



EVIDENCIAS ARQUEOLÓGICAS DE ACTIVIDAD HUMANA EN ÁREAS DE ALTA MONTAÑA: LOS PICOS DE EUROPA Y SU ENTORNO DURANTE LA PREHISTORIA

Miguel Polledo González

Cueva de Tito Bustillo. Avda. de la cueva s/n; 33560, Ribadesella, Asturias.
miguel.polledogonzalez@asturias.org. Gobierno del Principado de Asturias. Consejería de Educación, Política Llingüística y Turismo.

Resumen: Exponemos las características climáticas y paisajísticas de los Picos de Europa durante el Paleolítico superior y a lo largo de la Prehistoria reciente, señalando la distribución de yacimientos arqueológicos en su entorno, y reseñando los escasos pero significativos hallazgos procedentes de sus áreas más elevadas. Analizamos las posibilidades de tránsito por estos parajes a partir de los patrones de movilidad de los grupos humanos en tiempos prehistóricos.

Palabras clave: Paleolítico, Tardiglacial, Prehistoria Reciente, Megalitismo, Calcolítico, Punta Palmela.

Abstract: *This chapter explains the climate and landscape characteristics of the Picos de Europa during the Upper Paleolithic and the Late Prehistory. The archeological sites distribution in this environment is shown, highlighting the scarce but significant archeological finds from the highest areas. We analyse the transit options through this mountainous landscape based on mobility patterns of the human groups in prehistoric times.*

Key words: *Paleolithic, Late Glacial, Late Prehistory, Megalithism, Chalcolithic, Palmela Point.*

I. INTRODUCCIÓN

En el presente siglo los estudios en Europa sobre el tránsito de los grupos humanos prehistóricos por zonas de alta montaña se han intensificado, abarcando áreas de los Alpes, los Dolomitas, los Cárpatos, el Cáucaso o Escandinavia (Grimaldi *et al.*, 2008, 2016). En España en las dos últimas décadas se han llevado a cabo numerosos proyectos paleoecológicos y arqueológicos que documentan la actividad humana en medios de montaña y analizan su influencia en el desarrollo del paisaje a lo largo de la historia (Catalán *et al.*, 2019). Dentro de la Cordillera Cantábrica, y desde el punto de vista arqueológico, el territorio de los Picos de Europa es una de las zonas de mayor interés.

II. LOS PICOS DE EUROPA. UN MEDIO EXTREMO DE ALTA MONTAÑA

Los Picos de Europa constituyen el territorio más abrupto de la Península Ibérica. Se extienden por un área de unos 550 km², entre las sierras costeras del Cuera y del Suevo y la Cordillera Cantábrica, separados de ellas por una serie de depresiones. Situados a unos 15 km en línea de aire del mar Cantábrico, destaca la vista de sus tres macizos calizos (el occidental o Cornión; el central o Los Urrieles; y el oriental o Ándara), individualizados por los cañones de los ríos Dobra, Cares, Duje y Deva. Presentan cumbres que superan en muchos casos los 2500 msnm, con altitudes relativas de más de 500 m verticales sobre las plataformas calizas que las sustentan. La naturaleza de sus zonas más elevadas genera un paisaje cubierto de hielo y nieve, normalmente desde inicios del otoño hasta finales de primavera; y un paraje estival de roquedo calizo con ocasional presencia de neveros (figura 1). Su geomorfología genera pasos muy complicados plagados de depresiones, simas y canchales que dificultan el tránsito humano, que forzosamente ha de realizarse por empinados y estrechos pasos (Marquínez García y Adrados González, 2000).

Las zonas intermedias de acceso a sus cumbres son sin embargo espacios más humanizados, con presencia de hayedos en el límite entre 1350-1450 msnm, y con vegas y praderías de formación densa y cerrada salpicadas de pequeñas majadas de pastores, que pueden alcanzar hasta los 1800-1900 msnm, aprovechadas por el ganado en una explotación extensiva y estacional (Castañón Álvarez y Frochoso Sánchez, 1997:115).

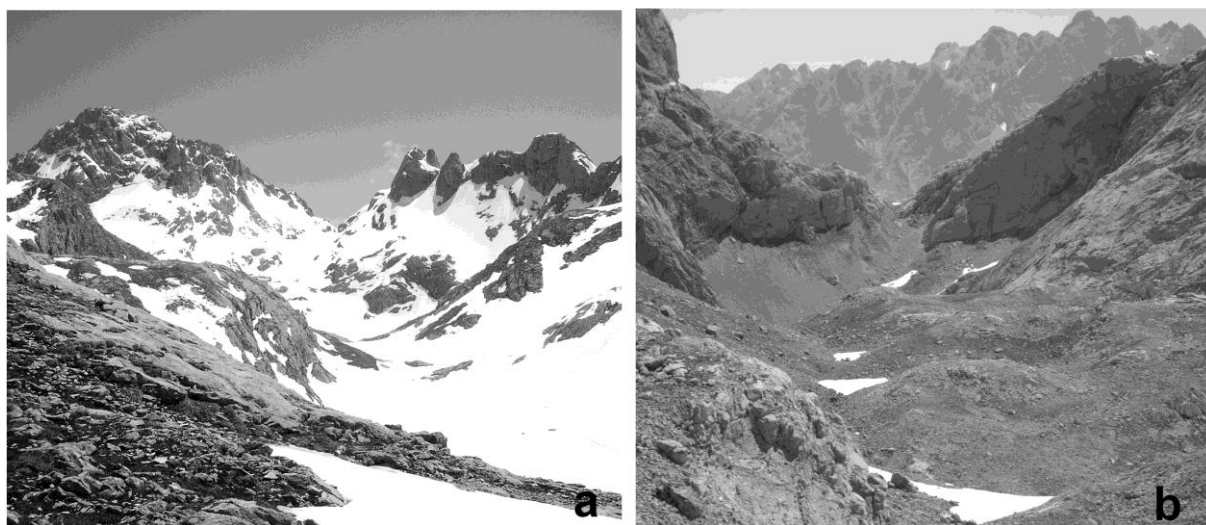


Figura 1. (a) Circo glaciar del Jou Santo (Macizo Occidental). Vista invernal. (Sergio Ríos González). (b) Jou Santo hacia el Boquete, con el macizo central al fondo. Vista estival.

Figure 1. (a) Jou Santo glacier cirque (Western Massif). Winter landscape. (Sergio Ríos González). (b) Jou Santo toward El Boquete, with the central massif at the background. Summery landscape.

