

**ARQUEOLOGIA DEL PASTORALISMO DE ALTA MONTAÑA EN SOBRARBE (HUESCA).
SINTESIS SOBRE LOS PRIMEROS TRABAJOS**

**ARCHAEOLOGY OF HIGH MOUNTAIN PASTORALISM IN SOBRARBE (HUESCA).
SYNTHESIS OF THE FIRST WORKS**

Javier REY LANASPA¹ y Ermengol GASSIOT BALLBÈ²

¹Arqueólogo del Gobierno de Aragón. Jubilado. Avda. Valencia nº 7 3º I, 50005-Zaragoza. Correo electrónico: jreylanasp@gmail.com

²Departamento de Prehistoria, Universidad Autónoma de Barcelona, España. Correo electrónico: ermengol.gassiot@uab.cat. ORCID: [0000-0003-0457-4805](https://orcid.org/0000-0003-0457-4805)

Resumen: El presente trabajo recoge los resultados de la investigación arqueológica en el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido y su zona periférica de protección que dieron comienzo en el año 2013. Un espacio de alta montaña en el que, en sus zonas más elevadas, solamente se puede habitar de forma estacional en verano con el fin de aprovechar los pastos que crecen cuando el manto de nieve desaparece de la superficie de la tierra. Hasta este momento han sido localizados, catalogados inventariados y estudiados cerca de un centenar de yacimientos arqueológicos relacionados con el pastoralismo. Cronológicamente los más antiguos se remontan a más de siete mil años de antigüedad mientras los más recientes corresponden a fechas próximas a nuestra era. La tipología de los yacimientos es muy variada y diversa y se ajustan a las necesidades específicas de cada momento y de cada tiempo, construyeron mosales, cubilares, mallatas y ocuparon cuevas y abrigos cerrando sus bocas con muros de piedra seca para refugiarse del frío o la lluvia o de otras adversidades. Los yacimientos más destacables son los que se adscriben al Neolítico antiguo y que corresponden con grupos humanos que, a pesar del espacio geográfico que eligieron, sabemos por cultura material que no se encontraban aislados de otros territorios, sino que se relacionaban con grupos de otros lugares lejanos.

Son destacables también los lugares donde han sido encontradas pinturas rupestres, tanto de estilo levantino como esquemáticas. Estas manifestaciones artísticas constituyen los paneles pintados más septentrionales que conocemos en la península ibérica y posiblemente los de mayor altitud de Europa y rellenan un espacio que hasta este momento se encontraba fuera de todos los mapas de distribución del arte rupestre.

Palabras Clave: Pastoralismo de Alta Montaña; construcciones ganaderas; Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido; Sobrarbe; Huesca.

Abstract: This paper presents the results of archaeological research in Ordesa and Monte Perdido National Park and its surrounding buffer zone, which began in 2013. This high mountain area, in its highest reaches, is only habitable seasonally during the summer months to take advantage of the pastures that grow when the snow melts. To date, nearly one hundred archaeological sites related to pastoral life have been located, cataloged, inventoried, and studied. Chronologically, the oldest date back more than seven thousand years, while the most recent correspond to dates close to the present era. The typology of the sites is highly varied and diverse, reflecting the specific needs of each period. They built shelters, huts, and other structures, and occupied caves and rock shelters, sealing their entrances with dry stone walls for protection from the cold, rain, or other harsh conditions. The most noteworthy sites are those dating to the Early Neolithic period, corresponding to human groups who, despite their chosen geographical location, are known from their material culture to have been not isolated from other territories, but rather interacted with groups from distant places.

Also of note are the sites where rock paintings have been found, both in the Levantine style and in a schematic style. These artistic expressions constitute the northernmost painted panels known on the Iberian Peninsula and possibly the highest in Europe, filling a gap that until now had been absent from all maps of rock art distribution.

Keywords: High Mountain Pastoralism; pastoral architecture; Ordesa y Monte Perdido National Park; Sobrarbe; Huesca.

Sumario: 1. Introducción. 2. La arquitectura de la alta montaña: un patrimonio anónimo y unas comunidades sin historia. 3. El Puerto Medio de Góriz y el Barranco de Consusa: dos áreas de alta montaña del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido (PNOMP). 4. Prospecciones arqueológicas y registro de yacimientos en contexto de alta montaña: breves apuntes metodológicos. 5. Resultados. 5.1. Localización y catalogación de un patrimonio arquitectónico inédito. 5.2. Excavaciones y sondeos. 5.3. Arte Rupestre. 6. Conclusiones. 7. Agradecimientos. 8. Bibliografía.

1. Introducción

Desde hace más de diez iniciamos el proyecto de investigación para el estudio y difusión del pastoralismo en el bien Pirineos Monte Perdido, que forma parte de la lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO desde 1997. Se trata de un bien transfronterizo de carácter mixto, donde se ponen en valor su patrimonio geológico junto con su “paisaje cultural” derivado de la trashumancia tradicional. El sector español del bien incluye el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido (PNOMP) algunas zonas de su entorno, que corresponden con la zona periférica de protección y alrededores. La investigación arqueológica llevada a cabo se centró en este espacio si bien se amplió puntualmente a zonas que se salen del objeto del proyecto. Esto se debe a que los hallazgos arqueológicos no se ajustan a las divisiones administrativas actuales. Entre estos últimos destaca la Cueva de Coro Tránsito (Tella-Sin), que se encuentra muy cerca de los límites protegidos (Clemente *et al.*, 2014; Gassiot *et al.*, 2018).

Aunque el proyecto, por su denominación parece muy ambicioso, es cierto que no se puede abarcar todo el territorio debido a su orografía y a su extensión. El núcleo del Parque Nacional corresponde con el mayor macizo calcáreo de Europa, con alturas que van desde los 700 m. snm. (cauce del río Bellos) hasta 3355 m snm. del Monte Perdido o Punta de Treserols, que corresponde con el tercer pico más alto del Pirineo. Mucho de este territorio está formado por profundos ríos y barrancos, gargantas y vertientes muy escarpadas que a veces lo hacen impracticable, tanto para las personas como para los animales.

Cuando comenzamos los trabajos solamente se conocían dos sitios arqueológicos en todo el territorio, ambos con arte rupestre (San Llorenç y San Urbez, en Tella y Fanlo respectivamente), que fueron localizados como hallazgos casuales por excursionistas que visitaban los lugares. Sin embargo, como en tantos otros lugares del Pirineo, ningún arqueó-

logo se había fijado en el potencial que existe en estos territorios que, a pesar de ser inhóspitos, han sido aprovechados, explotados y modelados desde la prehistoria hasta nuestros días por la riqueza de sus pastizales para el ganado. Subir al puerto con el ganado en verano es una constante que todavía hoy representa una obligación para los pastores y ganaderos que, a través de la trashumancia, ascienden con sus rebaños desde que desaparecen las nieves en junio (tradicionalmente entre el día de San Juan y San Pedro), hasta que pasa el verano (tradicionalmente el día de San Miguel) si bien últimamente, debido al cambio climático, estas fechas se van modificando debido a la bonanza meteorológica (Fernández y Rivas, 2024).

Como en muchos otros sectores de la cordillera, en el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido (PNOMP) y sus alrededores antes de 2013 no habían existido programas de investigación arqueológica que hubieran permitido conocer el modelado y la huella dejada durante milenios por la actividad humana. Hasta entrado el s- XXI el Pirineo no ha mostrado interés para los arqueólogos, salvo puntualmente por el megalitismo que en la mayor de parte de los casos ha sido localizado por excursionistas; sin embargo, estos hallazgos no responden a trabajos de prospección intensiva del terreno y ni a su posterior excavación (Gassiot y Jiménez, 2006; Rey, 2014). De forma resumida este artículo presenta las huellas humanas dejadas en el territorio registradas durante estos años y que han sido geolocalizadas, catalogadas, descritas, interpretadas y trasladadas al Gobierno de Aragón para que sean incluidos en los inventarios oficiales.

En todo este proceso, nuestro compañero y amigo Ignacio Clemente Conte ha desempeñado un rol fundamental. Ha sido el promotor de gran parte de las acciones que hemos llevado a cabo. Se ha implicado con toda su energía en su planificación. Ha bajado al lodo ensuciándose de tierra en las excavaciones y en las terreras, cribando innumerables capazos. Ha subido montañas en largas

jornadas de prospección por terrenos a menudo empinados y quebradizos, con largas aproximaciones y mochilas cargadas. Este artículo es también el producto de su trabajo y, si no fuera porque forma parte de un volumen de homenaje que él desconoce que estamos preparando, su nombre figuraría entre los firmantes.

2. La arquitectura de la alta montaña: un patrimonio anónimo y unas comunidades sin historia

Cuando iniciamos esta investigación, hacía algunos años que en ambas vertientes del Pirineo ya se habían realizado importantes trabajos de prospección y excavación en al menos una docena de lugares o espacios geográficos como el que hemos trabajado nosotros.

