTO DE AGUA Y AHORRO DE ENERGÍA PARA LAS
COMUNIDADES DE REGANTES DEL SECTOR X Y XI DEL CANAL DEL FLUMEN MEDIANTE
MODERNIZACIÓN Y CAPTACIÓN DE AGUA A MAYOR COTA PARA EVITAR BOMBEOS. (HUESCA)*

APÉNDICE 1: INFORME DE PROSPECCIÓN

Expediente: 577/2022

Exp. Prev. 001/22.440

INFORME DE LA PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA EN EL TERRENO AFECTADO POR EL PROYECTO DE MEJORA EN EL APROVECHAMIENTO DE AGUA Y AHORRO DE ENERGIA PARA LAS C.R DEL SECTOR X Y XI DEL CANAL DEL FLUMEN MEDIANTE MODERNIZACION Y CAPTACION DE AGUA A MAYOR COTA PARA EVITAR BOMBEOS EN LA C.R “SECTOR X Y XI” EN LOS T.M DE SALILLAS, CAPDESASO, HUERTO, LALUEZA Y SARIÑENA (HUESCA)

Yolanda Crespán

Arqueóloga Colegiada nº 10977



Ficha técnica:

Actividad: prospección arqueológica en el terreno afectado por el proyecto de mejora en el aprovechamiento de agua y ahorro de energía para las C.R del Sector X y XI del Canal del Flumen mediante modernización y captación de agua a mayor cota para evitar bombeos en la C.R “Sector X y XI” en los T.M de Salillas, Capdesaso, Huerto, Lalueza y Sariñena (Huesca)

Localización: Término Municipal de Salillas, Capdesaso, Huerto, Lalueza y Sariñena

Nº expediente: 577/2022

Encargo: Inesa, Rom VIII y Extremera Led Sectores X y XI Canal del Flumen UTE.

Dirección del proyecto: Yolanda Crespán Corti

Inicio-fin: Septiembre-Diciembre 2022

Redacción del informe: Diciembre



ÍNDICE:

1. INTRODUCCION.....	4
2. METODOLOGIA.....	5
3. RESULTADOS.....	5
3.1 YACIMIENTOS ARQUEOLOGICOS	12
3.2 YACIMIENTOS ETNOGRAFICOS	16
4. CONCLUSIONES.....	18

ANEXO I AUTORIZACIÓN

ANEXO II BIBLIOGRAFIA

ANEXO III CARTOGRAFÍA



1. INTRODUCCIÓN.

El trabajo realizado tiene por objeto la prospección sistemática de las obras para la superficie que se solicita, recogidas en el “proyecto de mejora en el aprovechamiento de agua y ahorro de energía para las C.R del Sector X y XI del Canal del Flumen mediante modernización y captación de agua a mayor cota para evitar bombeos en la C.R “Sector X y XI” , supone la solicitud de una nueva modernización para regadío de una superficie total de 2900Ha, en los T.M de Salillas, Capdesaso, Huerto, Lalueza y Sariñena (Huesca)

Las C.R. Sector X Y XI del Canal del Flumen, derivan los caudales de riego del Canal del Flumen, por medio de diez tomas desde las que se distribuye actualmente el agua, nueve para la zona regable del Sector X por medio de acequias y canaletas prefabricadas de hormigón. Y una para la zona regable del Sector XI, ya modernizado, se vierte todo el pedido en el embalse del Ciquilin, para posteriormente ser distribuido por medio de la aspersion a toda la zona regable.

Ambas comunidades lindan al norte con el Canal del Flumen, y la C.R. A-19/20 (Huerto).

La C.R. del Sector X linda al sur-sureste con la C.R. del Sector XI divididas ambas por el colector general C-1 O, y al oeste delimitada por la C.R. Sodeto-Alberuela-Lalueza.

El Sector XI se encuentra en la confluencia de los Ríos Alcanadre al este y Flumen Al Oeste,

Entre la C.R. del Sector XI y el Alcanadre, queda ubicada la Huerta Vieja de Sariñena, de la cual se integró la zona del Término municipal de Albalatillo tras concentrar todo el término, en la C.R. Sector XI cuando esta modernizó, por los problemas que tenían para regar, al ser los últimos en recibir el agua.

Los trabajos han consistido en la prospección arqueológica sistemática de los trazados, de las tuberías de regadío tanto la principal, en color rojo, como podemos ver en la cartografía (Anexo III) como las tuberías secundarias de color azul. para comprobar el impacto sobre el Patrimonio Arqueológico Aragonés de las diferentes actuaciones previstas en la ejecución de la obra.

Quedaran pendiente de prospectar las balsas y las infraestructuras asociadas a ellas, como las estaciones de filtrado, ya que en el momento de la prospección, se está negociando con los propietarios de las parcelas donde van a ser ubicadas las futuras balsas, y puede haber alguna modificación. Como no sabemos los tiempos que pueden tardar, se entrega el informe de los trazados de las tuberías, ya prospectados y se pedirá una renovación del permiso para el 2023, y se entregara el informe final de las prospecciones cuando todas las infraestructuras estén totalmente prospectadas.



2. METODOLOGIA

Con carácter previo al inicio de los trabajos se ha procedido a la obtención de documentación cartográfica, fotografía aérea, así como de las referencias bibliográficas relacionadas con el término donde se han de ejecutar las obras.

En cuanto al trabajo de campo, sobre el terreno se ha llevado a cabo una prospección sistemática de las parcelas donde están proyectados todos los trazados de las conducciones con una franja mínima de prospección de 10 metros. En este proceso se ha utilizado el siguiente material:

- Cámara de fotos digital Canon .
- GPS manual Garmin Etrex Legend.
- Jalones de topografía.
- Ortofotos georreferenciadas.
- Fichas de campo de acuerdo a la carta arqueológica.
- Material fungible (bolígrafos, cuaderno,etc.).

Una vez terminado el trabajo de campo se ha procesado toda la información recogida para la redacción del presente informe.

Cada uno de los yacimientos y bienes patrimoniales afectados por la ejecución de las obras ha sido delimitado sobre la cartografía de obra.

En el informe se incluye un anexo fotográfico que permite ver de manera más clara el grado de afección que tienen las obras sobre los bienes patrimoniales.

Además se adjuntan un plano general con la localización de los elementos patrimoniales y otro de situación de la obra.

3. RESULTADOS.

La intervención ha constado de 99 Kms lineales de conducciones con una franja mínima de prospección de 10 metros, quedará pendiente la prospección de las dos balsas y la estación de filtrado.

La opción a proyectar consiste en ir a captar el agua al Canal del Cinca en la población de Salillas. Con esta alternativa, en el Sector XI se eliminan por completo los bombeos, y el Sector X puede conectar a las mismas tuberías y modernizar toda la comunidad sin necesidad de bombeos ni balsas de regulación interna. De esta forma se redactó una memoria valorada que fue entregada el 13 de Abril de 2021 en el ministerio con el visto bueno de la D.G.A. para acceder a los fondos del Plan de transformación y Resiliencia y a la financiación que se derive del convenio a suscribir con la Sociedad Estatal de Infraestructuras Agrarias (SEIASA), y ha sido preseleccionado para la segunda fase.



La obra consiste en:

- Construcción de una obra de toma en la margen izquierda del Canal del Cinca en la población de Salillas, partiendo de la cota 399,80 m.s.n.m. del culo del Canal, justo después de la salida del túnel y antes de la compuerta transversal y el aliviadero del Canal del Cinca. Dicha obra de toma verterá a un depósito receptor para la conexión de la tubería que formará el sifón con un caudal máximo de diseño de 7,3 m³/sg. En este depósito se diseñará el aliviadero de las dos balsas a la cota 399,50 m.s.n.m. que verterá en caso de ser necesario al canal de desagüe que tiene el mismo Canal del Cinca, pues queda paralelo a este, vertiendo al río Guatizalema. No siendo necesario diseñar en las balsas aliviadero.
- Construcción de 2 balsas:
 - Una balsa de recepción de 340.000 m³, que se mantendrá a una cota constante 403 aproximadamente
 - Una balsa de regulación de 1.000.000 m³.
- Construcción de una estación de filtrado, al pie de ambas balsas, desde donde partirán las 2 tuberías, para la conexión con los bombeos del Sector XI. En esta estación de filtrado se podrán comunicar si fuese necesario ambas balsas, de esta manera si hubiese un problema puntual, se podrían regar todas las hectáreas desde cualquier balsa, para lo cual los tubos de salida de la balsa hasta la estación de filtrado se diseñan en diámetro 2.000.
- Instalación de sendas tuberías de diámetros 2000 y 1800 mm de 10 km de distancia desde la obra de toma en el canal, hasta la zona regable del sector X.
- Red de tuberías e hidrantes para la modernización del Sector X. Se trata de modernizar el sistema actual de riego por gravedad mediante acequias transformándolo a riego a presión por presión natural (sin bombeos).
- Conexión de las tuberías principales con los dos bombeos del Sector XI con presión suficiente para sustituir estos bombeos por presión natural.



De todas estas infraestructuras que se van a desarrollar en esta obra, actualmente, en este informe nos vamos a centrar en las redes de tubería, tanto las principales como las secundarias, e hidrantes. Posteriormente, cuando la ubicación de las balsas este definitiva, realizaremos un informe final con los resultados de las prospecciones en los terrenos afectados por las balsas, la obra de la toma y las estaciones de filtrado.

En la actualidad la comunidad consta de 3.900 has regables, repartidas en los términos municipales de Huerto, Lalueza, Capdesaso, Sariñena y Albalatillo. Físicamente está dividida por la línea del ferrocarril, dividiendo la superficie a la mitad de hectáreas en cada parte. La zona del proyecto está fuertemente antropizada, ocupada por campos de alfalfa, de cereal, arrozales, balsas y explotaciones agropecuarias.

Se ha prospectado las zonas por donde van a ir las conducciones, una vez conocida la distribución de las tuberías y se ha realizado un minucioso trabajo de campo con objeto de minimizar al máximo las afecciones que la ejecución de estas infraestructuras de riego pudiera provocar sobre el entorno.