Evolución del paisaje montañoso de los Picos de Europa durante la Prehistoria

Los datos obtenidos de las secuencias sedimentológicas del lago Enol y de la depresión de Comeya, así como el análisis de la geomorfología y de las fases de avance y retroceso de los glaciares, indican que durante el periodo final del OIS 3 se

produce la máxima extensión de hielo en los Picos de Europa, comenzando en torno a 38 ka la retirada de los glaciares. La cronología propuesta está en discusión, pero concuerda con evidencias que sugieren que la máxima extensión de hielo en el sur de Europa ocurrió con anterioridad a la de las montañas del norte europeo. Así, la MEH de la última glaciación coincidiría en la zona cantábrica con el Auriñaciense y el Gravetiense, las etapas más antiguas del Paleolítico superior. En ese momento los Picos de Europa serían un domo glaciar del que asomarían las cumbres más altas como pequeñas crestas a modo de nunataks, alcanzando el frente del glaciar su cota más baja en torno a los 500 msnm (Valero-Garcés *et al.*, 2010; Ruiz-Zapata *et al.*, 2002; Ruiz-Fernández y García-Hernández, 2018; Adrados *et al.*, 2010:280-282).

A continuación se produce una fase estabilizadora y de empuje generadora de nuevos depósitos glaciares, que acontece una vez iniciado el retroceso glaciar y antes de la deglaciación generalizada, en un avance contemporáneo al OIS 2, con un máximo alcance en torno a 20 ka, simultánea al desarrollo del Solutrense y Magdalenense más antiguo en la región cantábrica (Jordá *et al.*, 2014:91). La progresiva deglaciación provocará un ascenso del cinturón periglacial, hasta el Dryas Reciente, donde se producirá una fase glaciar de altitud, limitada a los sectores más elevados de los Picos de Europa (Ruiz-Fernández y García-Hernández, 2018:52, 52-54). Esta fase será coincidente con el Magdalenense superior y el Aziliense, últimas culturas del Paleolítico superior. En cotas bajas se irá desarrollando un paisaje abierto de carácter estepario con pequeñas manchas boscosas y presencia de pino, roble, olmo castaño, avellano, aliso, fresno y nogal, que serán el soporte para un potente desarrollo arbóreo posterior, tras una rápida transición al Holoceno, con condiciones climáticas mucho más benignas y formaciones boscosas estables en torno a 8600-4650 cal BP, momento de desarrollo de las culturas mesolíticas¹ y del Neolítico.

Finalizando el Holoceno medio se producirá una reducción boscosa y un aumento de las formaciones arbustivas con un paisaje más abierto, resultado de la actividad neolítica ligada al pastoreo; en Comeya se detecta a mediados del IV milenio a. C.; en el lago Enol, en una cota 200 m superior, a mediados del III milenio a. C, con el desarrollo de las primeras sociedades metalúrgicas. En general, a mayor altitud, las secuencias de evidencias de actividades humanas en el paisaje parecen ser más tardías (López Merino, 2009).

III. ARQUEOLOGÍA Y PREHISTORIA EN LOS PICOS DE EUROPA Y SU ENTORNO

Los Picos de Europa y su entorno durante el Paleolítico superior y el Mesolítico

De manera general, por encima de la cota de 1000 msnm no aparecen vestigios de actividad humana paleolítica o mesolítica, siendo escasos entre las cotas de 500 – 1000 msnm (Jordá *et al.*, 2014:75). Buscando relaciones de proximidad geográfica y visual con los Picos de Europa, y en los tramos altos o medios de la red fluvial,

¹ Empleamos el término Mesolítico en su acepción estrictamente etimológica, referida a las comunidades existentes entre el Paleolítico superior y el Neolítico. Sobre el empleo de los términos Epipaleolítico o Mesolítico y su carácter no estrictamente inequívoco ver Ríos y García de Castro, 2007:59 nota 1 y Moure Romanillo y González Morales, 1995:45-46.

destaca la ubicación de la cueva de Collubil (Amieva), en el borde oeste del macizo occidental, situada a 400 msnm en un escarpe calizo abrupto en la garganta que forma el arroyo Colín, afluente del río Sella. Los restos faunísticos apuntan a un cazadero especializado en especies de montaña, con predominio mayoritario de restos de cabra y rebeco, y cronologías que se remontan al Solutrense (Quesada López, 2013) (figura 2a).

Al norte, siguiendo el valle del río Güeña, se distribuye un buen número de yacimientos paleolíticos, desde los Azules en el barrio cangués de Contranquil hasta la cueva de Pruneda, en Onís, pasando por cuevas clásicas como el Buxu o la Güelga. Será no obstante la accidentada cuenca media del río Cares la que se distinga por la entidad arqueológica y gráfica de enclaves como Llonín, Coímbre (Peñamellera Alta), La Covaciella o El Bosque (Cabrales), y no menos de una veintena de cuevas, abrigos y yacimientos al aire libre con restos de industria lítica asociada a momentos paleolíticos o mesolíticos (Álvarez-Alonso, 2017). Cabe destacar la localización abrupta de algunos de estos yacimientos: así, Francisco Hernández-Pacheco ya refiere la existencia cerca de Bulnes de un pequeño abrigo o covacha que fue excavado en 1913, con restos de fauna, entre los que predomina la cabra y el rebeco, y útiles de tipología “solutrense-magdaleniense” (Hernández-Pacheco de la Cuesta, 1959:228). En ese entorno se ha localizado industria lítica en superficie de probable cronología paleolítica (Menéndez Granda y Sánchez Hidalgo, 2007)

Un caso singular en la cuenca media del río Cares es el de las cuevas del sistema kárstico de Arangas (Cabrales), situado en la escarpada ladera meridional de la sierra del Cuera, con una secuencia arqueológica muy amplia que abarca desde el Paleolítico superior hasta la Edad del Bronce. Destacan las evidencias de su uso con carácter funerario a lo largo del Mesolítico, con tres sepulturas individuales en la cueva de los Canes, datadas a lo largo del VI milenio cal. a. C. y que pudieran suponer la fase final de un uso funerario más prolongado, que se remontaría, al menos, hasta la segunda mitad del VII milenio cal. a. C. (Arias Cabal, 2012:259-262) (figura 2b). También hay presencia de restos humanos en la cueva de Arangas, posible testimonio de una actividad funeraria llevada a cabo en la cueva en un momento particularmente antiguo, en el último tercio del VIII milenio cal. a. C. (Arias Cabal *et al.*, 2013:129-131). En los Canes, el hallazgo de restos cerámicos en una unidad estratigráfica datada a comienzos del siglo V cal. a. C. conforma el conjunto cerámico más antiguo de Asturias, y no se descarta su relación con un contexto mesolítico anterior a las sociedades productoras neolíticas (Cubas *et al.*, 2014) (figura 2c).

Hacia el este, en la cuenca del río Deva, se constatan ocupaciones humanas del Paleolítico medio en la cueva del Esquilleu (Cillorigo de Liébana), con discutidas cronologías recientes (Baena *et al.*, 2012; Santamaría, 2012:110-114). Además, el hallazgo de cueva Áurea (Peñarrubia), con representaciones gráficas de cronología paleolítica, señala la presencia de grupos de cazadores recolectores del Paleolítico superior en el desfiladero de la Hermida. Ya en la comarca de Liébana se encuentra el abrigo de la Mina (Dobarganes), situado a unos 1000 msnm, con restos líticos de probable cronología aziliense (Vega Gómez y Herrero Ortuño, 1991). También en el abrigo de la Calvera (Camaleño), en torno a los 1300 mnsn, un pequeño lote de materiales retocados poco diagnósticos podrían enmarcarse en un mismo momento cronológico (Díez Castillo, 1996:256, 264-270). Al sur, en territorio leonés, se

localizan las cuevas de La Uña (Acebedo) y el Espertín (Burón), ambas con yacimiento arqueológico de cronología mesolítica, situadas a las puertas de los Picos de Europa en altitudes que rondan los 1200 msnm (Neira Campos *et al.*, 2012; Fuertes Prieto, 2010).