En el Pirineo oscense, hasta el año 2013 solamente se habían realizado trabajos de prospección y algunas excavaciones por parte de C. Calastrenc y J.L. Ona alrededor del Hospital de Benasque y que incluían la arquitectura pastoril, entre otros muchos aspectos de la historia del valle. Con los resultados de estas investigaciones se realizó una publicación Calastrenc y Ona (2009) pero las referencias al pastoralismo son muy breves y puntuales, quedando la mayor parte del trabajo inédito hasta este momento.

Como ocurre en otras partes de la alta montaña (Gassiot, 2016), la actividad humana ha sido constante desde el Mesolítico hasta la actualidad. Solamente el trabajo de campo nos permite conocer las mismas prácticas en todos los lugares donde realizamos trabajos arqueológicos de investigación del territorio.

Sin duda alguna, a partir del Neolítico la explotación continuada de estos espacios está ligada al pastoralismo o al menos en eso se ha fijado más la investigación (Gassiot, 2016; Palet *et al.*, 2019; Montes *et al.*, 2019; Rendu, 2003; Rendu *et al.*, 2016). Sin embargo, hay que tener en cuenta que los resultados de los trabajos de campo nos proporcionan información sobre la antigüedad de estas prácticas ganaderas y podemos comprobar que no se trata de actividades recientes, sino que comienzan en la prehistoria y se prolongan a la actualidad. En origen, por lo tanto, sería posterior a la domesticación y a la sedentarización de las poblaciones que acudían a las estivas cuando la climatología lo permitía.

El interés por el estudio de las construcciones ganaderas es bastante reciente, sobre todo si lo comparamos con el origen de la investigación en la arqueología. Varios serían los factores que habría que tener en cuenta para justificarlo: la complicación de los accesos, escasez de infraestructuras para la realización de los trabajos, lejanía de los núcleos de población, escasa consideración de la actividad pastoril por parte de los investigadores, escasez de materiales que aportan las excavaciones, o el propio carácter de los materiales arqueológicos que corresponden con objetos de la vida cotidiana para la supervivencia del pastor, etc. (Gassiot y Jiménez, 2006).

El inicio de las investigaciones en el Pirineo dio comienzo en la última década del siglo pasado sobre todo con los trabajos que concluyeron con la tesis doctoral de Christine Rendu (Rendu, 2003). Desde el inicio del presente, en las dos últimas décadas, el interés dará comienzo en otros lugares, y en varios puntos de la cordillera, se iniciarán trabajos de prospecciones y excavaciones que han hecho cambiar el panorama sobre el pastoralismo en la alta montaña. Los primeros trabajos se iniciaron en Francia en la zona de la Cerdaña por Christine Rendu (Rendu, 1998, 2003); en los Pirineos Atlánticos Rendu y P. Campmajo (Rendu y Campmajo, 2002); C. Calastrenc y M. Le Couédic y C. Rendu en el valle d'Ossau (Calastrenc *et al.*, 2006; Rendu *et al.*, 2016); M. Le Couédic en el valle d'Anéou (Le Couédic, 2010); el equipo coordinado por E. Gassiot en el Parque Nacional de Aigüestortes y Estany de Sant Maurici (Gassiot, 2016; García y Gassiot, 2022) y el equipo del Institut Català d'Arqueologia Clàssica dirigido por J. M. Palet en diferentes sectores del Pirineo oriental (Palet *et al.*, 2007, 2019).

A pesar de sus especificidades, estas primeras investigaciones tuvieron objetivos comunes: identificar, catalogar y datar cronológicamente elementos arqueológicos que en gran medida consistían en estructuras ganaderas. En la fase inicial de estas investigaciones existía un cierto consenso implícito que asumía que la ocupación de los espacios de alta montaña era reciente porque las fechas nos llevaban como mucho a la Edad Media, todo esto avalado por la escasísima documentación escrita y los datos etnológicos. Sin embargo, tras años de investigación de forma intensiva en algunos espacios, se ha comprobado que estos datos no se ajustan a la realidad y que la datación de yacimientos, así como el estudio de los materiales que aportan, nos permiten conocer que el territo-

rio fue ocupado durante miles de años y prácticamente a lo largo de todo el Holoceno. La ocupación del territorio se realiza en pequeños asentamientos, en abrigos, cuevas o al aire libre que comenzarían ya en el Mesolítico y sobre todo a partir del Neolítico antiguo.

Además, en la actualidad la investigación no trata solamente de conocer la cronología ocupación y tipología de los materiales, sino que se han incorporado investigaciones que permiten conocer el paleoambiente del momento de la ocupación. En paralelo, se realizan prospecciones no invasivas como la fotointerpretación, fotogrametría, aplicación de la informática al tratamiento de los datos, etc.

La información que nos aportan estas investigaciones nos permite aproximarnos al conocimiento de la explotación de unos territorios y a la historia y dinámica de unos valles a la que solamente tenemos acceso al conocimiento de su uso a través de la arqueología. Las y los protagonistas, siempre anónimos, han buscado la supervivencia de ellos mismos y sus ganados en espacios muy complicados, pero ricos en recursos naturales para el pastoreo en estivas con abundantes pastos, cuando en sus lugares de origen escaseaban.

3. El Puerto Medio de Góriz y el Barranco de Consusa: dos áreas de alta montaña del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido (PNOMP)

El PNOMP se ubica en la zona central del Pirineo aragonés, comarca del Sobrarbe. Corresponde con el macizo calcáreo más alto de Europa y se denomina As Tres Serols siendo su pico más alto el Monte Perdido o Punta de Treserols con 3355 m snm. De esta zona más alta y de forma radial nacen cuatro valles glaciares con sus ríos correspondientes, son: el valle de Ordesa recorrido por el río Arazas, cañón de Añisclo recorrido por el río Bellós, gargantas de Escuin por donde discurre el río Yaga y el valle de Pineta recorrido por el río Cinca.

De todo este amplio territorio hemos emprendido la prospección intensiva en dos zonas. La primera corresponde con el nacimiento del río Arazas, que aparece denominado en el mapa topográfico del PNOMP publicado por el Gobierno de Aragón como Rincón dera Valle, también se le denomina como Puerto Medio de Goriz (Figura 1) y es la zona donde se encuentra el refugio del mismo



Figura 1. Vista general del Puerto Medio de Goriz.

nombre. El espacio prospectado queda delimitado por As Tres Serols al norte donde se ha llegado hasta el lago Helado, junto al camino de acceso a Monte Perdido, y el pico de Marboré. Lo delimitan al este la Sierra Custodia, el Collado de Millaris al oeste y al sur Punta y Morrón de Tobacor y Sierra de las Cutas.

El espacio prospectado es de unos 18 kilómetros cuadrados, con alturas que van aproximadamente entre los 2100 y 3240 m snm. Este espacio se caracteriza por la existencia de zonas muy abruptas y zonas de suaves laderas y bastante llanas muy propicias para el pastoreo. La presencia de abundantes cuevas en los niveles de caliza, nos indica que nos encontramos en un espacio kárstico importante. Estas cuevas han sido utilizadas en muchas ocasiones para la construcción de refugios y *mallatas* (majadas), que se complementan con construcciones al aire libre.

La segunda zona se encuentra en la cabecera del Barranco de Consusa en Tella-Sin, que desagua por su margen izquierda en el río Yaga (Figura 2). Se encuentra al este del PNOMP en la zona de protección periférica. Se trata de un espacio con alturas entre 2000 y 2500 m snm y un 1,3 kilómetros cuadrados que limita al norte por la Sierra de las Tucas, al sur y al oeste el terreno es tan abrupto por los propios barrancos que hace imposible la ubicación de lugares de interés arqueológico, al este hay una zona más o menos llana, propicia para el pastoreo, pero hasta ahora no ha sido prospectada. El paisaje es de alta montaña, con abundantes afloramientos de estratos de roca caliza donde se han formado cuevas y abrigos que han sido aprovechados para el refugio y protección de pastores y para ello ha sido cerrada su boca con muros de piedra o se han construido refugios en su interior. El resto del terreno está for-

mado por laderas y pequeños rellanos donde han sido construidas la mayoría de las construcciones de arquitectura pastoril.



Figura 2. Vista general del circo de Consusa.

Además de estas dos zonas, se ha investigado de forma puntual en numerosas zonas del PNOMP o de su entorno, que han permitido en muchos casos revisar tanto cuevas o abrigo donde no ha aparecido nada como documentar yacimientos de gran interés (Clemente *et al.*, 2020). En el Cañón de Añisclo, se revisaron bastantes cavidades donde no aparecieron restos como las cuevas de Retor, Aris, Lope, Zulo, Espluca Gran y Cueva de los Moros, junto al Molino de Aso. En este último llegamos a hacer un sondeo, pero no aparecieron restos en el subsuelo. En el Barranco de Angonés, cerca del núcleo de Revilla, también fueron revisadas varias cuevas en el año 2014 y se documentó la existencia de muros de cierre que apoyaban directamente en la roca y sin ningún tipo de sedimento.