Quedará pendiente la ubicación definitiva de las balsas, que como ya hemos indicado anteriormente, se entregara un informe final con los resultados de las prospecciones.

En las zonas en las que se lleva a cabo una actuación de modernización de regadíos, es relativamente frecuente que algunos de los propietarios lleven a cabo, en paralelo al amueblamiento o equipamiento de su parcela, una remodelación de sus fincas, de forma que en algunos casos puede conllevar la eliminación de algunos de los ribazos preexistentes o la solicitud de cambio de uso de algunos recintos de sus parcelas. Sin embargo, como no puede ser de otra forma, este tipo de actuaciones depende en gran medida de factores como la dimensión y geometría de la finca o explotación, si ésta agrupa a más de una parcela de una misma propiedad, la dimensión y geometría de las parcelas, la topografía de las mismas, del tipo de equipamiento o amueblamiento previsto, así como de las propias preferencias e idiosincrasia del propietario, etc, de tal forma que resulta del todo imposible poder llegar a hacer una estimación en este momento de lo que finalmente pretenden llevar a cabo los beneficiarios de la actuación en sus fincas.



Vistas generales de la zona de la prospección



Vistas generales de la zona de la prospección



Vistas generales de la zona de la prospección



Vistas generales de la zona de la prospección

La tubería principal, que en la cartografía aparece de color rojo, parte del término municipal de Salillas, donde probablemente estén ubicadas las balsas. Va en dirección S, atravesando el T.M de Huerto, llegando a un punto que se bifurca y salen dos ramales del tubería principal, uno dirección E, que finaliza justo en el límite del T.M de Huerto con el T.M de Sariñena. El otro trazado que sale dirección primero W y luego S, atraviesa el T.M de Lalueza, llegando hasta Capdesaso y finalizando en una balsa ya existente y su estación de bombeo. Todo el trazado transcurre por campos de cereal, campos en barbecho, campos de alfalfa, zona de monte con vegetación arbustiva y arbórea, y zonas sin cultivar



Inicio de la tubería principal



Trazado de la tubería principal



Trazado de la tubería principal



Trazado de la tubería principal



Trazado de la tubería principal



Trazado de la tubería principal



Trazado de la tubería principal



Trazado de la tubería principal



Trazado de la tubería principal



Trazado de la tubería principal



Trazado de la tubería principal



Trazado de la tubería principal



Trazado de la tubería principal



Trazado de la tubería principal



Trazado de la tubería principal



Trazado de la tubería principal



Trazado de la tubería principal



Trazado de la tubería principal



Trazado de la tubería principal



Trazado de la tubería principal



Trazado de la tubería principal



Trazado de la tubería principal



Trazado de final de la tubería principal lado E



Trazado de final de la tubería principal lado E



Trazado de la tubería principal lado W



Trazado de la tubería principal lado W



Trazado de la tubería principal lado W



Trazado de la tubería principal lado W



Trazado de la tubería principal lado S



Trazado de la tubería principal lado S



Trazado de la tubería principal lado S



Trazado de la tubería principal lado S



Trazado de la tubería principal lado S



Trazado de la tubería principal lado S



Trazado de la tubería principal lado S



Trazado de la tubería principal lado S



Trazado de la tubería principal lado S



Trazado de la tubería principal lado S



Trazado de la tubería principal lado S



Trazado de la tubería principal lado S



Trazado de la tubería principal lado S



Trazado de la tubería principal lado S



Trazado de la tubería principal lado S



Trazado de la tubería principal lado S



Trazado de la tubería principal lado S



Trazado de la tubería principal lado S



Trazado de la tubería principal lado S



Trazado de la tubería principal lado S

La tubería secundaria, que en la cartografía aparece de color azul, parte de la tubería principal en el T.M de Huerto, sus redes atraviesan de Huerto, Lalueza, y Capdesaso. La zona, tal y como hemos comentado esta antropizada, con remociones de terreno, para la construcción de pequeños embalses, para el riego tradicional que actualmente impera. Los trazados transcurren por campos



de cereal, campos en barbecho, campos de alfalfa, zona de monte con vegetación arbustiva y arbórea, y zonas sin cultivar



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria



Trazado de la tubería secundaria

En la carta arqueológica vienen recogidos 78 bienes ubicados dentro de los TT.MM. de Salillas, Capdesaso, Huerto, Lalueza y Sariñena. Localizamos yacimientos de la CAA de Aragón dentro de la obra, así lo reflejaremos en las fichas arqueológicas.

Hemos localizado en esta prospección cuatro yacimientos arqueológicos de los cuales tres son nuevos y uno pertenece a la CAA, que pasaremos a describir en el siguiente apartado, y cuatro elementos etnográficos.

3.1 Yacimientos arqueológicos

Los bienes arqueológicos localizados que se encuentren dentro de las obras son los que detallamos a continuación:

- 1- Yacimiento Tozal de los Mardanos.
- 2- Yacimiento Monte tubo.
- 3- Tumbas ficha 3
- 4- Hallazgo puntual



Fichas:

1- Yacimiento Tozal de los Mardanos: (Plano 3. Anexo III)

El yacimiento se localiza en un cerro testigo rodeado por campos de labor y muy próxima al trazado de las obras. Polígono 7 Parcelas 10 y 11. Referencias catastrales. 22190A007000110000GH, 22190A007000100000GU

Acceso: Desde San Lorenzo del Flumen, tomamos el camino que sale en dirección NE, lo recorreremos 1,8km,y llegaremos al Tozal. Los restos localizados están en la parte Norte del Tozal.

Descripción del entorno y del yacimiento:

Se trata de un Tozal, del tipo anticlinal de barbastro, rodeada de campos plantados con cereal.

Nos encontramos con un tozal alargado de grandes dimensiones, en una más baja, existe un camino, en el que podemos ver restos de ruedas de carro en la roca. Se han conservado un total de 3m de longitud de rodadas.

La otra estructura que hemos localizado, se trata de una cueva tallada en la roca. Las medidas son 0,9m en la parte interior más alta x 1,45m de longitud y 1,60m de profundidad. Es una zona en la que se excavan muchas cuevas, con una utilidad probablemente de ritual de fecundación.

Descripción de los materiales:

Los materiales localizados son:

Un fragmento de TSH, muy pequeño, no podemos definir a que forma pertenece, pero sí que tiene un resto de decoración que corresponde a un círculo, y una pequeña voluta

Cinco fragmentos de cerámica vidriada melada, sin forma, perteneciente a la panza.

Dos fragmentos de cerámica a torno, desengrasante fino, de pasta negra, sin forma, ni decoración.

Un fragmento de cerámica sin forma, perteneciente a la panza, de pasta anaranjada, con doble cocción, oxidante y reductora, con desengrasante grueso.

Un fragmento de cuello probablemente de jarra, a torno, de pasta anaranjada, sin decoración de difícil datación.

Tres fragmentos de cerámica de pasta anaranjada, a torno, desengrasante fino, sin forma, ni decoración, de difícil datación.

Cronología: Bronce final-Hierro/ Romano/Medieval



Valoración estado del bien: Malo

Distancia a las obras: El trazado de la tubería cruza el yacimiento, se recomiendan medidas en el apartado de conclusiones.

Coordenada UTM ETRS89:

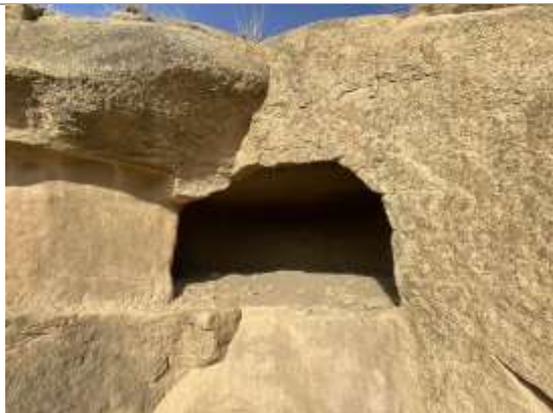
Punto 1	30T 730881/4641010
Punto 2	30T 730913/4641001
Punto 3	30T 730924/4640886
Punto 4	30T 730898/4640881
Punto 5	30T 730819/4640911
Punto 6	30T 730782/4640841
Punto 7	30T 730674/4640851
Punto 8	30T 730695/4640950
Punto 9	30T 730751/4640977
Punto 10	30T 730841/4640962



Vista desde el camino al lado N del Tozal



Restos de rodadas de carros en la roca del camino



Vista desde el camino al lado N del Tozal



Vista desde el Tozal al trazado de la tubería



Restos ceramicos localizados



Restos ceramicos localizados

2- Yacimiento Monte Tubo: (Plano 4. Anexo III)

Yacimiento de CAA, 1-ARQ-HUE-010-136-009. El poblado se localiza en una zona Cerro testigo, junto al cementerio de San Lorenzo de Flumen, rodeado de campos de cultivo y próximo al trazado de las obras. Polígono 10 Parcela 27. Referencia catastral. 22190A010000270000GK

Acceso: Desde San Lorenzo del Flumen, tomamos el camino que lleva al cementerio, que se encuentra a 1150m, tomaremos el camino que nos sale hacia la izquierda y nos lleva al cementerio en 230m, hemos llegado al cerro testigo.

Descripción del entorno y del yacimiento:

Cerro testigo, junto al cementerio de San Lorenzo del Flumen. En la CAA, no aparecen las coordenadas, pero tras consultar la bibliografía y la toponimia, indicamos que el Yacimiento Monte Tubo, localizado por Javier Rey en 1987, esta sito en las coordenadas que indicaremos en la ficha.

El yacimiento se encuentra emplazado en ladera y en la parte superior, en un rellano natural, con un control visual de la zona. Hemos localizado restos estructurales, tanto muros, como elementos estructurales dispersos, a lo largo de todo el cerro. Hemos localizado varios muros:

- Primer muro de piedra arenisca, con orientación E-W, de medidas 0,3m x 1,10m de longitud.
- Segundo muro de piedra arenisca, orientación N-S, de medidas 0,2m de alto x 1,40m de longitud.