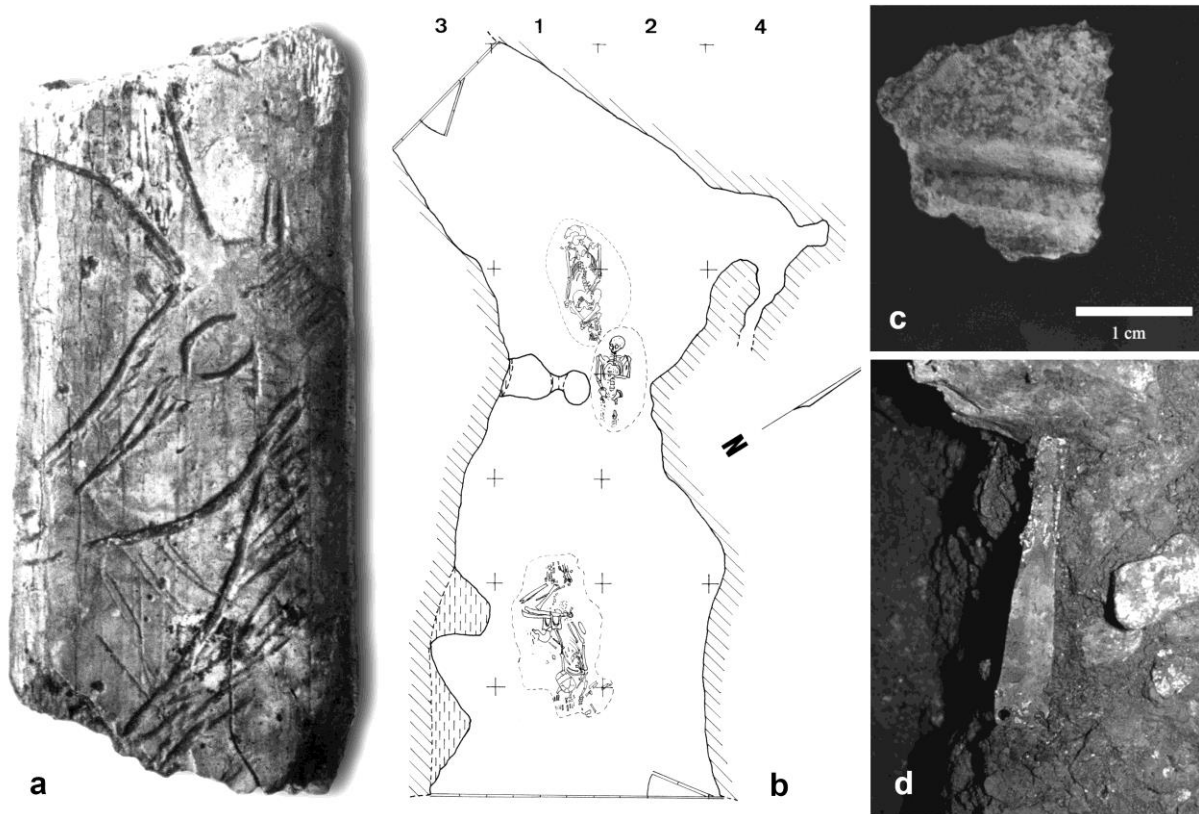


Figura 2. (a) Cueva de Collubil. Cabeza de rebeco grabada. Fragmento de costilla (Manuel González Morales). (b) Cueva de los Canes. Estructuras de enterramiento (Arias Cabal, 2013). (c) Cueva de los Canes. Restos cerámicos (Cubas *et al.*, 2014). (d). Cueva de los Canes. Puñal de remaches (Miriam Cubas Morera).

Figure 2. (a) Collubil cave. Engraved chamois head. Rib fragment. (Manuel González Morales). (b) Los Canes cave. Burial structures (Arias Cabal, 2013). (c) Arangas cave. Pottery remains (Cubas *et al.*, 2014). (d) Los Canes cave. Flat riveted bronze dagger (Miriam Cubas Morera).

Monumentos funerarios en Los Picos de Europa durante la Prehistoria reciente

La distribución de yacimientos arqueológicos de cronología neolítica y calcolítica en el territorio de los Picos de Europa parece indicar la movilidad en cotas cada vez más altas, en vías de acceso a zonas donde poder practicar un pastoreo estival estacional. Hay un importante número de estructuras funerarias, que en algunos casos aparecen agrupadas en unos pocos metros cuadrados, conformando auténticas necrópolis megalíticas. Entre el alto Sella, las vías de acceso al macizo occidental desde el valle del Güeña, los valles de Sajambre y Valdeón, la comarca de Liébana y los pasos al macizo oriental desde el desfiladero de la Hermida, se contabilizan más de cuarenta localizaciones con aproximadamente ciento cincuenta

estructuras, que en ocasiones aparecen asociadas a restos ortostáticos de las cámaras funerarias, material lítico e incluso cerámico. Generalmente ubicadas por encima de los 1000 msnm, algunas llegan a alcanzar los 1700 msnm, coincidiendo su localización con actuales zonas de pasto y praderías.

En el macizo occidental, y en los pasos de acceso desde el norte, se documentan túmulos en el cordal de Demués, en Las Mantegas, en el Llano de los Cuencos y en el Llaguelli (Onís), con presencia además de material lítico en superficie entre la majada de Belbín y el lago Ercina (Arias Cabal *et al.*, 1995:39). Desde el valle de Sajambre, al sur, hay túmulos en Las Linares de Llaveño, en Dobres, y especialmente en Vegabaño, zona de pastos situada a 1300 m de altura y con al menos una docena de estructuras documentadas. Dentro del macizo central, hay tres túmulos en el collado de Pandébano (Cabrales), pastizales ubicados a más de 1200 msnm. En algunos puntos de las laderas orientales del collado y en Cuaceya, una cueva cercana, fueron recogidos materiales líticos y restos de talla sobre lascas (Menéndez Granda y Sánchez Hidalgo, 2007:495). Desde el valle de Valdeón al sur, y en los pasos naturales entre este valle y La Liébana, hay cuatro estructuras tumulares en Cabaña Remoña y en Pedabejo, a casi 1700 msnm.