4. Prospecciones arqueológicas y registro de yacimientos en contexto de alta montaña: breves apuntes metodológicos

En las dos zonas que han sido prospectadas de forma intensiva, Puerto Medio de Goriz y Barranco de Consusa se ha seguido la metodología diseñada por el propio Grupo de Arqueología de la Alta Montaña (GAAM) (Gassiot *et al.*, 2016) adaptada a las características geomorfológicas de esta área de estudio. El trabajo preliminar ha consistido en el análisis de la cartografía, toponimia y ortofotos para comprobar la existencia de datos previos que puedan ser de interés para la realización de la prospección propiamente dicha. Una vez concluido este trabajo, iniciamos la inspección ocular de la superficie y para ello se recorre todo el terreno mediante transectos y se revisan todos los niveles

y farallones rocosos. El objetivo de los transectos es peinar el terreno, con una separación entre los y las arqueólogas de 10 y 20 m., en función de la orografía y otras características del terreno. Durante la prospección se han anotado las zonas por las que han transcurrido, con el fin de señalar los espacios ya revisados incluso cuando los resultados han sido negativos. Respecto a los farallones se inspeccionan todas las cuevas, abrigos y oquedades de forma minuciosa para comprobar la existencia de ocupaciones humanas o pinturas rupestres.

Para la documentación de los vestigios antrópicos se obtiene su posición geográfica a través de sus coordenadas UTM. Para ello se ha empleado el datum ETRS89 asimilado al huso 30N o 31N según donde nos encontremos. Las coordenadas se han obtenido mediante GPS portátiles, con un margen de error de 3-5 m. En el campo, no obstante, se ha comprobado la fiabilidad de las mediciones mediante cartografía en papel (mapas del IGN a escala 1:25.000). Posteriormente estos datos se han ortorectificado en el trabajo de gabinete. Como resultado, en el campo se ha obtenido un listado de puntos de GPS correspondientes a una serie de restos de carácter antrópico. Aquellos que tienen una mayor entidad y más específicamente se vinculan a actividades no actuales se han considerado “yacimiento o sitio arqueológico”. En estos casos su documentación y el registro se ha ampliado con un sistema de fichas para la entidad “yacimiento” y para “estructuras” cuando se localizan restos arquitectónicos. Complementariamente se han realizado planimetrías, generalmente mediante croquis sobre ejes y triangulación (Figura 3). En todos los casos los yacimientos se han fotografiado, así como la mayoría de los puntos de GPS.



Figura 3. Planta de la Mallata FL-046.

Con posterioridad en el trabajo de gabinete se procesan los registros de campo. Este tratamiento en los primeros años de trabajo conllevó:

- La digitalización de todos los planos y croquis. Esta digitalización se realiza mediante GIS y directamente en formato vectorial.
- La georreferenciación de los planos, a partir de las fotografías aéreas proporcionadas por el IGN (concretamente la serie PNOA).
- La creación de una geobase de datos. Las diferentes entidades gráficas georreferenciadas se han almacenado inicialmente en un archivo .mdb creado desde ArcGIS y posteriormente en un archivo .gpkg de QGIS. Sobre este archivo se han generado diversas entidades a las que se vincula la información alfanumérica recogida directamente durante la prospección y almacenada en diferentes campos de la base de datos.

Desde hace un tiempo hemos simplificado todo este proceso con el uso del programa QField, que permite tomar los datos de ubicación, fotografías asociadas al elemento arqueológico y rutas realizadas con un dispositivo móvil que, aunque no tengamos cobertura (algo muy frecuente en las zonas en las que nos movemos) tiene la opción de mapas sin conexión que se puede seleccionar previamente durante la preparación de los trabajos preliminares a la prospección. Una vez tomados los datos en el campo se descargan directamente desde el dispositivo Android a QGIS.

El trabajo de campo se completa con la documentación fotográfica de los restos. Para ello utilizamos la tradicional cámara de fotos y desde hace unos años documentamos las estructuras también con la fotografía aérea que nos proporcionan los drones. Con la combinación de ambas imágenes, se realizan fotogrametrías para disponer de imágenes 3D de cada uno de los lugares.

5. Resultados

5.1. Localización y catalogación de un patrimonio arquitectónico inédito

La arquitectura en zonas de alta montaña estudiadas se reduce prácticamente a construcciones aparentemente relacionadas con la actividad pastoril estacional, también existen de forma muy minoritaria y prácti-

camente simbólica, algunos ejemplos de túmulos, crómlech, restos de la pasada guerra de España y estructuras relacionadas con el agua (alguna canalización o represa).

En general, son estructuras muy sencillas, construidas con piedra seca y utilizando materias primas generadas por la erosión que se suelen encontrar acumuladas en canchales cerca de los yacimientos arqueológicos. El objetivo de estas construcciones es la protección del ganado y de los pastores de las inclemencias meteorológicas y de los depredadores. Muchas de estas construcciones lo que hacen es cerrar bocas de cuevas con un muro sencillo y fácil de realizar que proporciona un espacio apropiado para el pastor/a y para el ganado si son de mayores dimensiones.

Después de algo más de una década de trabajos de campo resulta un poco complicado resumir, por la diversidad y cantidad de los hallazgos, todos los elementos documentados. Además, hay que tener en cuenta que la mayoría de los puntos de interés arqueológico catalogados solamente se conocen por las prospecciones, pero como iremos viendo también hay lugares de distintas épocas en los que se han realizado sondeos y excavaciones, lugares con manifestaciones de arte rupestre, etc.

Respecto a la arquitectura pastoril propiamente dicha, no encontramos ninguna diferencia específica entre las dos zonas donde se han realizado prospecciones intensivas: Puerto Medio de Goriz que pertenece a Fanlo (Figura 4) y Circo de Consusa (Figura 5) que pertenece a Tella-Sin.

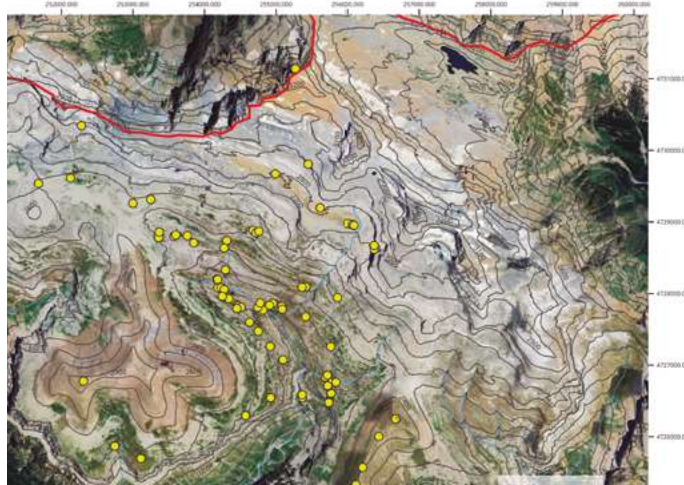


Figura 4. Sitios arqueológicos documentados en el Puerto Medio de Goriz. Las coordenadas se presentan en UTM ETRS89 31N.

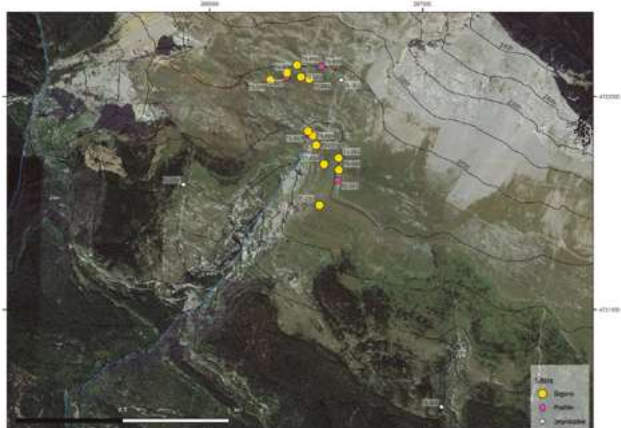


Figura 5. Sitios arqueológicos documentados en el Circo de Consusa. Las coordenadas se presentan en UTM ETRS89 31N.