También podemos apreciar, estancias talladas en roca, en el lado W.

En el lado SW del yacimiento, podemos apreciar el que debía de ser el acceso al poblado.



Descripción de los materiales:

Los materiales localizados son abundantes aunque no hay ninguna pieza excepcional que destaque, paso a describirlos:

Siete fragmentos de cerámica de pasta anaranjada, a mano, con desengrasante grueso, sin forma, ni decoración

Diez fragmentos de cerámica de pasta negra, a mano, con desengrasante fino, sin forma, pertenecientes a la panza, solo uno de ellos tiene decoración incisa, el resto de los fragmentos, sin decoración.

Un fragmento de Hierro.

Un fragmento de borde, de pasta amarillenta a torno, coccion oxidante, desengrasante fino, sin decoración.

Tres fragmentos de pasta anaranjada, a tono, desengrasante fino, sin forma, ni decoración.

Un fragmento de pasta anaranjada, a tono, desengrasante fino, sin forma, decorado con una franja pintada en color negra.

Cronología: Bronce

Valoración estado del bien: Bueno

Distancia a las obras: Hay tres tramos de tuberías que transcurren por la base del cerro a menos de 30m todos. Se recomiendan medidas en el apartado de conclusiones.

Coordenada UTM ETRS89:

Punto 1	30T 731445/4638227
Punto 2	30T 731545/4638169
Punto 3	30T 731553/4638038
Punto 4	30T 731357/4637956
Punto 5	30T 731261/4638018
Punto 6	30T 731244/4638151
Punto 7	30T 731312/4638210



Vista general del yacimiento.



Vista general del yacimiento.



Vista general del yacimiento.



Vista general del yacimiento.



Muro orientación E-W



Muro orientación N-S



Vista del acceso al poblado desde el final de la subida



Vista del acceso al poblado, desde la parte más baja



Vista estancia tallada en roca



Vista materiales del yacimiento.



Vista materiales del yacimiento.



Vista materiales del yacimiento.

3- Yacimiento Tumbas Las Planas (Plano 5. Anexo III)

El poblado se localiza en una zona de rocas, tipo anticlinal de Barbastro, rodeado de campos de cereal y próxima al trazado de las obras. Polígono 504 Parcela 9. Referencia catastral. 22106A504000290000HF.

Acceso: Saliendo desde el polideportivo en San Lorenzo del Flumen, tomaremos el camino y lo recorreremos 1,5km, hasta llegar a un cruce, giraremos a la izquierda y en 100m hemos llegado al yacimiento.



Descripción del entorno y del yacimiento:

Zona de rocas, tipo anticlinal de Barbastro, rodeada de campos plantados con cereal.

Nos encontramos con tres estructuras talladas en la parte alta de la roca:

- Dos tumbas, paralelas, con orientación E-W separadas por 50cm, con unas medidas similares ambas de 2m de longitud x 0,30m de profundidad. La más situada al lado izquierdo tiene 0,30m de anchura y la situada al lado derecho, tiene 0,50cm de anchura
- Una cazoleta tallada de un diámetro de 40 cm y 10 cm de profundidad.

Descripción de los materiales:

No hemos localizado restos materiales.

Cronología: Medieval/Moderno/Contemporáneo

Valoración estado del bien: Bueno

Distancia a las obras: El trazado de la tubería cruza por en medio de la zona inculta en la base del yacimiento, se recomiendan medidas en el apartado de conclusiones.

Coordenada UTM ETRS89:

Punto 1	30T 733621/4638189
Punto 2	30T 733648/4638127
Punto 3	30T 733651/4638100
Punto 4	30T 733631/4638096
Punto 5	30T 733602/4638105
Punto 6	30T 733605/4638123





4- Hallazgo puntual: (Plano 6. Anexo III)

El hallazgo se localiza en una zona llamada Barranquetes de los Buraletes rodeada de campos de cultivo y próxima al trazado de las obras. Polígono 503 Parcela 10. Referencia catastral. 22106A503000100000HH

Acceso: Salimos de Capdesaso por el camino dirección E, y en 350m hemos llegado a la zona.

Descripción del entorno y del yacimiento:

Zona de campos de labor, que actualmente se encuentra abandonada, cercanos a la zona de barranco de los Buraletes, por donde circula agua, que llega a la fuente que hay a la salida del pueblo. localizamos una pequeña balseta natural de agua, y en las proximidades, hemos localizado muy dispersos los materiales.

No hemos localizado restos estructurales.

Descripción de los materiales:

Hemos localizado cuatro fragmentos de cerámica, desperdigados, que no pertenecen a la misma pieza, y que es difícil su datación, ya que puede ser de



época Moderna o Contemporánea. No hay ninguna decoración o tipología que nos ayude a su datación.

- Dos fragmentos de asa, de pasta anaranjada, a torno, desengrasante fino, sin decoración.
- Dos fragmentos de cerámica de pasta anaranjada, sin forma, probablemente pertenecientes a la panza, desengrasante fino, sin decoración.

Cronología: Moderno/Contemporáneo

Valoración estado del bien: Malo

Distancia a las obras: El trazado de la tubería se encuentra cercano, no se recomiendan medidas en el apartado de conclusiones.

Coordenada UTM ETRS89:

Punto 1	30T 733285/4636149
----------------	--------------------





3.2. Patrimonio etnográfico

Hemos localizamos cuatro elementos en el entorno de las obras, que podemos considerar dentro del patrimonio etnográfico y se encontrarían protegidos por la Ley 3/1999 de Patrimonio Cultural Aragonés, a partir de lo contemplado en su disposición Adicional II:

- Peña Agujereada
- Lapida
- Cuevas Casa Monte Tubo
- Cueva Partida Eloy Ibáñez.

1. Peña Agujereada (Plano 7. Anexo II)

Gran peñasco junto a zona de cultivo. En el Polígono 9 Parcela 29 (Referencia Catastral 22190A009000290000GB).

Acceso: Desde San Lorenzo del Flumen, cogemos la carretera que lleva a coger la A131, pero a 1,5km, nos aparece un camino que lleva a una granja, y junto a ella, vemos la roca.

Descripción del entorno y del yacimiento:

Se trata de una roca, con vinculación a zonas con leyendas, tiros y creencias. Esta zona, tiene abundantes peñas sagradas.

Se trata de una cueva en la que vemos el acceso en alto. Accedemos por una galería, y como a unos dos metros aproximadamente, aparece girando a la izquierda, una amplia sala, a la que le accede la luz por un pequeño agujero en la pared. Esta cueva consta de varios habitáculos, ya que, a la derecha de la gran sala, hay un pequeño habitáculo de forma cuadrada y junto a él otra pequeña cueva.

En las paredes, se pueden ver talladas, cruces, y fechas que van desde 1798 hasta casi nuestros días. Aparecen nombres de personas y fechas

Descripción de los materiales:

No se localizan materiales.

Cronología: Contemporáneo

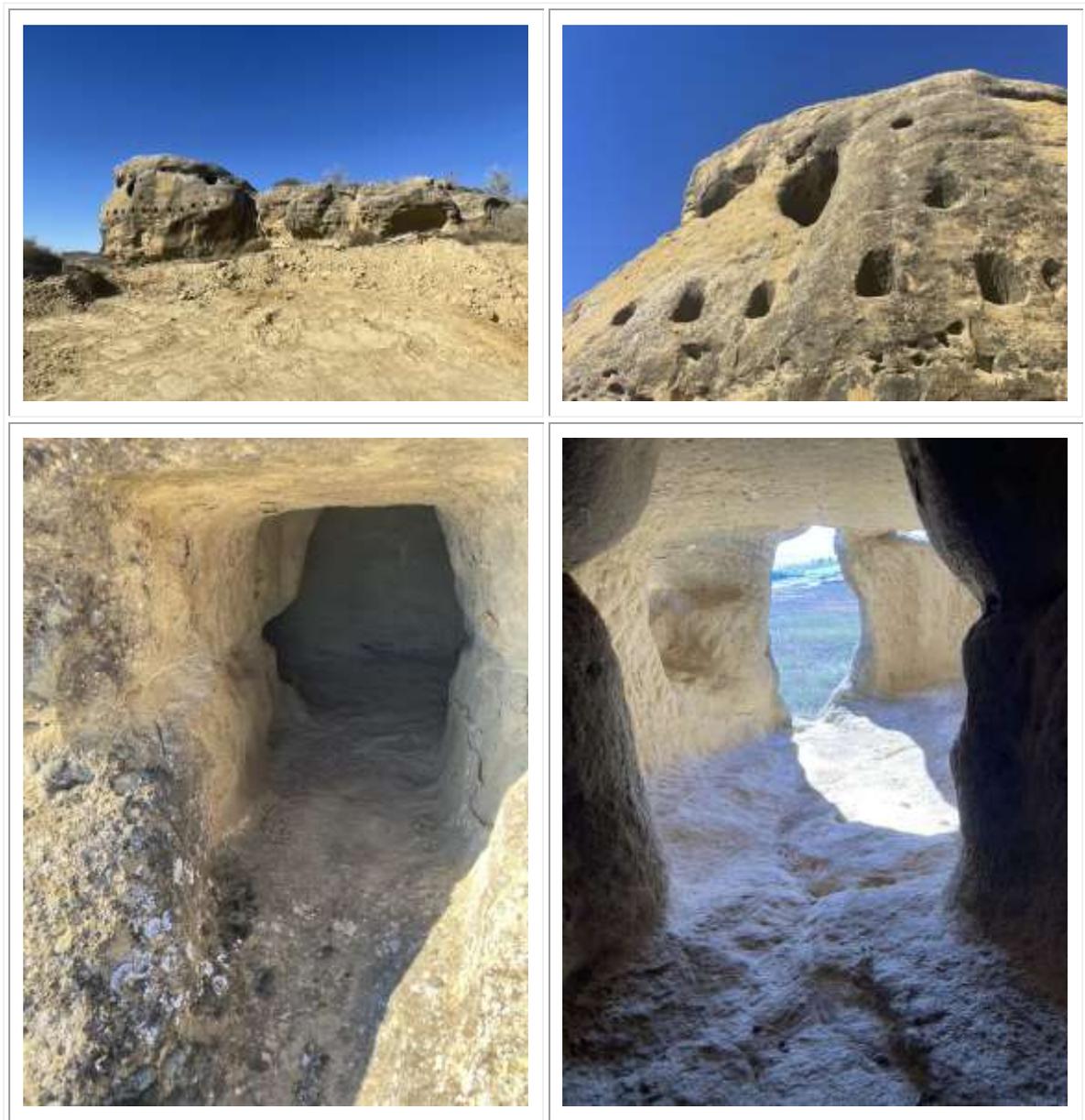
Valoración estado del bien: Bueno

Distancia a las obras: El trazado de la tubería se encuentra alejado, no se recomiendan medidas en el apartado de conclusiones.