En La Liébana y en zonas de acceso tanto al macizo central como oriental, se encuentran dos de los conjuntos megalíticos de mayor densidad de monumentos, uno en los puertos de Áliva, y otro en Peña Oviedo. Áliva (Camaleño) se sitúa a 1400 msnm, y es una de las principales zonas de pasto de los Picos de Europa, a la que se puede acceder desde las invernales de Sotres (Cabrales), en un suave ascenso de 8 km entre los macizos central y oriental. Se documentan nueve estructuras tumulares, varias de ellas con diámetros superiores a los 15 m, y alturas de hasta 1 m, presentando en algunos casos restos de las cámaras ortostáticas (Teira Mayolini, 1994:53). Peña Oviedo se encuentra a 1300 msnm, a medio camino entre el valle de Camaleño y los pastizales Áliva, recorriendo la base del macizo oriental. Es un conjunto complejo, con dieciséis estructuras megalíticas en menos de un kilómetro cuadrado, y un lugar de habitación, la Campa de la Calvera, con restos de cabañas, presencia de silos, agujeros de poste, restos de talla, material cerámico de producción local y una pieza metálica de cobre. Las dataciones obtenidas de las excavaciones arqueológicas remiten al IV milenio cal a. C. (3656-3596 cal a. C.) y se alude a la existencia de ocupaciones neolíticas y calcolíticas “no demasiado bien diferenciadas” (Díez Castillo, 2010:10-16). Probablemente asistimos a una continuidad en los hábitats y un mantenimiento de formas de vida y explotación del territorio entre el Neolítico y las primeras sociedades metalúrgicas.

Finalmente al norte del macizo oriental, en los collados situados entre Tielve y Sotres (Cabrales) y Tresviso, se documentan tres localizaciones (Pirué, La Barreda y Les Cuerres) con ocho estructuras tumulares en total, en enclaves que rondan los 1200 msnm. En las cercanías se recogió abundante material lítico, lascas sobre cuarcita y sílex y una pequeña hacha pulimentada (Menéndez Granda y Sánchez Hidalgo, 2007:495).

En general la ubicación de los monumentos funerarios megalíticos en los Picos de Europa se produce de manera preferente en zonas elevadas de pastizales y cordales y collados divisorios en lugares prominentes. Su ubicación se suele corresponder con zonas silíceas y se distribuyen en agrupaciones nucleares, con diámetros reducidos y masas tumulares térreas o de pedregal y canto. En los casos en los que ha sido posible documentar restos de las cámaras funerarias, estas son

pequeñas estructuras rectangulares a modo de cajas de piedra de apenas dos metros cuadrados de superficie. Los escasos restos asociados se corresponden con material lítico, generalmente restos de talla, con un alto porcentaje de lascas no retocadas, hachas pulimentadas y algún material cerámico (Arias Cabal *et al.*, 1995:46-53).

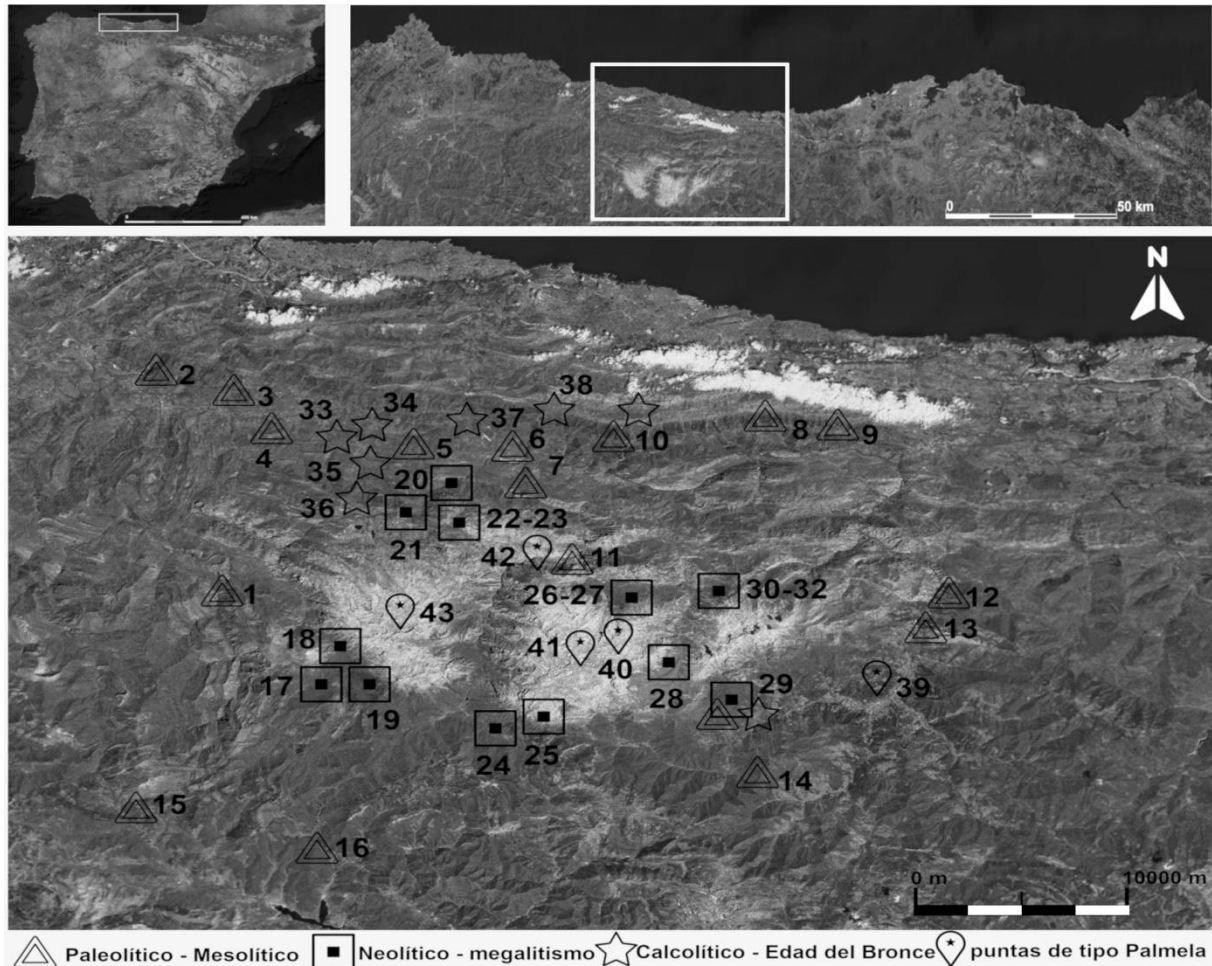


Figura 3. Yacimientos arqueológicos mencionados en el texto (localización sobre Bing Maps): 1 Collubil. 2. Los Azules. 3. El Buxu. 4. La Güelga. 5. Pruneda. 6. La Covaciella. 7. El Bosque. 8. Coímbre. 9. Llonín. 10. Karst de Arangas. 11. Colines. 12. Cueva Áurea. 13. El Esquilleu. 14. Abrigo de la Mina. 15. La Uña. 16. El Espertín. 17. Llaveño. 18. Vegabaño. 19. Dobres. 20. Demués. 21. Las Mantegas. 22. Los Cuencos. 23. El Llaguelli. 24. Cabaña Remoña. 25. Pedabejo. 26. Pandébano. 27. Cueva de Cuaceya. 28. Áliva. 29. Peña Oviedo y La Calvera. 30. Pirué. 31. La Barreda. 32. Les Cuerres. 33. Cueva de Corao. 34. Cueva de Trespando. 35. Mina Milagro. 36. Depósito de Gamonedo. 37. Mina Delfina. 38. Depósito de Asiego. 39. Potes. 40. Collado de Camburero. 41. Vega de Urriellu. 42. Dureyu. 43. Jou Santo.