Los diferentes tipos de sitios arqueológicos han sido catalogados en los siguientes grupos:

- Cuevas. Normalmente se ha formado por la circulación de agua y según las dimensiones permite cerrar su boca y compartimentar el espacio interior. Existen muchos ejemplos de estas cuevas y solamente vamos a citar las de Rincón dera Valle 1 (FL001), Rincon dera Valle III (FL003), ambas en el Puerto Medio de Góriz, o Cueva de Coro Trasito.
- Abrigos. Son oquedades de pequeño tamaño que suelen cerrarse con una pared en la boca. En la mayor parte de los casos en el suelo hay sedimento y en raras ocasiones tienen un enlosado que sirve de aislamiento de la humedad. Los ejemplos más representativos son la Mallata de Puértolas y FL010 en el Puerto Medio de Goriz y TS004 o TS010 del Circo de Consusa.
- Estructura aislada o cabaña de pastor/a que, al no tener otras estructuras alrededor, pudo servir de vigilancia de los ganados o de refugio. En general son de planta cuadrada o rectangular con un solo acceso y sus dimensiones solamente permiten la estancia de una persona. En la zona de Goriz sirvan como ejemplo el de la Faixa Roya 3 (FL043), Barranco de Goriz (FL36) (Figura 6) o el sitio TS013 en el Circo de Consusa. En ocasiones se aprovechan rocas naturales que han rodado por la ladera y adosadas a ellas se acondiciona un espacio con muros de piedra en algún hueco como es el caso de Peñetas de Jacinto.
- Mallatas. Designan un conjunto ganadero que puede estar formado por uno o más cubilares



Figura 6. Sitio Barranco de Goriz (FL36). Estructura aislada con otra de menores dimensiones a su lado



Figura 7. Estructura semicircular que forma parte de un conjunto ganadero (FL023).

construidos con muros de piedra que delimitan espacios grandes para guardar el ganado. Otro elemento imprescindible en una mallata es la cabaña para el refugio del pastor/a que, en este terreno, en muchas ocasiones se ubica en algún pequeño abrigo que pueda haber cerca del cubilar. También en muchas ocasiones puede haber otras construcciones de las que, sin realizar excavaciones, es difícil de definir su funcionalidad. Un buen ejemplo podría ser el conjunto FL052 de Goriz donde se conserva una cabaña y un cubilar separados entre si menos de treinta metros. Otro ejemplo de gran interés es la Mallata de Lucia (FL-035) que conserva abundantes estructuras construidas en piedra y numerosos abrigos y cuevas, cerrados o no, para guardar el ganado, corderos, escondrijos, cabañas de pastor/a, etc. Otro ejemplo que destaca por su rareza es una aparición de una estructura semicircular formando parte del conjunto ganadero del sitio FL023 (Figura 7).

- Cubilar aislado. En muchas ocasiones aparecen estructuras aisladas que delimitan un espacio irregular. Con frecuencia aprovechan elementos naturales, farallones calizos o grandes bloques que han rodado por las laderas por la erosión. Éste es el caso del Corral del Rincón dera Valle (FL13), donde dos muros cierran un espacio en el que predominan los grandes bloques erosionados y que también tiene una cornisa donde podría haber habido una cabaña, aunque sin realizar excavaciones este punto es difícil de asegurar. También podríamos incluir en este grupo los sitios TS05 (Figura 8) y TS06 del Circo de Consusa donde unos muros que aprovechan bloques caídos cierran grandes espacios.

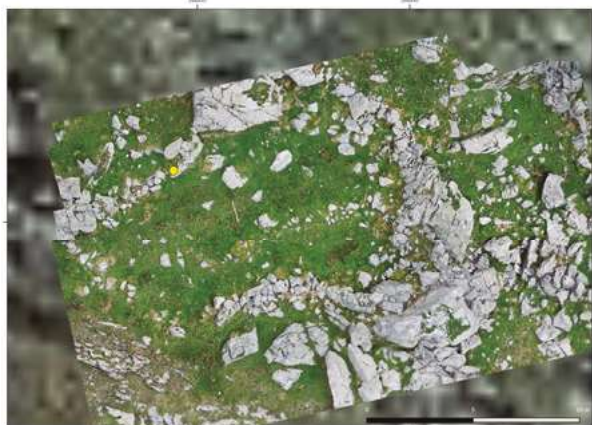


Figura 8. Cubilar aislado (sitio TS-005). El ortofotomapa se ha derivado de la fotogrametría realizada con dron.

- Mosales. Los mosales son un tipo de construcción formado por dos líneas paralelas de piedras cerrado en un extremo, suelen tener una longitud variable y una anchura entre dos y tres metros. Son un tipo de construcciones que servían para el ordeño del ganado bastante habituales en otras zonas del Pirineo donde a menudo reciben el nombre de orri (García y Gassiot, 2022; Gassiot y García, 2014; Rendu 2003). El procedimiento era introducir al ganado dentro por el extremo que se había dejado abierto y se procedía a ordeñar de una a una sacándolas del mosal hasta que finalizaban con todas. Estas construcciones son muy interesantes puesto que evidencian una actividad complementaria al pastoreo y es el ordeño del ganado para la elaboración de queso. Se han encontrado cuatro mosales, dos en cada zona prospectada. Los que han aparecido en el

Puerto Medio de Goriz (FL050 y FL18005) tienen la particularidad de haber utilizado bloques naturales en los laterales y de esta forma proceder solamente al cierre de un extremo. Sin embargo, los que han aparecido en el Circo de Consusa (TS-016, Figura 9, y TS-014) han sido construidos con muros de piedra seca, tanto los laterales como el cierre.

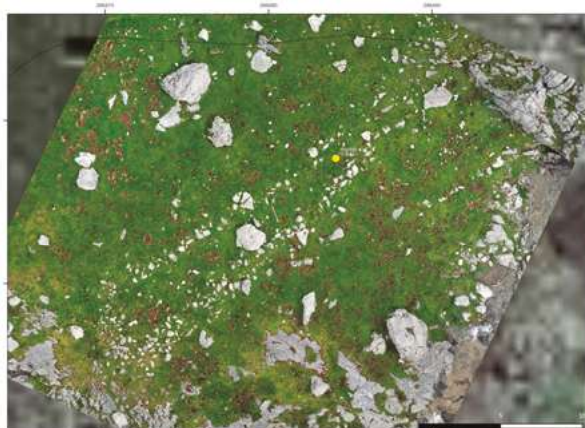


Figura 9. Visión del mosal TS-016. Ortofotomapa del nivel del suelo de TS-016 derivado de la fotogrametría. El ortofotomapa se ha derivado de la fotogrametría realizada con dron.

- Despensas. Empleamos este término para designar lo que consideramos que son espacios de reducido tamaño que se construyen cerrando un pequeño entrante en un farallón, una grieta en rocas que han rodado por las laderas. El cierre se realiza con piedras pequeñas o de mediano tamaño que dejaban un espacio para guardar alguna cosa (Figura 10).



Figura 10. Faixa Larga I (FL004) Despensa entre dos piedras de gran tamaño.

- Circulo/crómlech y túmulos. Fruto de las prospecciones han sido localizados dos círculos de

piedras un poco atípicos. Uno de ellos (FL034) es una construcción formada por piedras grandes que apoyan directamente en la roca natural y que delimitan un espacio de menos de dos metros de diámetro. Se encuentra junto al camino de subida a Monte Perdido por encima del refugio de Góriz. El segundo se denomina Plana de Garcés, debido a que se halla junto a la boca de la Cueva de Garces, encima de la Cola de Caballo. Es una estructura ovalada formada por dos filas paralelas de grandes losas de piedras que están encajadas en una ranura repicada en la roca natural. Algunas losas alcanzan más de 1 m de altura y delimitan un espacio de unos 12 m de largo y 6 m de ancho. Ambas estructuras se salen de los cánones del megalitismo. Sin embargo, lo que con seguridad es un túmulo, que hemos denominado Túmulo de Monte Perdido (FL-045), que se ubica en la Faixa Roya, tiene forma ovalada con unas medidas de algo más de 6,2 m. de largo y 5,1 m. de ancho y en superficie, es un amontonamiento de piedras. No ha aportado ningún material arqueológico pero lo más destacable es que se encuentra a 2810 m snm. Se trata de la estructura de estas características a la mayor altitud que conocemos. Otros dos crómlech han sido hallados en la zona del Refugio de Foratata y en Gurrundue. Todos estos hallazgos megalíticos completan el catálogo en el interior del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido por el momento.

- Arquitectura relacionada con el agua. Quizá también con la actividad pastoril hemos catalogado dos lugares donde hay construcciones que se pueden relacionar con el agua. Una es la Presa d'os Arracones (FL-047), que está formada por dos muros que pueden servir para cerrar un curso de agua para acumularla para su uso ganadero. La otra, situada en la Mallata Tobacor (FL-18004) la definen unos muros que parece que su función sea la de desviar el agua para evitar la erosión de los pastos.
- Arquitectura militar de la Guerra Civil. Durante la guerra de España se construyeron una serie de estructuras militares que se ubican en la Sierra Custodia, un lugar de gran valor estratégico por la gran visibilidad sobre el valle de Ordesa y todo su entorno. En esta sierra hubo movimientos de tropas a finales de la primavera del año de 1938 enmarcados en el episodio de la Bolsa de Bielsa. En la actualidad se están

erosionando debido al clima extremo, pero todavía se pueden reconocer estructuras militares (Figura 11), nidos de ametralladoras, trincheras, puestos de vigilancia, etc.



Figura 11. Arquitectura militar en la Sierra Custodia al pie de As tres Serols.

5.2. Excavaciones y sondeos

El estudio de la ocupación humana del actual PNOMP y sus áreas cercanas se está complementando con excavaciones arqueológicas. Las prospecciones de superficie realizadas permiten generar mapas iniciales de la presencia humana en el territorio en diferentes épocas. Sin embargo, esta primera fase de la investigación que podríamos calificar de “arqueología no invasiva” necesita que sea complementada con actuaciones más intensas en determinados sitios con el fin de profundizar en una información arqueológica que permite afinar estas primeras imágenes. En este sentido, por una parte, se han efectuado pequeños sondeos arqueológicos con el fin de confirmar o descartar el potencial arqueológico de ciertos contextos y, en el caso

de resultados positivos, obtener elementos para su datación y caracterización. Por otra parte, estamos llevando a cabo excavaciones en extensión que han de completar este proceso con estudios mucho más intensos de yacimientos específicos.