Coordenada UTM ETRS89:

Punto 1	30T 733990/4640101
Punto 2	30T 733991/4640083
Punto 3	30T 733978/4640065
Punto 4	30T 733968/4640074
Punto 5	30T 733974/4640092





2. Lapida (Plano 8. Anexo II)

Zona sin cultivar, junto a campos de cultivo. En el Polígono 9 Parcela 16 (Referencia Catastral 22190A009000160000GX).

Acceso: Desde San Lorenzo del Flumen, cogemos el camino del Norte del pueblo, lo recorremos 1km y llegamos a la zona donde está situada la Lápida.

Vemos que hay una inscripción de varias líneas, en las que solo acertamos a entender D.Ramon y la fecha 1886. Hemos preguntado al dueño de una granja cercana, y parece que la lapida correspondería a un profesor.

De forma trapezoidal, tiene unas medidas de 1,5m de ancho x 1m de alto.

Descripción del entorno y del yacimiento:

La localizamos en ladera, junto a una roca.

Se trata de una lápida, que estaba siendo esculpida in situ, de la roca, donde se iba a extraer.

Descripción de los materiales:

No se localizan materiales.

Cronología: Moderno

Valoración estado del bien: Bueno

Distancia a las obras: El trazado de la tubería se encuentra alejado a más de 40m, no se recomiendan medidas en el apartado de conclusiones.

Coordenada UTM ETRS89:

Punto 1	30T 733109/4640684
---------	--------------------



3. Cuevas Casa Monte Tubo (Plano 9. Anexo II)

El yacimiento se localiza en un cerro testigo rodeado por campos de labor, unas granjas y muy próxima al trazado de las obras. Polígono 7 Parcelas 10. Referencia catastral, 22190A007000100000GU.

Acceso: Desde San Lorenzo del Flumen, tomamos el camino que sale en dirección NE, lo recorreremos 1,8km, y llegaremos al Tozal. Los restos localizados están en la parte Norte del Tozal.

Descripción del entorno y del yacimiento:

Se trata de dos cuevas, una de ellas tiene el acceso hacia el Norte, y la segunda que es la que tiene una columna en medio, está orientada hacia el Sur. En la foto vemos las cámaras, las galerías de acceso, están por el otro lado, la cueva que está orientada al norte, la galería de acceso, esta colmatada y no se puede acceder. La cueva que tiene una columna tiene una mejor galería de acceso.



Descripción de los materiales:

No se localizan materiales.

Cronología: Contemporáneo

Valoración estado del bien: Bueno

Distancia a las obras: El trazado de la tubería se encuentra alejado, no se recomiendan medidas en el apartado de conclusiones.

Coordenada UTM ETRS89:

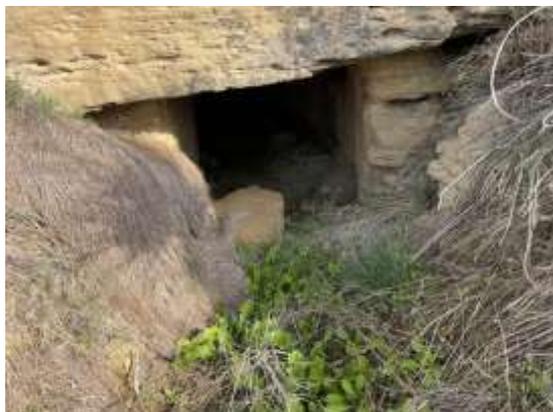
Punto 1	30T 730661/4640297
Punto 2	30T 730686/4640279
Punto 3	30T 730669/4640245
Punto 4	30T 730642/4640262
Punto 5	30T 730646/4640292



Vista general Cuevas Casa Monte Tubo



Vista general Cuevas Casa Monte Tubo



Galería acceso cueva Norte



Galería acceso cueva Sur



4. Cueva Partida Eloy Ibáñez (Plano 10. Anexo II)

Zona sin cultivar, junto a campos de cultivo y camino. En el Polígono 10 Parcela 14 (Referencia Catastral 22190A010000140000GB).

Acceso: Desde San Lorenzo del Flumen, cogemos la salida que lleva a la carretera para coger la A131, pero nada más salir, cogemos el camino de la derecha, tras recorrerlo 450m, nos sale un camino a la derecha, y en 250m llegamos a la cueva.

Descripción del entorno y del yacimiento:

Se trata de una roca que destaca en la zona por su altura. Nos encontramos con un agujero tallado en la roca, desde el cual accedes a una galería, que gira enseguida hacia la izquierda, al final de esta galería hay una abertura, por la cual llegas a una cámara un poco más amplia. Se puede ver las paredes ennegrecidas, de alguna pequeña fogata para calentarse los pastores.

Parece ser que su utilidad era un refugio pastoril, aunque también se le da una posible utilidad de cueva fecundante.

Descripción de los materiales:

No se localizan materiales.

Cronología: Contemporáneo

Valoración estado del bien: Bueno

Distancia a las obras: El trazado de la tubería afecta directamente, se recomiendan medidas en el apartado de conclusiones.

Coordenada UTM ETRS89:

Punto 1	30T 733149/4639107
Punto 2	30T 733165/4639074
Punto 3	30T 733150/4639069
Punto 4	30T 733136/4639099



4. CONCLUSIONES.

Se trata de una obra con abundantes restos arqueológicos y etnográficos, pero en esta zona donde se van a llevar a cabo las obras, aunque hay que destacar que la antropización ha sido muy elevada.

Vamos a pasar a enumerar los bienes tanto nuevos como existentes dentro de la CAA que están dentro del perímetro de la obra, por el orden descrito en los apartados anteriores, diciendo si la obra le causa afección al yacimiento, y si recomendamos medidas preventivas y cuales.



- 1- **Yacimiento Tozal de los Mardanos:** Los restos localizados se ven afectados por el trazado de la tubería. Se remienda **un desvío del trazado y un control y seguimiento arqueológico** mientras duren los movimientos de tierra en la zona.
- 2- **Yacimiento Monte Tubo:** El trazado de tres tuberías se encuentran a menos de 30m del yacimiento, recomendamos como medida, **un control y seguimiento arqueológico** mientras duren los movimientos de tierra en la zona.
- 3- **Yacimiento Tumbas las Planas:** Los restos localizados se ven afectados por el trazado de la tubería. Se remienda **un desvío del trazado**, para no causarle afección.
- 4- **Hallazgo puntual:** Los restos localizados son fragmentos de cerámica dispersos, cercanos a una balsa de agua, probablemente sean de época contemporánea, **no recomendamos medidas preventivas.**
- 5- **Peña Agujereada:** Los restos localizados se encuentran alejados del trazado, **no recomendamos medidas preventivas.**
- 6- **Lapida:** El tramo de tubería, se encuentra a más de 40m, con lo cual no se prevé afección y **no se recomiendan medidas preventivas.**
- 7- **Cuevas Casa Monte Tubo:** Los restos localizados se encuentran alejados del trazado, **no recomendamos medidas preventivas.**
- 8- **Cueva Partida Eloy Ibáñez:** Los restos localizados se ven afectados por el trazado de la tubería. Se remienda **un ligero desplazamiento del trazado y un balizado** mientras duren los movimientos de tierra en la zona.

A la conclusión de los trabajos y visto el impacto de las obras sobre el patrimonio arqueológico y etnológico de la zona, no encontramos ningún impedimento para que no se realicen las obras, lógicamente siempre que no se modifique el trazado de los mismos y se cumplan las medidas de protección de la resolución que emita la Dirección General de Patrimonio Cultural.

Las medidas de protección quedan pendientes de su valoración patrimonial por la Dirección General de Patrimonio. (lógicamente siempre que no se modifique el trazado de los mismos).

Yolanda Crespán



ANEXO I AUTORIZACION



Avenida de Ranillas, 5 D.
2ª planta
50071 Zaragoza (Zaragoza)

RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL POR LA QUE SE AUTORIZA LA REALIZACIÓN DE PROSPECCIONES ARQUEOLÓGICAS EN EL TERRENO AFECTADO POR EL PROYECTO DE MEJORA EN EL APROVECHAMIENTO DE AGUA Y AHORRO DE ENERGÍA PARA LAS COMUNIDADES DE REGANTES DEL SECTOR X Y XI DEL CANAL DEL FLUMEN MEDIANTE MODERNIZACIÓN Y CAPTACIÓN DE AGUA A MAYOR COTA PARA EVITAR BOMBEOS EN LA COMUNIDAD DE REGANTES "SECTOR X Y XI" EN LOS TÉRMINOS DE SALILLAS, CAPDESASO, HUERTO, LALUEZA Y SARIÑENA (HUESCA)

Expte: 577/2022
Exp. Prev.: 001/22.440

Examinada la solicitud de autorización para realizar prospecciones arqueológicas en el terreno afectado por el Proyecto de mejora en el aprovechamiento de agua y ahorro de energía para las Comunidades de Regantes del sector X y XI del Canal del Flumen mediante modernización y captación de agua a mayor cota para evitar bombeos en la Comunidad de Regantes "Sector X y XI" en los términos de Salillas, Capdesaso, Huerto, Lalueza y Sariñena (Huesca), formulada el 21 de octubre de 2022 por Dª Yolanda Crespán Corti.