Figure 3. Archaeological sites cited in the text (location on Bing Maps): 1 Collubil. 2. Los Azules. 3. El Buxu. 4. La Güelga. 5. Pruneda. 6. La Covaciella. 7. El Bosque. 8. Coímbre. 9. Llonín. 10. Arangas karst. 11. Colines. 12. Áurea cave. 13. El Esquilleu. 14. La Mina rock shelter. 15. La Uña. 16. El Espertín. 17. Llaveño. 18. Vegabaño. 19. Dobres. 20. Demués. 21. Las Mantegas. 22. Los Cuencos. 23. El Llaguelli. 24. Cabaña Remoña. 25. Pedabejo. 26. Pandébano. 27. Cuaceya cave. 28. Áliva. 29. Peña Oviedo & La Calvera. 30. Pirué. 31. La Barreda. 32. Les Cuerres. 33. Corao cave. 34. Trespando cave. 35. Milagro mine. 36. Gamonedo deposit. 37. Delfina mine. 38. Asiego deposit. 39. Potes. 40. Camburero hill. 41. Urriellu plain. 42. Dureyu. 43. Jou Santo.

El Calcolítico y la Edad del Bronce en los Picos de Europa

Al margen de los escasos materiales documentados, no se pueden inferir relaciones cronológicas claras de la variabilidad en tamaño, estructura y ubicación de los monumentos megalíticos de los Picos de Europa, aunque se prolonga el uso de esta tipología funeraria más allá del Neolítico, durante el Calcolítico y la Edad del Bronce, al menos hasta finales del II milenio cal. a. C. No obstante será en este momento cuando se desarrolle en la zona cantábrica un tipo de inhumación en cuevas, generalmente de pequeñas dimensiones y de difícil acceso. En este entorno se conocen en Onís las cuevas sepulcrales de Corao, de donde procede un puñal de espigo de cobre, característico del Calcolítico, y de Trespando, donde se documenta un tipo de cerámica en apariencia selecta, además de las cuevas cabraliegas de Arangas (González-Rabanal *et al.*, 2017:281-282; Arias Cabal *et al.*, 2012:131). Pero más allá del contexto funerario de las primeras sociedades metalúrgicas en la zona, su presencia se evidencia por el predominio de determinados materiales cerámicos y sobre todo por el abundante testimonio de las actividades relacionadas con la producción y el uso de objetos metálicos.

En los niveles pertenecientes a la Edad del Bronce de la cueva de Arangas se documenta un nutrido pero muy fragmentado conjunto donde coexisten dos categorías de elementos cerámicos: uno de tosca factura, de grandes dimensiones y morfologías simples, con sencillas decoraciones hechas con los dedos o aplicaciones de cordones simples; y otro de productos más selectos, mayoritariamente bruñidos, de pastas más cuidadas y en algunos casos de excelente calidad, con formas simples pero variadas, dimensiones medianas o pequeñas y riqueza decorativa muy variada, con incisiones a base de líneas y lágrimas, que presenta paralelos en yacimientos cántabros y vascos. La cronología propuesta para estas producciones se sitúa a finales del III milenio a. C., en el Calcolítico avanzado o el Bronce inicial (Arias Cabal y Ontañón Peredo, 1999:79-82).

Los yacimientos arqueológicos más relevantes en la zona en relación con las sociedades metalúrgicas son aquellos vinculados a la explotación del mineral de cobre, la práctica metalúrgica y el depósito del mineral obtenido. En la mina de cobre de El Milagro (Mestas de Con, Onís), además de restos de laboreo prehistórico, se encontraron dos hachas planas características del Bronce antiguo, mazas de cuarcita e instrumental minero en asta de ciervo, del que se obtienen nueve fechas radiocarbónicas: las más antiguas remiten a intervalos de la segunda mitad del III milenio (2875-2285 cal. a. C y 2595-2035 cal. a. C.) y las más recientes a la primera mitad del II milenio (1740-1520 cal. a. C y 1670-1450 cal. a. C.). También hay restos humanos que podrían responder a una fórmula de enterramiento equiparable a las deposiciones funerarias en cueva (Blas Cortina, 2008a). No demasiado lejos de la mina El Milagro se hallará el llamado depósito de Gamonedo (Onís), compuesto por un hacha plana inacabada, diez lingotes y tres fragmentos informes de metal, con un peso total de 3,5 kg de cobre.

Más al este, ya en la cuenca del Cares y frente al macizo central, se conocen abundantes veneros de cobre, algunos quizá explotados en época prehistórica, como mina Delfina (Ortiguero, Cabrales). También hay vestigios de actividad metalúrgica en la cueva de Arangas, donde además del material cerámico ya comentado aparecieron estructuras de horno y un puñal de remaches característico del Bronce pleno, con dataciones que remiten a comienzos del II milenio cal. a. C.

(Arias Cabal y Ontañón Peredo, 1999) (figura 2d). Existe además un buen número de piezas pertenecientes a la colección del anticuario Sebastián de Soto Cortes, cuya casa familiar se ubica en Labra (Cangas de Onís), si bien el origen exacto o las circunstancias en las que se encontraron son desconocidas. Destaca entre ellas el llamado depósito de Asiego, aldea cabraliega situada a 400 msnm frente al macizo central, de donde procedería un lote de catorce hachas planas de cobre, de características muy homogéneas y de gran calidad metalúrgica.

La excepcionalidad de algunos hallazgos en altitud: las puntas de tipo Palmela procedentes de los Picos de Europa

Las puntas de tipo Palmela conforman un tipo de punta metálica de cobre asociado al fenómeno campaniforme, cuyo reflejo es la combinación de objetos de calidad muy estandarizados: cerámicas de paredes finas y rica y compleja decoración, tipificadas en unas pocas formas (vaso, cazuela, vasija, cuenco y cazuelilla); objetos de adorno de oro, brazales de arquero y botones de hueso o marfil con decoración en V; y herramientas y armas de cobre, como punzones biapuntados, hachas planas, puñales de lengüeta o puntas de tipo Palmela. Generalmente se documentan en asentamientos de hábitat, estructuras funerarias o depósitos no siempre de carácter sepulcral, durante la segunda mitad del III milenio cal. a. C. y hasta los primeros años del II milenio cal. a. C. Su composición suele ser de cobres arsenicales con impurezas de otros elementos metálicos (Garrido Pena, 2014:118-122).