Figura 12. Excavación de Coro Trasito en 2025.

La ocupación documentada hasta la fecha de estas montañas se inicia en el Neolítico antiguo y los hábitats que hemos localizado hasta este momento se ha realizado en cuevas. La más importante y donde llevamos excavando desde el año 2011 es la cueva de Coro Trasito, que ha sido una cueva redil en época moderna, reflejado en la división del espacio interior con muros de piedra y de esta forma compartimentar el espacio. Sin embargo, tras algunos hallazgos en superficie y en su interior por el Grupo de Espeleología de Badalona, iniciamos la investigación del subsuelo con dos sondeos en el año 2011 y su excavación desde el año 2013 hasta este momento (Figura 12) (Clemente *et al.*, 2014; Díaz *et al.*, 2025; Gassiot *et al.*, 2018). Hasta ahora, hemos documentado su ocupación en diversas fases a lo largo de dos períodos prehistóricos, el más moderno de la Edad del bronce (1430-1130 calANE) y el más antiguo perteneciente al Neolítico Antiguo, con cronologías del sexto y quinto milenio (5320-4365 calANE).

Gran parte de la secuencia estratigráfica consiste en una superposición de capas de tipo *fumier* con una elevada tasa de sedimentación que ilustra el uso de la cavidad como redil. Estas capas se alternan con fases de usos distintos del espacio, ya sea para la construcción de pequeñas estructuras de almacenaje o para la realización de determinadas actividades alrededor de hogares o de basurero de una amplia gama de materiales arqueológicos (herramientas líticas y óseas amortizadas, objetos de adorno, cerámica, etc). Entre la infor-

mación recuperada destacan los indicios de una actividad agrícola cercana a la cueva, a partir de la información carpológica y polínica, así como de una ganadería relativamente diversa por tratarse de un contexto de montaña pirenaica (Antolin *et al.*, 2018; Gassiot *et al.*, 2021; Mata *et al.*, 2025)

Otras dos cuevas muy cercanas también han aportado cronologías de Neolítico antiguo similares a Coro Trasito. Una de ellas Artiga Vitorián, situada en la misma ladera de Coro Trasito a poco más de 1 km en línea recta. La otra, Cueva Lobrica, se emplaza en el cañón de Añisclo, algo más al sur y a unos 1000 m de altitud. En ambas se realizaron pequeños sondeos (uno en la primera, 3 en la segunda) que permitieron su datación y obtener algunos materiales para caracterizar los sitios (Gassiot *et al.*, 2024, 2025; Rey *et al.*, 2014).

Además, en sitios donde consideramos que eran propicios para la existencia de ocupaciones antiguas o disponíamos de alguna información previa como el aporte de Coro Trasito o la información de Mario Gisbert en Cueva Lobrica, hemos realizado una serie de sondeos comprobatorios que a veces han resultado positivos y en otras no. En el Puerto Medio de Goriz, se han realizado sondeos en el yacimiento denominado FL009, que forma parte de un conjunto de varias cuevas y cubilares, y que habíamos documentado previamente en las prospecciones efectuadas en el valle. La cueva tiene dos entradas con muros de cierre en las dos, con una alta tasa de sedimentación y abundante vegetación. El sondeo en boca que se halla al sur ha aportado una estratigrafía y dataciones absolutas procedentes de dos niveles de ocupación, uno de la Edad del Bronce (1306-1124, 1381-1344 cal ANE; 1500 - 1383, 1341-1314 cal ANE) y otro de la Edad Media (1025 - 1159 cal NE)

En la cueva FL008 que se ubica en la zona de Millaris, cerca de la cabecera del valle de Goriz, también se realizó un sondeo y la datación absoluta dio una cronología de la Edad del Hierro (897-802 calANE). Por último, en el yacimiento FL-041 se recuperaron una serie de carbones, que una vez datados nos retrotraen hasta hace mil años (886-1013 cal NE).

En el circo de Consusa, en la cueva TS-004, que corresponde con una pequeña cavidad cerrada con un muro muy erosionado, realizamos un pequeño sondeo y la datación absoluta de un fragmento de mandíbula humana dio una cronología entre la segunda mitad del s. XI y el primer cuarto del s. XIII

calNE, concretamente entre los años 1042 y 1219 calNE. En la cueva TS-010, que es de grandes dimensiones, se aprecian en una parte de la cueva estructuras que pertenecen a construcciones que se hallan en su interior y realizamos tres sondeos junto a los muros. Estas operaciones aportaron material muy moderno.

En algunas ocasiones hemos realizado sondeos y hemos comprobado que no existen niveles arqueológicos y que, si fueron objeto de frecuentación humana, ésta no dejó trazas evidentes. Tal es el caso de Cueva Lucia en el Puerto Medio de Goriz, cueva de Arbadiecho que se halla cerca de la cueva de Coro Trasito o la TS001 cerca del Circo de Consusa.

5.3. Arte Rupestre

Los mismos grupos humanos que recorrieron este rincón del Pirineo y que habitaron en cuevas, también dejaron sus manifestaciones artísticas en las paredes de algunos abrigos y en un caso en un bloque errático de grandes dimensiones desprendido por una ladera. Este bloque tiene en su pared sur manifestaciones de pintura rupestre de estilo levantino que representan dos ciervas y los restos de alguna representación algo borrada. Se trata de O Lomar (Fanlo) y representa el panel con pinturas de este estilo más septentrional y a mayor altura que se conoce hasta este momento en la Península Ibérica (Rey *et al.*, 2019).



Figura 13. Pinturas rupestres de O Lomar en Fanlo

Además de estas pinturas que tienen la particularidad de encontrarse al aire libre, han aparecido motivos pintados en pequeños abrigos, pero en este caso con un estilo esquemático. Son los abrigos de Cueva Lucia, Espluca as Faixas, Malla-ta de Puértolas, San Urbez y Cueva Biasba (Rey *et*

al., 2022). Prácticamente todos están hechos con pintura roja y los motivos son antropomorfos, cuadrúpedos, estructuras, puntos, etc. Por último, citaremos los dos paneles grabados de San Lorien, cerca de Revilla, donde la mayor parte de los motivos son religiosos de cronología histórica, hay fechas, nombres, cruces, etc. y grabados actuales de los turistas que los están destruyendo.

6. Conclusiones

Las prospecciones realizadas en las zonas de Puerto Medio de Goriz y Circo de Consusa nos han dejado una primera conclusión: la abundancia de lugares arqueológicos en ambas zonas, con una cronología que abarca desde la prehistoria hasta época moderna. Se encuentran principalmente a una altitud que va desde 1900 y 2400 m.s.n.m. con excepciones como el túmulo de Monte Perdido que se halla a 2810 m. s.n.m. Esta concentración de lugares arqueológicos en estos espacios, que ya hemos definido como de alta montaña, nos indica que el interés de los grupos humanos que lo han frecuentado se debe a que se trata de espacios geográficos que presentan un interés social y geográfico, además del interés arqueológico de los asentamientos. Nos abre además la perspectiva de observar y concebir el territorio más allá de los sitios y yacimientos arqueológicos como el testigo de los procesos históricos y sociales que lo conforman (Gassiot *et al.*, 2023). En este sentido, el resultado de las investigaciones que ahora presentamos pone en valor el paisaje de alta montaña de los alrededores del Monte Perdido como un espacio social e histórico, producido durante miles de años de trabajo y otras prácticas sociales de las personas que lo frecuentaron bajo distintas condiciones y modalidades.

La vegetación de estos espacios está formada por pastos alpinos que a veces se combinan con zonas de gleras, rocas y canchales que por las características del terreno, altitud e inclinación no existe apenas vegetación.

En ambas zonas existen numerosos abrigos y cuevas. Se ha comprobado que este tipo de cavidades a menudo se han utilizado para el cobijo y abrigo de los/las pastores y cuando lo permiten las dimensiones también del ganado. Por esta razón son poco frecuentes las cabañas de pastor en las mallas, a diferencia de otras zonas del Pirineo como por ejemplo en el Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici (Gassiot, 2016).

La arquitectura pastoril al aire libre se utiliza más frecuentemente para construcciones relacionadas con los rebaños y los cubilares se construyen para proteger al ganado por la noche de los depredadores, tormentas etc., estando cerca las/los pastores en abrigos o cuevas con los perros que pueden alertar de cualquier incidencia. Normalmente las mallatas y cubilares suelen estar cerca de cursos de agua para que el ganado pueda abrevarse cuando se recogen por la noche en los cubilares.

También se observa, especialmente en la zona de Goriz, que existen numerosos lugares de pequeño tamaño, que hemos denominado “despensas”, y que han sido contruidos con pequeñas piedras para guardar posiblemente alguna provisión. Por norma, se hallan a cotas más elevadas que las mallatas. Una posibilidad es que se tratara de pequeños almacenes de productos (¿comida quizás?) que se podrían utilizar durante los días de pastoreo en estos lugares, que se hallan por encima de los 2200 m y luego regresar a pernoctar en mallatas y cubilares.