Visto el informe técnico, la propuesta del Jefe 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 Dª Yolanda Crespán Corti a 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). En el caso en que aparezcan restos humanos durante la actuación autorizada, se comunicará inmediatamente a la Dirección General de Patrimonio Cultural, que establecerá el lugar de depósito de los mismos.
- c). El Director de la actuación la llevará a cabo personalmente, responsabilizándose de ello, así como de la calidad y modo científico de los trabajos.
- d). 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.
- e). 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.



ANEXO II BIBLIOGRAFIA



BIBLIOGRAFÍA

CORTÉS MANYÀ, A., Notes sobre Bot, Ed. l'autor. Bot 2006.

ESCUER IBARZ, JOSÉ LUIS (2004): El Cinca a Fraga: una reflexió sobre dinàmica fluvial i activitat humana. Fraga : Institut d'Estudis del Baix Cinca-IEA.

GALLART FERNÁNDEZ, J. REY LANASPA, J. Y ROVIRA MARSAL, J. (1991): "Nuevos datos para el conocimiento de la Edad del Bronce en La Litera (Huesca)", Bolskan, 8, pags. 215-242.

GENERA MONELLS, M., L'Ebre Final: del Paleolític al món romà, Cooperativa Gràfica Dertosense, Tortosa 1991, 179.

MAGALLÓN BOTAYA, MARÍA ANGELES (1999): "Las vías romanas en Aragón", en Caminos y comunicaciones en Aragón / coord. por María Angeles Magallón Botaya, pags. 43-58.

MAGALLÓN BOTAYA, MARÍA ANGELES (1980): "La red viaria romana en la provincia de Huesca: estado de la cuestión", en Estado actual de los estudios sobre Aragón: actas de las Segundas jornadas / coord. por Agustín Ubieto Arteta, Vol. 1, pags. 195-198

MAGALLÓN BOTAYA, MARÍA ANGELES (1987): La red viaria romana en Aragón, Diputación General de Aragón,

MAYA, J.L (1981a): "Yacimientos de las edades del bronce y hierro en la provincia de Lérida y zonas limítrofes en miscelánea". Homenaje al profesor Roca i Lletjos. Lleida.

MAYA, J.L (1981b): "La edad del Bronce y la 1ª edad del Hierro en Huesca", I reunión de prehistoria Aragonesa. Huesca.

MONTANER SATORRES, A. (1994): "Catàlec dels jaciments arqueològics del municipi de fraga". La Sitja 16.



PARACUELLOS MASSARO, PEDRO ANTONIO (1993): "San Martín (Alcañiz, Bajo Aragón): asentamientos y relaciones durante el bronce final y primera edad del hierro" Actas del XXII Congreso Nacional de Arqueología, Vigo , Vol. 1, 1995, ISBN 84-920456-0-4, pags. 147-152.

PITA MERCÉ, R. (1954a): "La Fraga musulmana", Argensola, nº 20, pags. 315-340.

PITA MERCÉ, R. (1966): "El yacimiento prehistórico de El Puntal, en Fraga", en IX Congreso Nacional de Arqueología, pags. 191-205.

PITA MERCÉ, R. (1954b): "Fraga en la antigüedad", Argensola, nº 20, pags. 17-32.

PUCH FONTCUBERTA, E., «Poblamiento ibérico en la mitad meridional de la Terra Alta (Arnes, Bot y Horta de San Juan)», Butlletí Arqueològic, època V, núm. 8-9, 15-33.

PUCH FONTCUBERTA, E., El poblament ibèric i romà a la Terra Alta, C.E.T.A., Gandesa, 1996, 53-56.

REY LANASPA, J. (1988): "Yacimientos prehistóricos en las proximidades de Monflorite, Huesca". Bolskan, V, pags. 87-116.

REY LANASPA, J. (1988): "La población prehistórica del interfluvio Flumen-Alcanadre, Huesca". Bolskan, IV, pags. 37-112.

RODANÉS VICENTE, JOSÉ MARÍA; PICAZO MILLÁN, JESÚS VICENTE (1997): "Bronce Final y Primera Edad del Hierro", Caesaraugusta, ISSN 0007-9502, N° 72, (Ejemplar dedicado a: Crónica del Aragón Antiguo: de la Prehistoria a la Alta Edad Media (1987-1993)), pags. 155-216.

RODANÉS VICENTE, JOSÉ MARÍA; SOPENA VICIÉN, MARÍA CRUZ (1998): El Tozal de Macarullo (Estiche, Huesca): el bronce reciente en el Valle del Cinca. Monzón: Centro de Estudios de Monzón y Cinca Medio.



RODANÉS VICENTE, JOSÉ MARÍA; PICAZO MILLÁN, JESÚS VICENTE (1997): “Bronce Antiguo y Medio” Caesaraugusta, ISSN 0007-9502, N° 72, (Ejemplar dedicado a: Crónica del Aragón Antiguo: de la Prehistoria a la Alta Edad Media (1987-1993)), pags. 109-154.

SORROCHE CUERVA, MIGUEL ANGEL (1999): “Urbanismo y arquitectura popular en el Bajo Cinca (Huesca)”. Cuadernos de arte de la Universidad de Granada, ISSN 0210-962X, N° 30, pags. 165-180.

TILO ADRIAN, M.A. (1992 A): “Memoria de las prospecciones realizadas en Valsevilla y Valmateo (Candasnos-Fraga, Huesca), durante la campaña de 1990, Arqueología Aragonesa 1990, Zaragoza; p.p 31-34.

Alagón Castan, Antonio (2004-2014): “Informe sobre el proyecto de prospección, control y seguimiento arqueológicos de las obras de transformación agraria del plan Monegros-II en el T.M Fraga, Ontiñena, Ballobar y Candasnos (Huesca).Inedito.

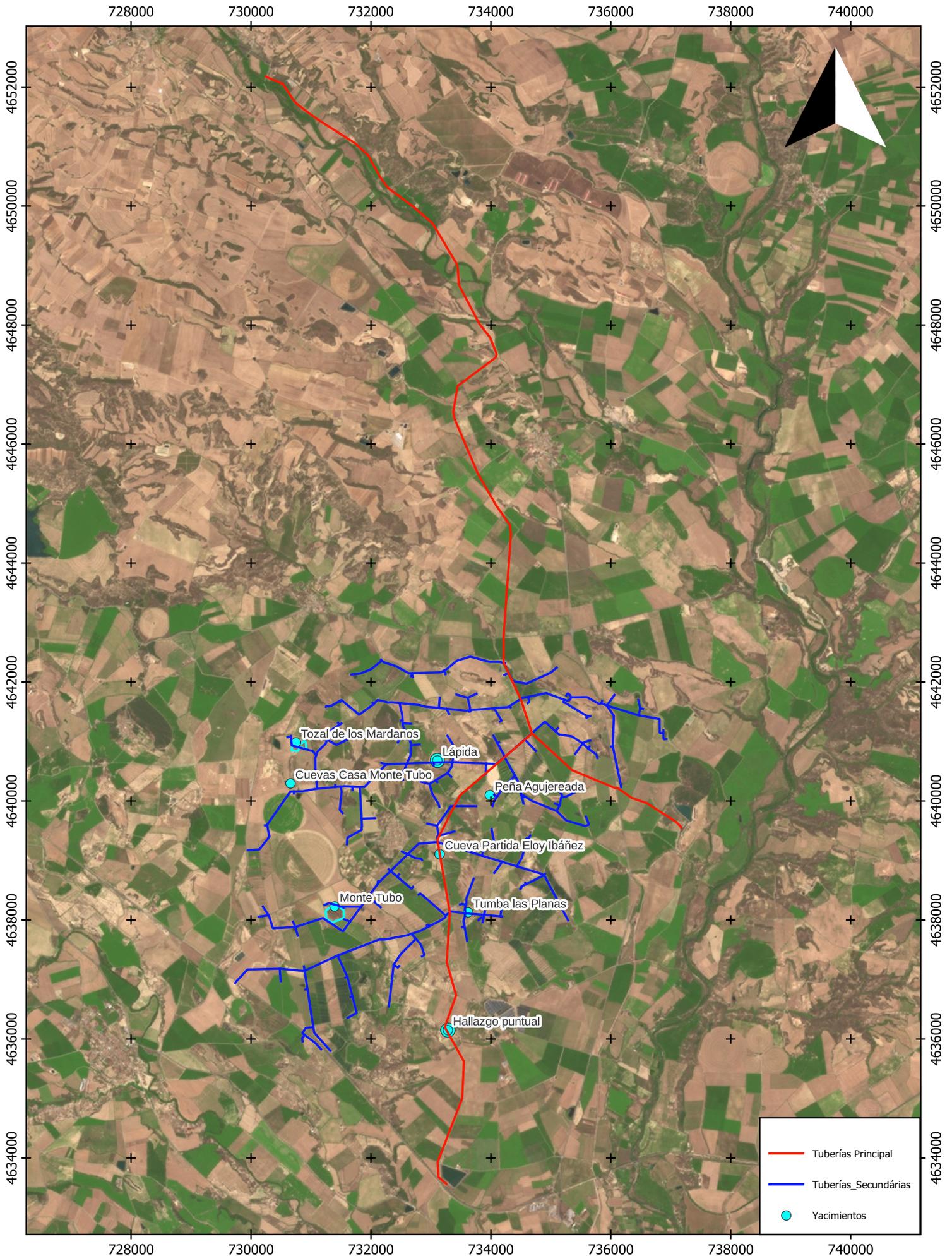
Justes Julia, Alagón Antonio (2004): “Informe sobre el proyecto de prospección, control y seguimiento arqueológicos de las obras de transformación agraria del plan Monegros-II en el T.M Fraga, Ontiñena, Ballobar y Candasnos (Huesca).Inedito.