Las palmelas son objetos de indudable origen peninsular, distribuyendo su presencia desde el sur de Portugal, Andalucía, la Meseta, alto Ebro y Mediterráneo, llegando hasta las islas Baleares o el norte de África. En la zona cantábrica la muestra es muy escasa: una revisión reciente reduce su presencia a nueve ejemplares, cinco de los cuales proceden de Cantabria, tres de Asturias y una del País Vasco. Una palmela más, conservada en la actualidad en el Museo Arqueológico de Asturias, pertenecía a la colección de Sebastián de Soto Cortés, y su procedencia original es desconocida (Fernández Ibáñez *et al.* 2018). A estas habría que añadir cuatro ejemplares asturianos inéditos: uno procedente de la sierra de la Sobia (Teverga-Quirós), otro procedente de Caranga de Arriba (Proaza) y dos más localizados en los Urrieles. De los trece ejemplares cantábricos, cinco proceden del área de los Picos de Europa.

La palmela del Jou Santo se publicó en el año 2018 (figura 4a). Actualmente conservada en el Museo Arqueológico de Asturias, fue encontrada por Jaime García Mayo a principios de los años 90 sobre una gravera en el Jou Santo, en el macizo occidental, a 2100 msnm. Se trata de un enclave de abruptos pasos de altura al pie de la Peña Santa, la mayor altura del Cornión. Es un paraje cubierto de nieve gran parte del año, mientras que en época estival es un lugar árido y rocoso, ajeno a actividad alguna de explotación del territorio, pero confluencia de pasos naturales a uno y otro lado de la cordillera: hacia Caín por el Boquete y la canal de Mesones; hacia Vega Huerta y Vegabaño por el paso de la Forcadona; y hacia Pandecarmen y la vega de Enol pasando por Vegarredonda (figura 1). Es una palmela de 84,7 mm de largo, una anchura máxima de 28,35 mm y 24,4 gr de peso, que presenta una hoja ovalada y ancha, bordes biselados y sección lenticular; el pedúnculo engrosa

hasta casi los 4 mm, recto y de sección cuadrangular. Los análisis de composición metálica indican la utilización de cobre arsenical con una alta concentración de impurezas de plomo. Análisis preliminares indicaron además la presencia de níquel (Polledo *et al.*, 2018).

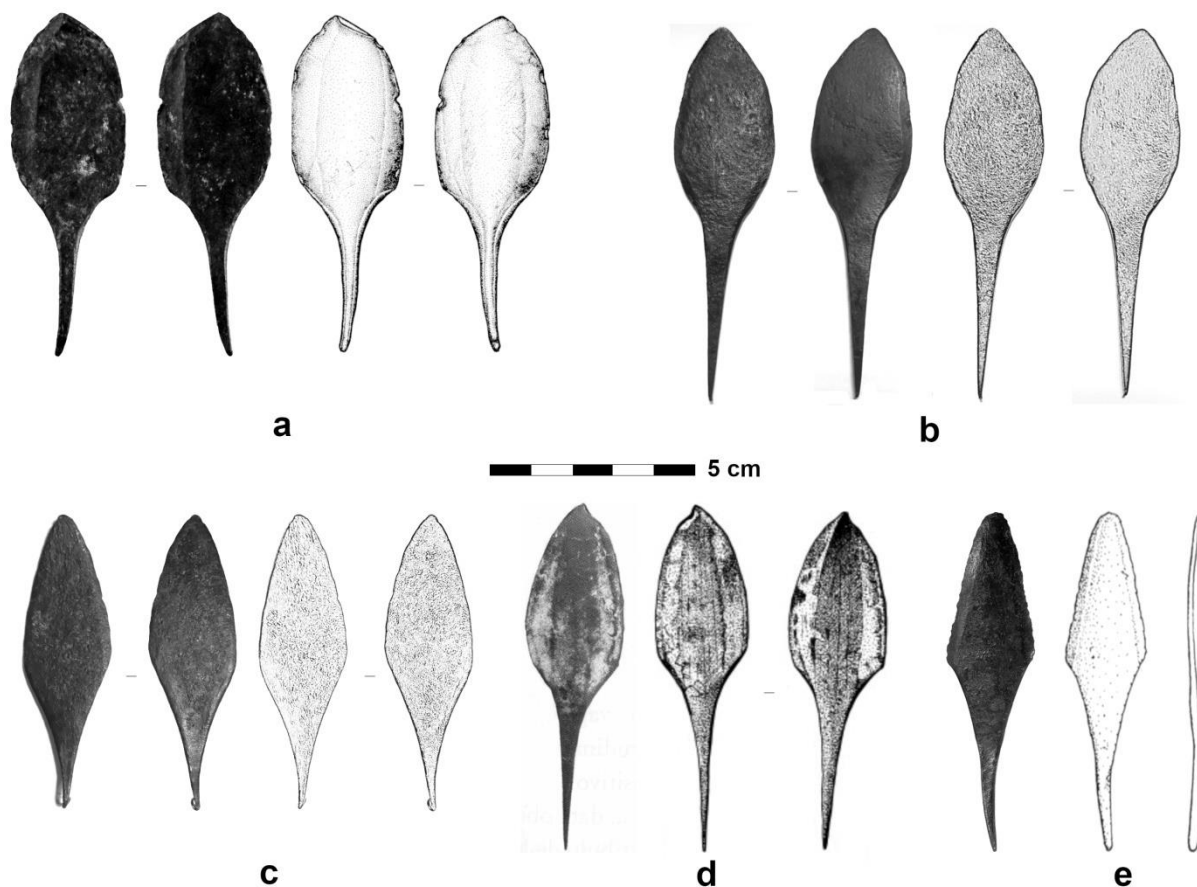


Figura 4. Puntas de tipo Palmela procedentes de los Picos de Europa. (a) Jou Santo. (b) Vega de Urriellu. (c) Collado de Camburero. (d). Dureyu (Blas Cortina 2008b; Blas y Rovira 2005). (e) Potes (Museo de Prehistoria y Arqueología de Cantabria; dibujo de Ana María Giribert Abasolo).
 Figure 4. Palmela points from Picos de Europa. (a) Jou Santo. (b) Urriellu plain. (c) Camburero hill. (d) Dureyu (Blas Cortina 2008b; Blas & Rovira 2005). (e) Potes (Prehistory and Archaeology Museum of Cantabria; drawing by Ana María Giribert Abasolo).

La palmela de la vega de Urriellu fue encontrada en superficie entre unas peñas por un vecino de Bulnes, en una ruta que realizaba entre Pandébano y Áliva (figura 4b). La pieza fue entregada por su familia al etnógrafo Alberto Álvarez Peña, quien la depositó en el Museo Arqueológico de Asturias, permaneciendo inédita hasta ahora. La vega de Urriellu es un enclave nuclear de los Urrieles cercano a los 2000 msnm, situado al pie del mítico Picu Urriellu. Actualmente es uno de los lugares más concurridos de los Picos de Europa, con múltiples vías de acceso, siendo las más conocidas las que se realizan desde el norte por Pandébano o la más abrupta de Bulnes a través de la canal de Camburero; y por el sur desde la estación de Fuente Dé hacia Cabaña Verónica y los Horcados Rojos. Se trata de una pieza en excelente estado de conservación, sin apenas malformaciones y sin alteraciones del cobre,

con la superficie pulimentada y lisa y presencia de algunas pequeñas muescas por impacto. La hoja es ovalada, con filos biselados y de sección lenticular, el pedúnculo recto y engrosado, de sección cuadrangular, muy proporcionado respecto al tamaño de la hoja. La longitud total de la punta es de 94,6 mm, tiene una anchura máxima de 25,4 mm, un peso de 13,96 gr y un grosor máximo en el pedúnculo de 3,1 mm.