Independiente de estas construcciones han sido localizados algunas otras que corresponden con crómlech prehistóricos como el de Gurrundue o el de Foratata y otras dos construcciones megalíticas que se salen o no se ajustan a los cánones propios de estas construcciones (FI034 y FL30) que también podrían tener una cronología prehistórica.

Un problema que tenemos con todo el catálogo de arquitectura pastoril generado es el definir su cronología. Para ello es necesario realizar sondeos o excavaciones que permitan obtener materiales que puedan ser datados. Hasta el momento, en el Rincón dero Valle, en Goriz se han hecho dos sondeos, uno en la cueva FL009 que ha aportado datos de la Edad del Bronce y de la Edad Media y otro en el FL008, que ha dado resultados de la Edad del Hierro. En el Circo de Consusa se ha realizado un sondeo en la cueva TS-004, que ha dado una fecha de la Edad Media en un hueso humano y los sondeos de la cueva TS-010 que no hemos realizado dataciones por tratarse de materiales muy modernos.

Los yacimientos más antiguos que han sido datados con una cronología del Neolítico antiguo y se encuentran a una menor altitud, Coro Trasito a 1548 m. s.n.m., Artiga Vitorian a 1440 m. s.n.m. y Cueva Lobrica a 930 m.s.n.m. y, por lo tanto, más alejados del Monte Perdido y de las mayores alturas del PNOMP. Los tres tienen una cronología que va desde el final del sexto milenio hasta el cuarto

milenio. De ellos, hasta la fecha, el que ha facilitado información más relevante es Coro Trasito, dado que está en proceso de excavación. Durante el Neolítico antiguo parece haber sido un lugar de hábitat bastante estable, quizás incluso permanente, que fue utilizado como una cueva redil, pero también como lugar de almacenamiento y trabajo. La Cueva Lobrica es otro sitio interesante puesto que los resultados obtenidos de los sondeos nos aportan una cronología de finales del VI Milenio calANE. No obstante, los niveles arqueológicos son de poca potencia y parecen indicar una o dos ocupaciones de la cueva breves en el tiempo. Por otra parte, en Artiga Vitorian solamente se ha realizado un sondeo muy pequeño y tiene una cronología muy similar a las fases neolíticas de Coro Trasito, también con estratos de *fumier*.

Los grupos humanos que vivieron en estos espacios, como en otras zonas geográficas, dejaron sus manifestaciones artísticas en las cuevas y abrigos. Éstas, tanto de estilo levantino como esquemático, se ubican en zonas donde no se conocía ninguna pintura rupestre hasta este momento. Las geográficamente más próximas se encuentran en el Parque Cultural del Río Vero. De hecho, las documentadas en el PNOMP son las más septentrionales y las que se encuentran a mayor altitud en la península ibérica. Tan solo se conocían antes de iniciar nuestras investigaciones las de San Urbez, junto a la ermita de la misma advocación y las de San Lorien, que corresponden con dos paneles de grabados históricos.

El compendio de hallazgos que han sido investigados con este proyecto está suponiendo un aporte excepcional para el conocimiento de la arqueología de alta montaña. Pensar que en la prehistoria estos espacios eran lugares no habitados o frecuentados por grupos humanos ya no se puede decir a juzgar por los hallazgos que presentamos en esta publicación. Ignacio Clemente, Nacho, ha y está desempeñando un rol central en su documentación, estudio y divulgación. Sin duda alguna éste es otra investigación en su larga lista de aportaciones a la arqueología. Estas aportaciones abarcan desde la implementación de una perspectiva materialista histórica (Clemente, 1997) al análisis de la vida social en el pasado hasta la aplicación de este compromiso en el día a día. Un compromiso que también le ha llevado a implicarse, por qué no decirlo, en la dignificación de la historia de las comunidades del alto Aragón desprovistas hasta ayer de gran parte de su historia.

7. Agradecimientos

El Proyecto ha sido apoyado, desde el punto de vista material y logístico por el Ministerio de Cultura, Comarca del Sobrarbe y Ayuntamientos de Tella Sin y Fanlo. Además, tenemos que reconocer también la importante labor realizada por los miembros que forman parte del Grupo de Arqueología de Alta Montaña (GAAM, UAB-CSIC) y otros colaboradores como el proyecto *Excava con el Geoparque de la Comarca del Sobrarbe* que, con su interés, esfuerzo y trabajo han hecho posible que ahora podamos hacer visibles los resultados que recogemos en este artículo.

8. Bibliografía

- ANTOLÍN, Ferran; NAVARRETE, Vanessa.; SAÑA, María; VIÑERTA, Ángel; GASSIOT, Ermengol. 2018: "Herders in the mountains and farmers in the plains? A comparative evaluation of the archaeobiological record from Neolithic sites in the eastern Iberian Pyrenees and the southern lower lands". *Quaternary International*, 484, pp. 75–93. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2017.05.056>
- BRIET, Lucien. 1910: "Barrancos et Cuevas". *SPELUNCA, Bulletin et mémoires de la Société de Spéléologie*, Tome VIII nº 61, Octubre, Paris
- CALESTRENC Carine; LE COUÉDIC, Mélanie; RENDU, Christine. 2006: "Archéologie pastorale en vallée d'Ossau. Problématiques, Méthodes et premiers résultats". *Archéologie des Pyrénées Occidentales et des Landes*, 25, pp. 11-30.
- CALESTRENC, Carine; ONA, José Luis. 2009: *Los hospitales de Benasque y Bañeras de Luchón. Ocho siglos de hospitalidad al pie del Aneto*. Ayuntamiento de Benasque. Huesca.
- CLEMENTE, Ignacio. 1997: *Los instrumentos líticos de Tunel VII: una aproximación etnoarqueológica*. Treballs d'Etnoarqueologia, 2. UAB, CSIC.
- CLEMENTE, Ignacio; GASSIOT, Ermengol; REY, Javier. 2020: "Arqueología y prehistoria en Sobrarbe: Más de una década de colaboraciones". *SOBRARBE: Revista del Centro de Estudios de Sobrarbe* 18. pp. 9-92. <https://digital.csic.es/handle/10261/221170>
- CLEMENTE Ignacio; GASSIOT, Ermengol; REY, Javier; ANTOLÍN, Ferran; OBEA, Laura; VIÑERTA, Ángel; SAÑA, María. 2016: "Cueva de Coro Trasito (Tella-Sin, Huesca) un asentamiento pastoril en el Pirineo Central con ocupaciones del Neolítico Antiguo y del Bronce Medio". En I. LORENZO, I. y J.M^a RODANÉS (eds.): *I Congreso de Arqueología y Patrimonio Aragonés*, pp. 71-79. Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias de Aragón. Zaragoza.
- CLEMENTE, Ignacio; GASSIOT, Ermengol; REY, Javier; MAZZUCCO, Nicolò; OBEA, Laura. 2014: "Cort o Transito"- Coro trasito- o corral de tránsito: una cueva pastoril del Neolítico Antiguo en el corazón de Sobrarbe". En I. CLEMENTE; E. GASSIOT y J. REY (eds.): *Sobrarbe antes de Sobrarbe: pinceladas de historia de los Pirineos*, pp. 11–31. Centro de Estudios de Sobrarbe. Huesca.
- DÍAZ, Sara; OBEA, Laura; GASSIOT, Ermengol; CLEMENTE, Ignacio; GARCÍA, David; RODRÍGUEZ, David; QUESADA, Manuel; REY, Javier. 2016: "Arqueología y patrimonio en la alta montaña. Resultados de las prospecciones en el valle de Góriz (Fanlo, Huesca)". En I. LORENZO, I. y J. M.^a RODANÉS (eds.): *I Congreso de Arqueología y Patrimonio Aragonés* (eds.), pp. 642-649. Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias de Aragón. Zaragoza.
- DÍAZ, Sara; OBEA, Laura; GASSIOT, Ermengol; CLEMENTE, Ignacio; REY, Javier; QUESADA, Manuel; GARCIA, David; RODRÍGUEZ, David; MAZZUCCO, Nicolò; ANTOLÍN, Ferran; VIÑERTA, Ángel; SAÑA, María. 2025: "Coro Trasito (Tella-Sin, Huesca): una cueva redil del Neolítico antiguo en la alta montaña". En G. MARTÍNEZ; F. MOLINA; J.A. AFONSO y J.A. CÁMARA (eds.): *Actas del VI Congreso del Neolítico en la Península Ibérica. Los cambios económicos y sus implicaciones sociales durante el Neolítico*, pp. 471–486. Editorial Universidad de Granada. Granada.
- FERNÁNDEZ, Carlos; RIVAS, Félix. A. 2024: *La Trashumancia en Sobrarbe. Estrategias de salvaguarda del Patrimonio Inmaterial*. Comarca de Sobrarbe. Huesca.
- GARCIA, David.; GASSIOT, Ermengol. 2022: "The Archaeology of Pastoralism in the Central Pyrenees: A Diachronic Analysis of Livestock Structures in Aigüestortes i Estany de Sant Maurici National Park". *Journal of Mediterranean Archaeology*, 35(1), pp. 5–31. <https://doi.org/10.1558/jma.23767>