ANEXO III CARTOGRAFIA



TÍTULO DEL PROYECTO: PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA DEL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DE LAS CC.RR. DE LOS SECTORES X Y XI DEL FLUMEN, EN LOS TT.MM. DE SALLILLAS, LALUEZA, HUERTO, CAPDESASO, SARIÑENA Y OTROS (HUESCA)	Nº EXPEDIENTE: 577/2022	NOMBRE DEL PLANO: SITUACIÓN	ESCALA: 0 10.000 20.000 m	AUTOR: YOLANDA CRESPIÁN CORTÍ	PROMOTOR: UTE INESA - ROM VIII - EXTREMERA LED ASOCIADOS
HUSO / DATUM: 30T / ETRS89	Nº PLANO: 1				



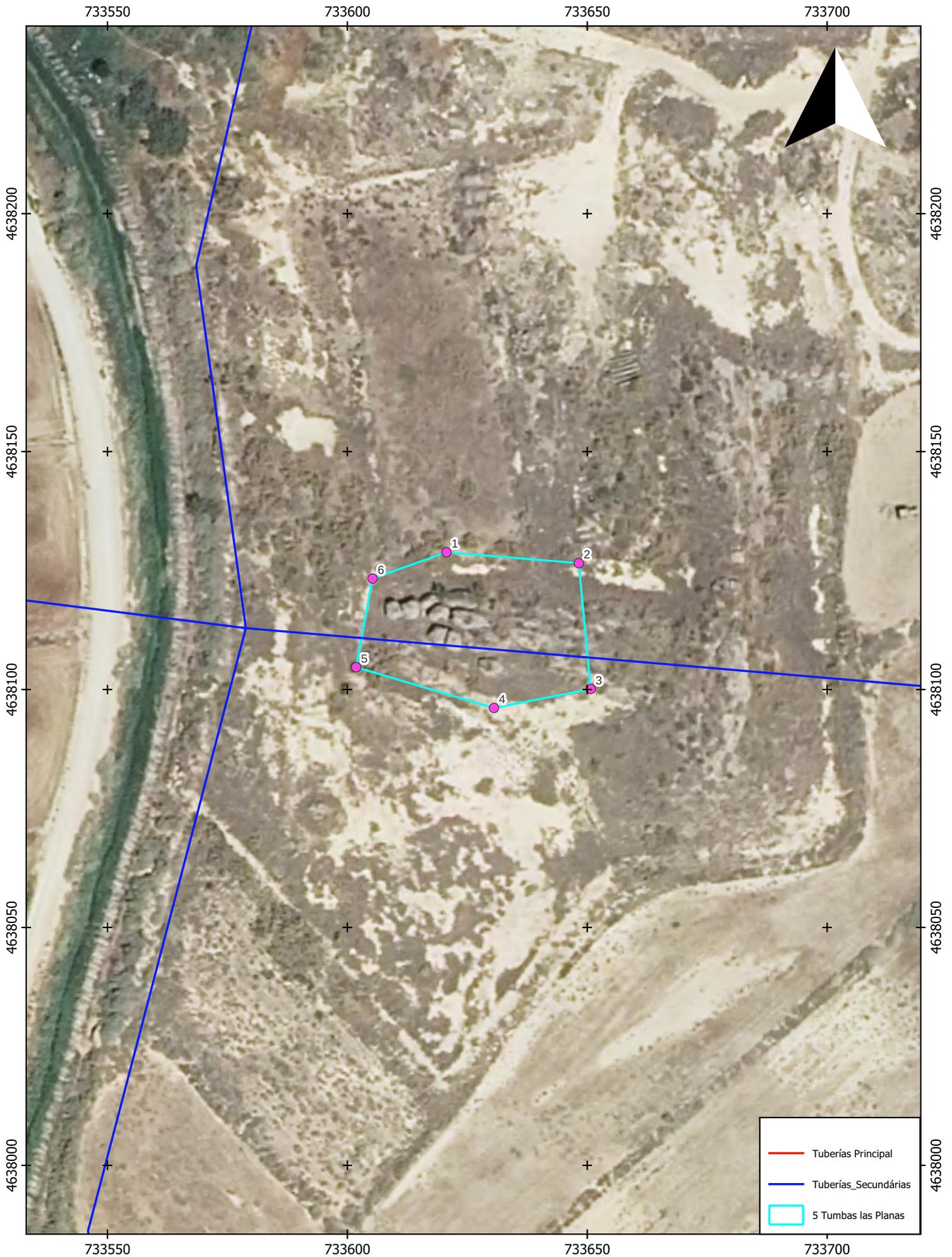
TÍTULO DEL PROYECTO: PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA DEL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DE LAS CC.RR. DE LOS SECTORES X Y XI DEL FLUMEN, EN LOS TT.MM. DE SALLILLAS, LALUEZA, HUERTO, CAPDESASO, SARIÑENA Y OTROS (HUESCA)	Nº EXPEDIENTE: 577/2022 HUSO / DATUM: 30T / ETRS89	NOMBRE DEL PLANO: LOCALIZACIÓN Nº PLANO: 2	ESCALA: 0 1.000 2.000 m 	AUTOR: YOLANDA CRESPÁN CORTÍ	PROMOTOR: UTE INESA - ROM VIII - EXTREMERA LED ASOCIADOS
---	---	---	--------------------------------	---------------------------------	---



TÍTULO DEL PROYECTO: PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA DEL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DE LAS CC.RR. DE LOS SECTORES X Y XI DEL FLUMEN, EN LOS TT.MM. DE SALLILLAS, LALUEZA, HUERTO, CAPDESASO, SARIÑENA Y OTROS (HUESCA)	Nº EXPEDIENTE: 577/2022 HUSO / DATUM: 30T / ETRS89	NOMBRE DEL PLANO: TOZAL DE LOS MARDANOS Nº PLANO: 3	ESCALA: 0 25 50 m 	AUTOR: YOLANDA CRESPIÁN CORTÍ	PROMOTOR: UTE INESA - ROM VIII - EXTREMERA LED ASOCIADOS
--	---	--	---	---	--



TÍTULO DEL PROYECTO: PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA DEL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DE LAS CC.RR. DE LOS SECTORES X Y XI DEL FLUMEN, EN LOS TT.MM. DE SALLILLAS, LALUEZA, HUERTO, CAPDESASO, SARIÑENA Y OTROS (HUESCA)	Nº EXPEDIENTE: 577/2022 HUSO / DATUM: 30T / ETRS89	NOMBRE DEL PLANO: MONTE TUBO Nº PLANO: 4	ESCALA: 0 25 50 m 	AUTOR: YOLANDA CRESPÁN CORTÍ	PROMOTOR: UTE INESA - ROM VIII - EXTREMERA LED ASOCIADOS
--	---	---	---	--	--



TÍTULO DEL PROYECTO: PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA DEL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DE LAS CC.RR. DE LOS SECTORES X Y XI DEL FLUMEN, EN LOS TT.MM. DE SALLILLAS, LALUEZA, HUERTO, CAPDESASO, SARIÑENA Y OTROS (HUESCA)	Nº EXPEDIENTE: 577/2022 HUSO / DATUM: 30T / ETRS89	NOMBRE DEL PLANO: TUMBAS LAS PLANAS Nº PLANO: 5	ESCALA: 0  25 m	AUTOR: YOLANDA CRESPÁN CORTÍ	PROMOTOR: UTE INESA - ROM VIII - EXTREMERA LED ASOCIADOS
--	---	--	---	--	--