La palmela de Camburero fue encontrada en superficie por Tomás Fernández López, guarda del refugio de Urriellu, y depositada en el Museo Arqueológico de Asturias en el año 2000, aunque hasta ahora ha permanecido inédita (figura 4c). Fue recogida en la horcada de Camburero, en el macizo central, collado situado a 2050 m de altitud entre Peña Castil y Cabeza de los Tortorios, y cuya vía de acceso más directo se hace desde los invernales de la vega de Sotres a través de la empinada canal de Fresnedal. Es una punta palmela de hoja triangular y corto pedúnculo, que presenta una leve melladura en el ápice de la hoja y una llamativa deformación en su extremo, doblado y enrollado sobre sí mismo. La experimentación sugiere que esta deformación podría ser resultado del uso de la punta, lo que destacaría la maleabilidad del metal, que se dobla pero no se rompe por el impacto (Gutiérrez Sáez *et al.*, 2014:458, fig. 2). En la parte inferior de la hoja se aprecian dos claros rebordes ligeramente resaltados, lo que genera un plano cóncavo en la transición hacia un pedúnculo que no engrosa y que mantiene la misma sección y el mismo espesor máximo de la hoja (1,5 mm). La longitud total de la pieza es de 80,3 mm incluyendo el pliegue del pedúnculo, con una anchura máxima de 21,9 mm y un peso muy ligero de 9,28 mm. Los análisis preliminares de composición metálica realizados en la Escuela Politécnica de Mieres revelan la presencia mayoritaria de cobre arsenical con impurezas de níquel y antimonio.

La palmela de Dureyu se dio a conocer en el año 2005 (figura 4d). La pieza, cuyo paradero actual no se especifica, fue encontrada por Tomás Lobeto en el año 2001 “entre dos piedras de la pared de una cabaña sita en el lugar de Dureyu”. Esta majada se encuentra en las cercanías de la garganta del Cares (Cabrales), en un enclave escarpado no muy alto, pero sí de difícil acceso. Se trata de una palmela de 86 mm de longitud, 24 máximos de altura y 18,3 gr de peso, de hoja ovalada, filos biselados y sección lenticular con pedúnculo recto, engrosado y de sección cuadrangular. Como suele ser habitual, presenta una melladura en el ápice de la hoja, una característica deformación en estas piezas por un probable impacto. El análisis de composición metálica detecta mayoritariamente cobre arsenical con impurezas de estaño, plomo, hierro, níquel, plata, antimonio y bismuto (Blas Cortina y Rovira Llorens, 2005).

La denominada palmela de Potes, perteneciente a la colección de Manuel de la Pedraja y hoy conservada en el Museo de Prehistoria y Arqueología de Cantabria, fue publicada por primera vez en 1906, mencionándose de manera escueta la procedencia de la pieza (Cartailhac y Breuil, 1906:257). Al provenir de una colección particular, Potes podría no ser el lugar del hallazgo, sino de la adquisición, si bien en la comarca de Liébana fueron hallados otros elementos metálicos de cronología calcolítica, como las hachas planas de Pendes (Cillorigo de Liébana) y del Pico Jano (Camaleño). Se trata de una palmela de 84 mm de alto y 22 mm de anchura máxima, hoja triangular de filos biselados y pedúnculo recto engrosado de sección cuadrangular (figura 4e).

IV. LA MOVILIDAD DE LOS GRUPOS HUMANOS POR ZONAS DE ALTA MONTAÑA DURANTE LA PREHISTORIA

Los patrones de movilidad durante el Paleolítico superior y el Mesolítico

En el caso de los cazadores-recolectores paleolíticos, la movilidad por zonas de alta montaña estuvo limitada por las condiciones climáticas y ambientales, con zonas inaccesibles por el hielo en torno a los 1000 m de altura. Si bien la interpretación de algunos motivos gráficos paleolíticos ha llevado a plantear a algunos investigadores tránsitos transpirenaicos a una y otra vertiente de la cordillera durante el Gravetiense (Utrilla Miranda y Bea Martínez, 2008:123), no parece que hasta el Tardiglacial se produzca el acceso a estos nuevos espacios. Los modelos establecidos para determinados territorios, a partir del análisis de las áreas de captación, aplicando SIG y obteniendo información del estudio de los restos faunísticos, parecen apuntar a una alta influencia de la orografía en el tipo de subsistencia, y una utilización racional del espacio con marcados ciclos de movilidad estacional. En el cantábrico alcanzarían las zonas altas de los valles, si bien su orientación y su pronunciada pendiente dificultarían dichos desplazamientos (Marín Arroyo, 2008).

En el entorno de los Picos de Europa, los modelos de movilidad planteados para el caso de la cueva de Coímbre proponen un área de captación de pequeña extensión, dada la orografía del terreno, y una movilidad preferente en sentido este-oeste, propuesta refrendada por la existencia de sílex Piloña y Flysch en el yacimiento; la presencia de conchas marinas también permite deducir desplazamientos a la costa, que pudieron realizarse siguiendo el valle del Cares hacia el norte, más largo y con menos coste, o a través de la sierra del Cuera, más corto pero más abrupto y estacional, practicable desde finales de primavera hasta comienzos del otoño (Andrés-Herrero *et al.*, 2017). Destaca la importancia de la cuenca media del río Cares, con más de cuarenta localizaciones, y una distribución que parece confirmar esa tendencia en la movilidad este-oeste, la existencia de pasos por el Cuera y algunas puntuales incursiones hacia las zonas escarpadas del sur, en las estribaciones de los Picos de Europa.

Ya durante el Aziliense los yacimientos se diversifican, adaptándose a medios más variados. Los restos líticos de los abrigos de la Mina y de la Calvera en La Liébana lo confirmarían, buscando zonas altas en movimientos aparentemente muy puntuales u ocasionales, quizá relacionados con una caza estival muy especializada. Los yacimientos leoneses de la Uña y El Espertín, cercanos a los pasos de los puertos de Ventaniella y El Pontón en el borde sudoccidental de los Picos de Europa, también sugieren desplazamientos estivales a lo largo del valle del Sella hasta sus zonas más elevadas (Neira Campos *et al.*, 2012).