- GASSIOT, Ermengol. 2016: "La arqueología en las zonas de montaña y del pastoralismo en Europa". E. GASSIOT (coord.): *Arqueología del pastoralismo en el Parque Nacional d'Aigüestortes y Estany de Sant Maurici. Montañas humanizadas*, pp. 11-16. Organismo Autónomo de Parques Nacionales. Madrid.
- GASSIOT, Ermengol, CLEMENTE, Ignacio; MAZZUCCO, Nicolo; GARCIA, David; OBEA, Laura; RODRÍGUEZ, David. 2016: "Surface surveying in high mountain areas, is it possible? Some methodological considerations". *Quaternary International*, 402, pp. 35-46. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2015.09.103>
- GASSIOT, Ermengol; CLEMENTE, Ignacio; REY, Javier; DIAZ, Sara; LÓPEZ, José Antonio; SIERRA, Alejandro. 2025: "Nuevas evidencias de la ocupación del Pirineo Central durante el Neolítico antiguo. Las cuevas Lobrica y Artiga Viturián (Sobrarbe, Huesca)". *Munibe Monographs. Anthropology and Archaeology Series*, 3 (vol. 3), pp. 99-106. <https://doi.org/10.21630/mmaas.2025.3.13>
- GASSIOT, Ermengol; GARCIA, David. 2014: "Històries d' ovelles i pastures. Arqueologia dels darrers segles de ramaderia a l'alta muntanya". *Afers*, 78, pp. 451-470.
- GASSIOT, Ermengol; JIMÉNEZ, Jorge. 2006: "El poblament prefeudal de l'alta muntanya dels Pirineus occidentals catalans (Pallars Sobirà i Alta Ribagorça)". *Tribuna d'Arqueologia*, 2004-2005, pp. 89-122. Generalitat de Catalunya. Barcelona. <http://hdl.handle.net/10687/91679>
- GASSIOT, Ermengol; MAZZUCCO, Nicolo; DÍAZ, Sara; OBEA, Laura; REY, Javier; BARBA, Marcos; GARCIA, David; RODRÍGUEZ, David; SALVADOR, Guillen; MAJÓ, Tona; CLEMENTE, Ignacio. 2021: "Mountains, Herds and Crops: Notes on New Evidence from the Early Neolithic in the Southern Central Pyrenees". *Open Archaeology*, 7, pp. 1015-1034. <https://doi.org/10.1515/opar-2020-0193>
- GASSIOT, Ermengol; SALVADOR, Guillen; CLEMENTE, Ignacio; DÍAZ, Sara; GARCIA, David; MAZZUCCO, Nicolo; OBEA, Laura; REY, Javier; RODRÍGUEZ, David. 2022: "Early Neolithic Farming Activities in High Mountain Landscapes of the Pyrenees: Simulating Changes in Settlement Patterns". En S. PARDO y S. BERGIN (eds.): *Simulating Transitions to Agriculture in Prehistory*, pp. 139-164. Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-83643-6_8
- GASSIOT, Ermengol; SALVADOR, Guillen; OBEA, Laura; DIAZ, Sara; GARCIA, David; RODRÍGUEZ, David; CLEMENTE, Ignacio; MAZZUCCO, Nicolo. 2023: "Del territori a l'assentament i de l'assentament al territori: la recerca arqueològica en àrees de muntanya i alta muntanya al Pirineu central". *Treballs d'Arqueologia*, 26, pp. 17-41. <https://doi.org/10.5565/rev/tda.131>
- GASSIOT, Ermengol; REY, Javier; CLEMENTE, Ignacio; OBEA, Laura; DÍAZ, Sara; QUESADA, Manuel; GARCÍA, Virginia; GARCIA, David; RODRÍGUEZ, David. 2018: "Estructuras de almacenaje prehistóricas en la Cueva redil de Coro Trasito (Tella-Sin, Huesca)". En J. I. LORENZO, J. y M.ª RODANÉS (eds.): *II Congreso Arqueología Patrimonio Aragonés*, pp. 41-48. Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias de Aragón. Zaragoza.
- GASSIOT, Ermengol; REY, Javier; GISBERT, Mario; BURGUETE, Sergio; DÍAZ, Sara; SIERRA, A.; SAGARRA, PABLO; VISENTIN, Davide; CLEMENTE, Ignacio. 2024: "La Cueva Lobrica, un nuevo yacimiento del Neolítico antiguo en el Pirineo aragonés". En J.I. LORENZO y J.M. RODANÉS (eds.): *V Congreso de Arqueología y Patrimonio Aragonés*, pp. 25-33. Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias de Aragón. Zaragoza. https://drive.google.com/file/d/1Rf79pZcgPj2zu_gTB2-UW9M9VVuQUZN3/view
- GASSIOT, Ermengol; RODRÍGUEZ, David; BURJACHS, Francisco; ANTOLÍN, Ferran; BALLESTEROS, Anna. 2012: "Poblamiento, explotación y entorno natural de los estadios alpinos y subalpinos del Pirineo central durante la primera mitad del Holoceno". *Cuaternario y Geomorfología*, 26 (3-4), pp. 29-45.
- GASSIOT, Ermengol; RODRÍGUEZ, David; GARCIA, Virginia. 2010: "El poblament del Parc Natural de Aigüestortes i l'Estany de Sant Maurici durant el neolític. Noves dades arqueològiques i les seves implicacions per a l'estudi de les zones d'alta muntanya". *VIII Jornades sobre recerca al Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici. Lleida*. Generalitat de Catalunya, pp. 153-164.

- GASSIOT, Ermengol; RODRÍGUEZ, David; MAZZUCO, Nicolò; CLEMENTE, Ignacio; OBEA, Laura; QUESADA, Manuel; DÍAZ, Sara; RENDU, Christine., CAMPMAJÓ, Pierre.; REY, Javier; GARCIA, David; ANTOLÍN, Ferran; SAÑA, María; VIÑERTA, Ángel; CRABOL, Denis. 2025: "No quedaron al margen. Nuevas evidencias sobre la neolitización de las zonas altas de los Pirineos". En G. MARTÍNEZ, F. MOLINA, J. A.; ALONSO y J. A. CÁMARA (eds.): *VI Congreso del Neolítico en la Península Ibérica. Los cambios económicos y sus implicaciones sociales durante el Neolítico*. 22-26 de junio de 2016, pp. 246-265. Granada.
- HANSEN, Jacob; SIERRA, Alejandro; MATA, Sergio; GASSIOT, Ermengol; REY, Javier; WELKER, Frido; SAÑA, María; CLEMENTE, Ignacio. 2024: "Combinación de análisis traseológico y ZooMS en artefactos óseos del Neolítico temprano de la cueva de Coro Trasito, NE de la Península Ibérica: cérvidos utilizados de igual manera que caprinos". En F. LUGLI (ed.): *PLoS ONE*, 19(7): e0306448. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0306448>
- LE COUEDIC, Melani. 2010: *Les pratiques pastorales d'altitude dans une perspective ethnoarchéologique. Cabanes, troupeaux et territoires pastoraux pyrénéens dans la longue durée*, Tesis Doctoral, Universidad François-Rabelais de Tours. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00543218/>
- LE COUÉDIC, Melani; RENDU, Christine; GARCIA, David; GASSIOT, Ermengol; CALASTRENC, Carine; CLEMENTE, Ignacio; FORTÓ, Abel; GUILLOT, Florence; NUNES, Joan; PUJOL, Ferran; REY, Javier; CONTAMINE, Thomas; MAZZUCO, Nicolò; QUESADA, Manuel; RODRÍGUEZ, David. 2016: "Comparer et modéliser les sites, les territoires et les systèmes pastoraux pyrénéens dans la diachronie: présentation et premiers résultats du projet collaboratif DEPART" En P. DEBOFLE y J. SÁNCHEZ (eds.): *Pays Piréneens et environnement*, pp. 321-328. Société Ramond.
- MATA, Sergi; SIERRA, Alejandro; GASSIOT, Ermengol; REY, Javier; CLEMENTE, Ignacio; SAÑA, María. 2024: "Neolitización y prácticas ganaderas en el Pirineo central: El yacimiento de Coro Trasito (Tella-Sin)". En J. I. LORENZO y J. M^a. RODANÉS (eds.): *V Congreso de Arqueología y Patrimonio Aragón*, pp. 35-44. Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias de Aragón. Zaragoza
- MATA, Sergi; SIERRA, Alejandro; VIÑERTA, Ángel; REY, Javier; CLEMENTE, Ignacio; GASSIOT, Ermengol; SAÑA, María. (2025). Los rebaños domésticos a inicios del Neolítico en ambientes de alta montaña el caso de Coro Trasito (5.300 y 4.400 cal. ane) (Tella-Sin, Huesca). *Munibe Monographs. Anthropology and Archaeology Series*, 3, 183-189. <https://doi.org/10.21630/mmaas.2025.3.43>
- MONTES, Lourdes; DOMINGO, Rafael; LABORDA, Rafael; LANAU, Paloma; VILLALBA, Vanessa; GISBERT, Mario; SEBASTIAN, Maria. 2019: Le canyon de la Pardina et ses estives: approche archéologique d'un territoire de haute montagne dans le parc national d'Ordesa et du mont Perdu (Fanlo, Huesca, Espagne). En M. DESCHAMPS; S. COSTAMAGNO; P.Y. MILCENT; J.M. PÉTILLON; C. RENARD Y N. VALDEYRON (dir.): *La Conquête de La Montagne: Des Premières Occupations Humaines à l'anthropisation du milieu*, pp. 244-266. Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques. Paris. <https://doi.org/10.4000/books.cths.6937>
- NAVARRETE, Vanessa; VIÑERTA, Ángel; CLEMENTE, Ignacio; GASSIOT, Ermengol, REY, Javier; SAÑA, María. 2023: "Early husbandry practices in highland areas during the Neolithic: the case of Coro Trasito cave (Huesca, Spain)". *Frontiers in Environmental Archaeology*, 2: 1309907. <https://doi.org/10.3389/fearc.2023.1309907>
- OBEA, Laura. 2014: "El paisaje en el Neolítico: Un estudio preliminar de los restos antracológicos de Coro Trasito (Tella)". En I. CLEMENTE, E. GASSIOT y J. REY (eds.): *Sobrarbe antes de Sobrarbe: pinceladas de historia de los Pirineos*, pp. 43-54. Centro de Estudios de Sobrarbe. Huesca.
- OBEA, Laura; EXPOSITO, Isabel; ANTOLÍN, Ferran; BURJACHS, Francesc. 2025: "La obtención y consumo de recursos vegetales en Coro Trasito (Tella-Sin, Huesca) a lo largo del Neolítico". En G. MARTÍNEZ; F. MOLINA; J.A. AFONSO y J.A. CÁMARA (eds.): *Actas del VI Congreso del Neolítico en la Península Ibérica. Los cambios económicos y sus implicaciones sociales durante el Neolítico* pp. 351-360. Granada, 22-26 junio 2016. Granada.
- PALET, Josep Maria. 2006: "Stratégies de la recherche archéologique en haute montagne: les projets "Champsaur" (Alpes du sud) et "vallée du