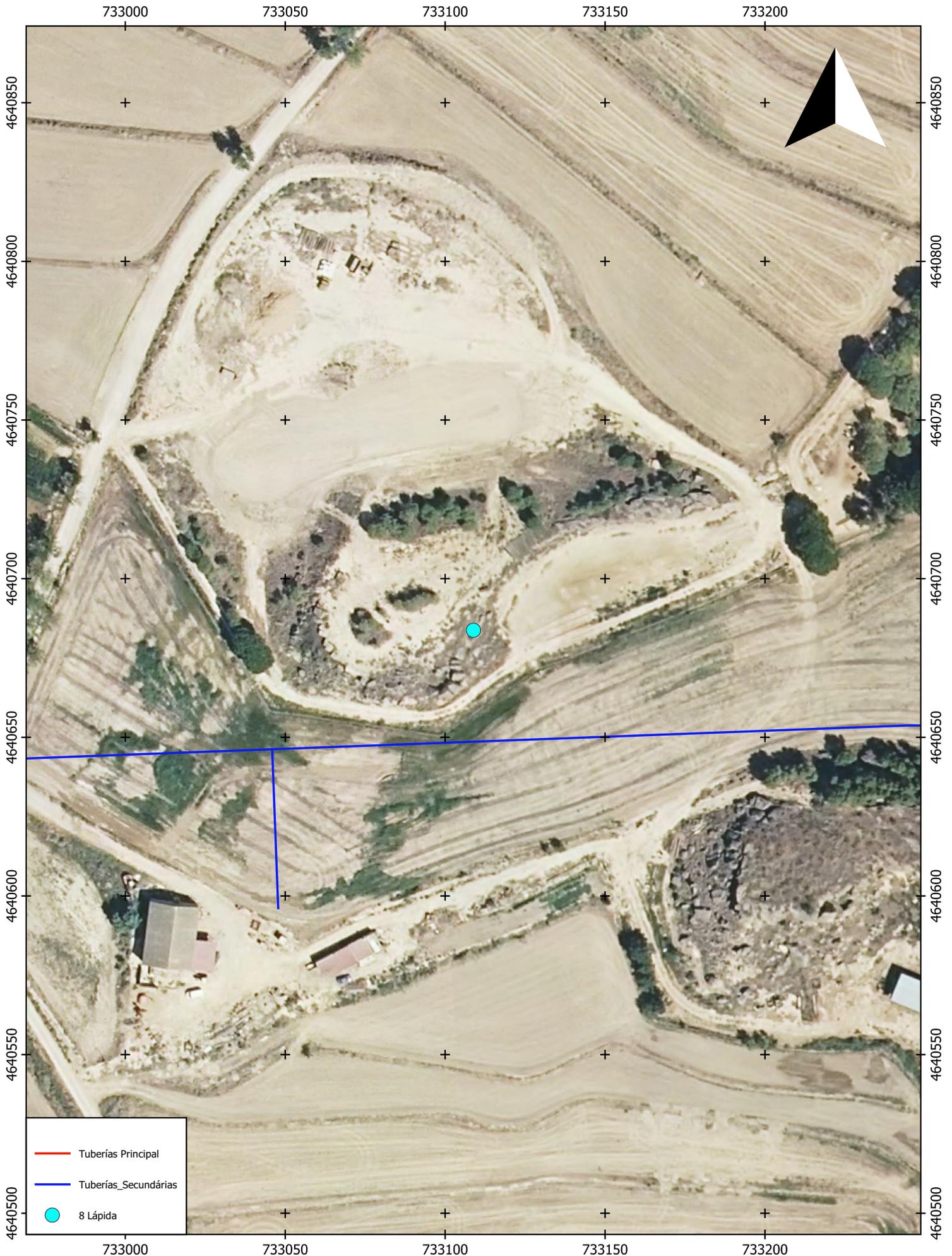


TÍTULO DEL PROYECTO: PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA DEL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DE LAS CC.RR. DE LOS SECTORES X Y XI DEL FLUMEN, EN LOS TT.MM. DE SALILLAS, LALUEZA, HUERTO, CAPDESASO, SARIÑENA Y OTROS (HUESCA)	Nº EXPEDIENTE: 577/2022 HUSO / DATUM: 30T / ETRS89	NOMBRE DEL PLANO: HALLAZGO PUNTUAL Nº PLANO: 6	ESCALA: 0 25 m 	AUTOR: YOLANDA CRESPIÁN CORTÍ	PROMOTOR: UTE INESA - ROM VIII - EXTREMERA LED ASOCIADOS
--	---	---	--	----------------------------------	---



- Tuberías Principal
- Tuberías Secundarias
- 7 Peña Agujereada

TÍTULO DEL PROYECTO: PRÓSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA DEL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DE LAS CC.RR. DE LOS SECTORES X Y XI DEL FLUMEN, EN LOS TT.MM. DE SALLILLAS, LALUEZA, HUERTO, CAPDESASO, SARIÑENA Y OTROS (HUESCA)	Nº EXPEDIENTE: 577/2022 HUSO / DATUM: 30T / ETRS89	NOMBRE DEL PLANO: PEÑA AGUJEREADA Nº PLANO: 7	ESCALA: <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> 0 25 m </div>	AUTOR: YOLANDA CRESPÁN CORTÍ	PROMOTOR: UTE INESA - ROM VIII - EXTREMERA LED ASOCIADOS
--	---	--	--	--	--



— Tuberías Principal
— Tuberías Secundarias
● 8 Lápida

TÍTULO DEL PROYECTO: PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA DEL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DE LAS CC.RR. DE LOS SECTORES X Y XI DEL FLUMEN, EN LOS TT.MM. DE SALILLAS, LALUEZA, HUERTO, CAPDESASO, SARIÑENA Y OTROS (HUESCA)	Nº EXPEDIENTE: 577/2022	NOMBRE DEL PLANO: LÁPIDA	ESCALA: 0 25 m 	AUTOR: YOLANDA CRESPÁN CORTÍ	PROMOTOR: UTE INESA - ROM VIII - EXTREMERA LED ASOCIADOS
	HUSO / DATUM: 30T / ETRS89	Nº PLANO: 8			



TÍTULO DEL PROYECTO: PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA DEL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DE LAS CC.RR. DE LOS SECTORES X Y XI DEL FLUMEN, EN LOS TT.MM. DE SALLILLAS, LALUEZA, HUERTO, CAPDESASO, SARIÑENA Y OTROS (HUESCA)	Nº EXPEDIENTE: 577/2022 HUSO / DATUM: 30T / ETRS89	NOMBRE DEL PLANO: CUEVAS CASA MONTE TUBO Nº PLANO: 9	ESCALA: 0 25 m 	AUTOR: YOLANDA CRESPÁN CORTÍ	PROMOTOR: UTE INESA - ROM VIII - EXTREMERA LED ASOCIADOS
--	---	---	---	--	--



— Tuberías Principal
— Tuberías Secundarias
 10 Cueva Partida Eloy Ibáñez

TÍTULO DEL PROYECTO: PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA DEL PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DE LAS CC.RR. DE LOS SECTORES X Y XI DEL FLUMEN, EN LOS TT.MM. DE SALILLAS, LALUEZA, HUERTO, CAPDESASO, SARIÑENA Y OTROS (HUESCA)	Nº EXPEDIENTE: 577/2022	NOMBRE DEL PLANO: CUEVA PARTIDA ELOY IBÁÑEZ	ESCALA: 0 25 m 	AUTOR: YOLANDA CRESPÁN CORTÍ	PROMOTOR: UTE INESA - ROM VIII - EXTREMERA LED ASOCIADOS
	HUSO / DATUM: 30T / ETRS89	Nº PLANO: 10			

SEPARATA D. INFORME ARQUEOLÓGICO

*PROYECTO DE MEJORA EN EL APROVECHAMIENTO DE AGUA Y AHORRO DE ENERGÍA PARA LAS
COMUNIDADES DE REGANTES DEL SECTOR X Y XI DEL CANAL DEL FLUMEN MEDIANTE
MODERNIZACIÓN Y CAPTACIÓN DE AGUA A MAYOR COTA PARA EVITAR BOMBEOS. (HUESCA)*

APÉNDICE 2: DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA

SEPARATA D. INFORME ARQUEOLÓGICO

*PROYECTO DE MEJORA EN EL APROVECHAMIENTO DE AGUA Y AHORRO DE ENERGÍA PARA LAS
COMUNIDADES DE REGANTES DEL SECTOR X Y XI DEL CANAL DEL FLUMEN MEDIANTE
MODERNIZACIÓN Y CAPTACIÓN DE AGUA A MAYOR COTA PARA EVITAR BOMBEOS. (HUESCA)*

APÉNDICE 3: AMPLIACIÓN DE DOCUMENTACIÓN

ESTUDIO HISTÓRICO

El Proyecto de mejora en el aprovechamiento de agua y ahorro de energía para las Comunidades de Regantes del Sector X y XI del Canal del Flumen mediante modernización y captación de agua a mayor cota para evitar bombeos, afecta a varias localidades. A continuación, hacemos un pequeño estudio histórico de las localidades afectadas.

- **Salillas.** La primera mención que se hace es en la concordia realizada entre enero y febrero de 1104, por el obispo de Huesca y el abad de Montearagón. En el término de la Iglesia de Santa Ana quedan vestigios de los despoblados de Armalé y Burjamán. El palacio del Marqués de Montemuzo se asienta sobre el antiguo castillo pues era villa amurallada, conserva aún uno de sus torreones. El Molino de Harina se encuentra en las ramblas y data del siglo IX. Dentro de su término pasaban tres calzadas romanas, pero el único vestigio localizado se encuentra bajo el pueblo. Por el pueblo aún se conservan las antiguas cruces del vía crucis. La ermita de San Miguel con la frairía se destruyó con motivo de la desamortización. La fuente fue destruida con la construcción del canal.
- **Capdesaso** estaba situada a pie del camino real que unía la localidad de Fraga con Huesca, y por tanto enclavada en la vía que comunicaba esta capital con la ciudad de Lérida. Esto hacía que en ocasiones se veían sorprendidos por comitivas que trasladaban a los presos y convictos de Huesca a Lérida, o viceversa, y se veían obligados a parar en esta localidad a pernoctar. Cuando se presentaba esta ocasión, todos los vecinos se veían obligados a dar hospedaje a los viajeros oficiales, pero esto no era muy problemático, lo realmente complicado consistía en buscar en Capdesaso un lugar que sirviera de cárcel para los presos y que en el ayuntamiento carecían de calabozo. Ante esta difícil situación, el Consejo no vio otra alternativa que dirigirse a la Real Audiencia de Zaragoza para exponer el problema y solicitar por parte de la autoridad una solución que permitiera a Capdesaso seguir viviendo del camino real. La petición fue tenida en cuenta por la Real Audiencia y ordenó se les informe a los arrendadores en el plazo de ocho días "sobre el contenido de este pedimento". No existen más noticias sobre el asunto, aunque seguramente, Capdesaso acabaría teniendo su cárcel o calabozo acondicionado en el ayuntamiento, algo lógico y común en otras muchas localidades. No obstante, lo único que solicitaban era tener una fosqueta de la que no se escaparan los presos.
- **Lalueza** su origen y/o desarrollo poblacional del caserío de Lalueza parece remontarse a la Alta Edad Media y bajo el dominio musulmán en toda la tierra plana del valle del Ebro. Lalueza se reconquistó a los musulmanes del rey Abderramén de Huesca por el Rey Pedro I de Aragón. En sus diez años de reinado (1094-1104) incluyó la conquista de centros urbanos tan notables como Huesca, Barbastro y Sariñena, además de abrir el camino a la toma de Zaragoza, la cual sería finalmente conquistada por su hermano Alfonso I el Batallador. Ya en los siglos XVI y XVII pasó a ser ampliada, transformada, enriquecida y embellecida en un gran templo de estilo gótico tardío.
- **Sariñena** puede provenir de la época de los íberos, alberga distintos yacimientos arqueológicos que denotan un importante poblamiento desde la prehistoria. Hay constatados yacimientos en los parajes del campo de tiro de Sariñena y la Ermita de

SEPARATA D. INFORME ARQUEOLÓGICO

PROYECTO DE MEJORA EN EL APROVECHAMIENTO DE AGUA Y AHORRO DE ENERGÍA PARA LAS
COMUNIDADES DE REGANTES DEL SECTOR X Y XI DEL CANAL DEL FLUMEN MEDIANTE
MODERNIZACIÓN Y CAPTACIÓN DE AGUA A MAYOR COTA PARA EVITAR BOMBEO. (HUESCA)

Santiago, y que junto al yacimiento de Pedro el viejo de Cajal, corresponden a la Edad del Bronce (2250-1900 a. C.). Los de Tozal Redondo de la Codera y el de Monte alto en Sariñena se atribuyen a la edad del Bronce Medio, mientras que la cronología del poblado El Carcelario corresponde al final del Bronce. Más moderno es el yacimiento de Mataliebres, correspondiente a la cultura de Hallstatt, periodo de transición de la Edad del Bronce a la Edad del Hierro. Por último, el sitio arqueológico de Tozal del Moro corresponde a un poblado indígena prerromano. Sariñena fue reconquistada a los musulmanes por las tropas de Pedro I en 1100 y poco después quedó convertida en tenencia, siendo entregada a Fortún Sánchez (1101-1105). En esta población redactó Alfonso I su segundo testamento poco antes de morir. Perdida tras su muerte, fue recuperada por Ramón Berenguer IV. Su carta de población, otorgada en octubre de 1170 por Alfonso II, concedía a sus pobladores los términos de Sariñena, los fueros de Zaragoza, y permiso para practicar acequias en los ríos Alcanadre e Isuela. En 1372, Pedro IV incorporó esta villa y sus aldeas a la Corona de Aragón y en 1381 le fue concedido el privilegio de celebrar ferias y mercados. La reina María, en 1422, autorizó a los sariñenenses la construcción de un puente sobre el Alcanadre, permitiéndoles el cobro por el uso del mismo.