- Madriu/ la Vansa - Serra del Cadí" (Pyrénées)". En *Alpis Graia. Archéologie sans frontières au col du Petit-Saint-Bernard*, pp. 381-385. Interrreg III Alcotra 2000-2006. Aosta
- PALET, Josep Maria; EJARQUE, Ana.; MIRAS, Yannik; RIERA, Santiago; EUBA, Itxaso; ORENGO, Hector. 2007: "Formes d'ocupació d'alta muntanya a la vall de la Vansa (Serra del Cadí - Alt Urgell) i a la vall del Madriu-Perafita-Claror (Andorra): estudi diacrònic de paisatges culturals pirinencs". *Tribuna d'Arqueologia* 2006-2007, pp. 229-253.
- PALET, Josep Maria; OLMOS, Pau; GARCIA, Arnau; POLONIO, Tania; ORENGO, Hèctor A. 2019: "Occupation et anthropisation des espaces de haute montagne dans les vallées de Nuria et de Coma de Vaca (Gerona, Espagne): résultats des recherches archéologiques et patrimoniales". En M. DESCHAMPS; S. COSTAMAGNO; P.Y. MILCENT; J.M. PÉTILLON; C. RENARD y N. VALDEYRON (dir.): *La conquête de la montagne: des premières occupations humaines à l'anthropisation du milieu*, pp.267-281. Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques. Paris. <https://doi.org/10.4000/books.cths.7007>.
- PALLARÉS, Joan; TORRA, G. 1986-1987. "Nuevas pinturas rupestres postpaleolíticas en el Pirineo aragonés (Valle de Añisclo, Sobrarbe-Huesca)". *Ars Praehistórica* V/VI, pp.253-256.
- QUESADA, Manuel; GASSIOT, Ermengol; CLEMENTE, Ignacio; MAZZUCCO, Nicolo; OBEA, Laura; RODRÍGUEZ, David; DÍAZ, Sara; PÈLACHS, Albert; PÉREZ, Ramón; REY, Javier; ANTOLÍN, Ferran. 2025: "La explotación de las cimas. Ocupación e impacto humano en las zonas alpinas de los Pirineos al final del Neolítico". En G. MARTÍNEZ; F. MOLINA; J.A.AFONSO y J.A. CÁMARA (eds.): *Actas del VI Congreso del Neolítico en la Península Ibérica. Los cambios económicos y sus implicaciones sociales durante el Neolítico* pp. 245-263. Granada, 22-26 junio 2016. Granada.
- RENDU, Chistine. 1998: "La question des orris à partir des fouilles archéologiques de l'montage d'Enveig (Cerdane): État des recherches et éléments de reflexion". En A. ROUSSELLE y M.C. MRANDET (eds.): *Le paisatge rural et ses acteurs*, pp. 245-277. Presses universitaires de Perpignan, <https://doi.org/10.4000/books.pvd.28942>.
- RENDU, Chistine. 2003: *La montagne d'Enveig, une estive pyrénéenne dans la longue durée*. Trabucaire.
- RENDU, Chistine. 2021: "Autor des estives d'Asan: l'occupation et exploitation agropasporale de la haute montagne pyrénéenne au premier millénaire de notre ère". En C. MARTIN y J. J. LARREA (ed.): *Nouvelles chartes visigothiques du monastère pyrénéen d'Assán*, pp.125-158. Bordeaux.
- RENDU, Chistine; CALASTRENC, Carine; LE COUEDIC, Melanie; BERDOY, Anne (dir.) (2016): *Estives d'Ossau, 7000 ans de pastoralisme dans les Pyrénées*. Toulouse.
- RENDU, Chistine; CAMPMAJO, Pierre. 2004: "L'habitat pastoral des vallées de Cize et de Soule". *Bilan scientifique* 2002 pp. 147-149. Direction régionale des affaires culturelles Aquitaine. Service Régional de l'Archéologie Aquitaine, Ministère de la Culture. Bordeaux.
- REY, Javier. 2014: "El final de la prehistoria en Sobrarbe". En I. CLEMENTE, E. GASSIOT y J. REY (eds.): *Sobrarbe antes de Sobrarbe: pinceladas de historia de los Pirineos*, pp. 71-93. Centro de Estudios de Sobrarbe. Huesca.
- REY, Javier; CLEMENTE, Ignacio; GASSIOT, Ermengol. 2014: "Cueva Lobrica, hallazgo de un nuevo yacimiento del Neolítico en la orilla izquierda del río Bellós, en el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido". En I. CLEMENTE; E. GASSIOT y J. REY (eds.): *Sobrarbe antes de Sobrarbe: pinceladas de historia de los Pirineos* (pp. 55-61). Centro de Estudios de Sobrarbe.
- REY, Javier; CLEMENTE, Ignacio; GASSIOT, Ermengol. 2022: "Arte rupestre en el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido, Comarca de Sobrarbe (Huesca)". *Actas de la VII Jornada de Investigación, 2 de diciembre de 2021. Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido, 2 de diciembre de 2021*, pp. 89-105. Huesca.
- REY, Javier; CLEMENTE, Ignacio; GASSIOT, Ermengol; MAZZUCCO, Nicolò; HUET, Thomas; OLOMÍ, Amor; BORRÀS, Jordi. 2022: "Artiga Viturián. Un nuevo yacimiento del Neolítico Antiguo en Sobrarbe (Huesca)". En J.I. LIZALDE y M.ª RODA-NÉS (eds.): *Actas del IV Congreso CAPA. Arqueología Patrimonio Aragonés*, 9, pp. 29-36. Colegio

Oficial de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias de Aragón. Zaragoza.

REY, Javier; CLEMENTE, Ignacio; GASSIOT, Ermen-
gol; RUIZ, Aitor. 2019. "Nuevas pinturas de
estilo levantino en la provincia de Huesca: el
conjunto rupestre de O Lomar (Fanlo, Hues-
ca)". *Bolskan*, 27. pp. 31-39. <http://revistas.iea.es/index.php/BLK>

RUIZ, Aitor; REY Javier; CLEMENTE, Ignacio; GAS-
SIOT, Ermengol. 2016: "Arte levantino en el
alto Pirineo: las pinturas del conjunto de O
Lomar (Huesca, España)". En O. RIVERO y A.
RUIZ. (eds.): *El Arte de las Sociedades Prehistó-
ricas*, pp. 101-103. Universidad de Cantabria,
Santander.

VIÑERTA, Ángel. 2015: *El análisis de la Fauna de
los niveles neolíticos de Coro Trasito (Tella-Sin,
Sobrarbe)*. Trabajo de fin de Grado. Universitat
Autònoma de Barcelona. Bellaterra.