- **Huerto** pertenece a Sesa que fue la localidad romana Sesars. Hay muchos topónimos y una serie de hábitats dispersos en la zona de Sesa relacionados con la antigua Sesars, entre los que estaría Huerto. La presencia musulmana fue importante en la zona de Huerto. Diversos castillos como el de la localidad -construido en el siglo XII- reflejan esa presencia. La población musulmana de Huerto habitó en la elevación rocosa en la que se sitúa el castillo de Huerto. Huerto y su castillo fueron conquistados a los musulmanes hacia el año 1097 por el rey de Aragón y Pamplona, Pedro I de Aragón. Pedro I, con su ejército cristiano y la ayuda de la población cristiana de Huerto, derrotó y expulsó a los musulmanes de Huerto y los Monegros, consiguiendo una victoria que todavía es celebrada por la población nueve siglos después cada 8 de mayo, como acto puramente histórico.

SEPARATA D. INFORME ARQUEOLÓGICO

*PROYECTO DE MEJORA EN EL APROVECHAMIENTO DE AGUA Y AHORRO DE ENERGÍA PARA LAS
COMUNIDADES DE REGANTES DEL SECTOR X Y XI DEL CANAL DEL FLUMEN MEDIANTE
MODERNIZACIÓN Y CAPTACIÓN DE AGUA A MAYOR COTA PARA EVITAR BOMBEO. (HUESCA)*

ESTUDIO GEOLÓGICO

La zona estudiada se localiza en la Depresión del Ebro. Ésta última presenta una forma aproximadamente triangular, constituyendo un relieve topográficamente más deprimido que las grandes alineaciones montañosas que la rodean, tales como los Pirineos al Norte, la Cordillera Ibérica al Suroeste y la Cadena Costero-Catalana al Este.

La formación de la Depresión del Ebro tiene su origen a finales del Eoceno, posteriormente a las primeras fases del plegamiento pirenaico, y que en episodios más tardíos se rellenó por materiales procedentes de estas zonas elevadas.

La sedimentación de la Cuenca fue marina al comienzo del Terciario, pero a finales del Eoceno hubo una regresión que provocó la instauración de un régimen de carácter endorreico. Durante el Mioceno la sedimentación se produce en medios continentales, que abarcan desde facies de abanicos aluviales, en los márgenes de la cuenca (con litofacies de conglomerados, areniscas, etc.), hasta playa-lake en el centro de la misma (depósitos carbonatados, yesíferos y salinos).

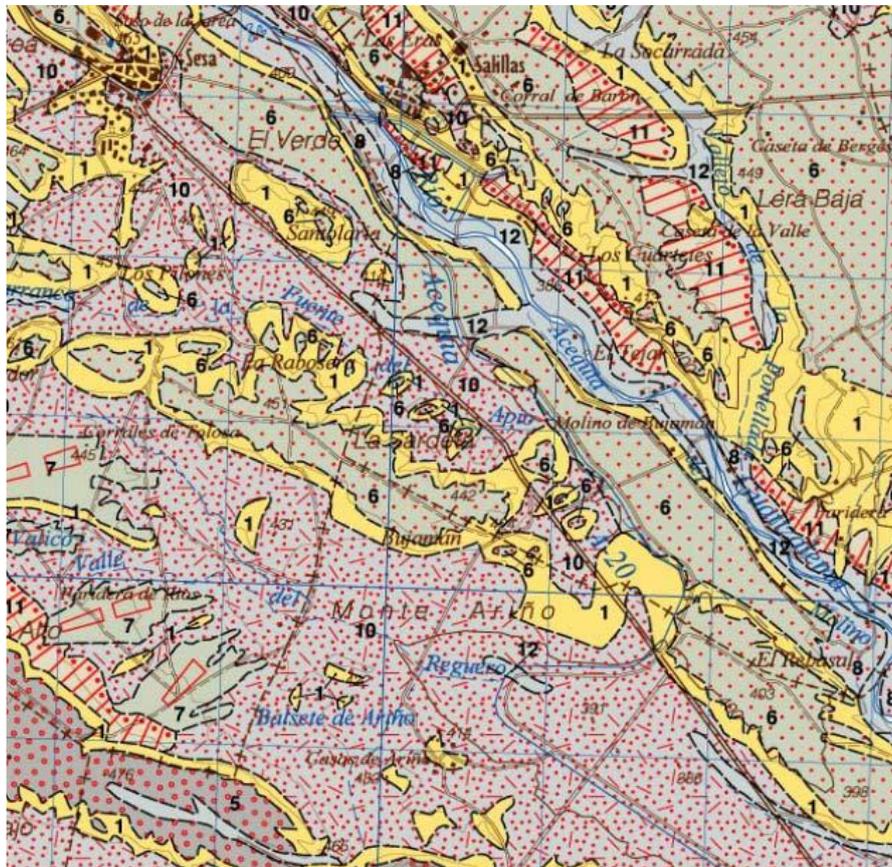
En etapas posteriores la cuenca se convirtió de endorreica en exorreica, debido a diferentes episodios tectónicos, pasando a un régimen erosivo que se ha mantenido hasta el presente. Debido a la captura de la red de drenaje por el río Ebro que se abrió paso al Mediterráneo a través de la Cadena Costero-Catalana.

La red fluvial así instalada ha provocado por un lado que, durante el Cuaternario la erosión de los materiales terciarios y una sedimentación aluvial muy importante ligada a los grandes ríos (terrazas fluviales), y por otro, controlada por los relieves terciarios circundantes (glacis).

Las terrazas fluviales se forman debido a los desplazamientos laterales del río en sus fases de estabilidad, y que en diferentes episodios se suceden de forma escalonada. Los glacis son extensas planicies con pendientes hacia los ríos, constituidas por gravas monogénicas de procedencia local y lateral, formados en condiciones de semiaridez por la acción de la arroyada difusa. Generalmente los glacis y terrazas quedan enlazados sin solución de continuidad.

SEPARATA D. INFORME ARQUEOLÓGICO

PROYECTO DE MEJORA EN EL APROVECHAMIENTO DE AGUA Y AHORRO DE ENERGÍA PARA LAS COMUNIDADES DE REGANTES DEL SECTOR X Y XI DEL CANAL DEL FLUMEN MEDIANTE MODERNIZACIÓN Y CAPTACIÓN DE AGUA A MAYOR COTA PARA EVITAR BOMBEO. (HUESCA)



LEYENDA

			CUATERNARIO			12	12 Gravas, arenas y limos. Fondo de valle, barras, cauces abandonados, terrazas bajas y "vales" 11 Gravas, arenas y lutitas. Coluviones 10 Limos y cantos. Aluvial-coluvial 9 Gravas y lutitas. Glacis 8 Gravas, arenas y lutitas. Terrazas 7 Gravas y lutitas. Glacis colgados 6 Gravas, arenas y lutitas. Terrazas 5 Conglomerados cementados. Terrazas altas 4 Calizas, lutitas, yesos y areniscas. Fm Alcubierre 3 Yesos, lutitas, calizas laminadas y areniscas 2 Lutitas arenas y calizas. Fm Sarifena 1 Areniscas lutitas y microconglomerados. Fm Sarifena	
			10	11	12			
			8	9	11 Gravas, arenas y lutitas. Coluviones 10 Limos y cantos. Aluvial-coluvial 9 Gravas y lutitas. Glacis 8 Gravas, arenas y lutitas. Terrazas 7 Gravas y lutitas. Glacis colgados 6 Gravas, arenas y lutitas. Terrazas 5 Conglomerados cementados. Terrazas altas 4 Calizas, lutitas, yesos y areniscas. Fm Alcubierre 3 Yesos, lutitas, calizas laminadas y areniscas 2 Lutitas arenas y calizas. Fm Sarifena 1 Areniscas lutitas y microconglomerados. Fm Sarifena			
			6	7				
			5					
			4					
TERCIARIO	NEÓGENO	MIOCENO	ARAGONIENSE			11 Gravas, arenas y lutitas. Coluviones 10 Limos y cantos. Aluvial-coluvial 9 Gravas y lutitas. Glacis 8 Gravas, arenas y lutitas. Terrazas 7 Gravas y lutitas. Glacis colgados 6 Gravas, arenas y lutitas. Terrazas 5 Conglomerados cementados. Terrazas altas 4 Calizas, lutitas, yesos y areniscas. Fm Alcubierre 3 Yesos, lutitas, calizas laminadas y areniscas 2 Lutitas arenas y calizas. Fm Sarifena 1 Areniscas lutitas y microconglomerados. Fm Sarifena		
			AGENIENSE					
			3					
			2					
			1					