Los patrones de movilidad durante la Prehistoria reciente

A partir del Neolítico, con la extensión de la agricultura y de la ganadería, se generarán nuevas fórmulas de explotación del territorio, que incluirán distintos niveles de movilidad. La presencia de monumentos megalíticos en nudos de comunicación y áreas que pudieron estar vinculadas a actividades pastoriles indican el tránsito de estos grupos en zonas montañosas muy elevadas de los Picos de

Europa, relacionado con el desplazamiento temporal y estival de los rebaños. En la península ibérica la ocupación de áreas de alta montaña en época neolítica está bien documentada, especialmente en los Pirineos, contando además con evidencias de arte rupestre a 1400 msnm (Galop, 2006; Clemente-Conte *et al.*, 2016; Gassiot Ballbè, 2017; Rey Lanaspá *et al.*, 2019). En los Picos de Europa el área de habitación de la campa de la Calvera es el único espacio bien caracterizado, cuya ocupación tendrá continuidad durante el Calcolítico (Díez Castillo, 2010).

En consonancia con lo que sucede en otros espacios de la cordillera cantábrica, y tal y como se deduce de los análisis palinológicos del lago Enol, durante el Calcolítico sigue el uso intenso de los espacios de alta montaña en los Picos de Europa. Se da continuidad a los modelos de poblamiento y subsistencia de los grupos neolíticos, especialmente en lo que se refiere a la explotación agrícola itinerante y a la práctica del pastoreo con movimientos estacionales, que generarán rutas verticales para alcanzar pastos de altura (González Álvarez, 2016). Esto producirá unos patrones de movilidad que permitirán una relación estrecha con el entorno, en un territorio donde los desplazamientos se realizarán por itinerarios conocidos en zonas de alta montaña. Esta movilidad favorecerá el contacto entre comunidades, algo esencial desde el punto de vista demográfico, y también el transporte y el intercambio de bienes y materias primas, lo que en un momento de desarrollo de la metalurgia debió incluir la circulación de mineral y de manufacturas acabadas o a medio acabar (Harding, 2003:194). En este contexto resulta sugerente relacionar las características del depósito de Gamonedo con el acarreo y traslado de mineral en estado previo al de su refundido, para la obtención de útiles metálicos funcionales (Blas Cortina, 2008b:578).

Respecto a las puntas de tipo Palmela, donde encuentran su mejor expresión es en los ajuares funerarios campaniformes, en depósitos que alcanzan en algunos casos un alto valor material. Pero al margen de su uso simbólico, su utilidad como arma resulta incuestionable: las de pequeño y mediano tamaño resultan muy eficaces como puntas de flecha, mientras que las de mayor tamaño ofrecen un buen rendimiento empleadas como puntas de jabalina o de lanza (Gutiérrez Sáez *et al.*, 2010). A partir de este análisis es factible suponer que formasen parte de la panoplia habitual de estos grupos, y que su frecuente presencia en las montañas cantábricas sea el resultado de su manejo vinculado a la caza especializada en zonas de altura, actividad estacional esencial en la economía de autosubsistencia agropecuaria de estos grupos.

V. CONCLUSIONES

Una de las características que define la actividad de los grupos humanos durante la Prehistoria es la alta movilidad por territorios de cierta amplitud. La búsqueda de los recursos para la subsistencia, la recolección, la caza especializada, el aprovechamiento de los pastos de altura, la exploración y prospección de materias primas y el establecimiento de relaciones sociales con otros grupos a media y larga distancia requirieron de desplazamientos estacionales por vías y pasos naturales que debieron incluir corredores costeros, fondos de valle y vados fluviales. También pasos de media y alta montaña, que si bien en tiempos paleolíticos se vieron limitados por el clima glacial y los hielos perpetuos en cotas relativamente bajas,

empezarán a ser habitualmente frecuentados por las comunidades pastoriles neolíticas, cuyas actividades iniciarán las primeras transformaciones en los paisajes de montaña.

La distribución de yacimientos arqueológicos de cronología prehistórica en los Picos de Europa es reflejo de esta realidad, de acuerdo a una movilidad logística, estacional, probablemente de carácter prolongado, quizá no practicada por todos los miembros del grupo y cuya localización y características están vinculadas a la actividad que motiva el desplazamiento (Politis, 1996:132, 133).

AGRADECIMIENTOS

A Jaime García Mayo; Begoña Fernández Pérez (Escuela de Ingeniería de Minas, Energía y Materiales de la Universidad de Oviedo); Marco de la Rasilla y Elsa Duarte Matías (Departamento de Historia de la Universidad de Oviedo); Jesús Ruiz Fernández (Departamento de Geografía de la Universidad de Oviedo); Manuel González Morales (IIPC, Universidad de Cantabria); Ignacio Montero Ruiz (Centro de Ciencias Humanas y Sociales, CSIC); Miriam Cubas Morera (departamento de Historia y Filosofía de la Universidad de Alcalá de Henares); Tomás Fernández López, Alberto Álvarez Peña (Conceyu de Estudios Etnográficos Belenos), Sergio Ríos González (Servicio de Patrimonio Cultural del Principado de Asturias); César García de Castro y Sofía Díaz Rodríguez (Museo Arqueológico de Asturias); Roberto Ontañón Peredo y Adriana Chauvín Grandela (Museo de Arqueología y Prehistoria de Cantabria).

BIBLIOGRAFÍA

- Adrados González, L., Alonso Alonso, V., Bahamonde Rionda, J. R., Farias Arquer, P., Fernández González, L. P., Gutiérrez Claverol, M., Heredia Carballo, N., Jiménez Sánchez, M., Meléndez Asensio, M., Merino Tomé, O., Villa Otero, E. (2009). *Guía Geológica del Parque Nacional de los Picos de Europa*. Adrados Ediciones, Llanera. 337 pp.
- Álvarez-Alonso (2017). La prehistoria del valle del Cares (Asturias, España). El hábitat humano entre el Pleistoceno superior y el Holoceno. En Álvarez Alonso, D. e Yravedra Sainz de los Terreros, J. (eds.): *La cueva de Coímbre (Peñamellera Alta, Asturias). Ocupaciones humanas en el valle del Cares durante el Paleolítico Superior*. Fundación María Cristina Masaveu Peterson, Madrid, 47-73.
- Andrés-Herrero, M. de, Álvarez-Alonso, D., Becker, D., Weniger, G. C., Yravedra Sanz de los Terreros, J. (2017). Análisis espacial de las ocupaciones humanas en la cueva de Coímbre (Asturias, España): movilidad, territorialidad y área de captación. En Álvarez Alonso, D. e Yravedra Sainz de los Terreros, J. (eds.): *La cueva de Coímbre (Peñamellera Alta, Asturias). Ocupaciones humanas en el valle del Cares durante el Paleolítico Superior*. Fundación María Cristina Masaveu Peterson, Madrid, 537-547.
- Arias Cabal, P. (2012). Después de los Azules. Las prácticas funerarias en las sociedades mesolíticas de la región cantábrica. En Muñiz Álvarez, J. R. (coord.): *Ad orientem. Del final del Paleolítico en el norte de España a las primeras civilizaciones del Oriente Próximo. Estudios en homenaje al profesor Juan Antonio Fernández-Tresguerres Velasco*. Universidad de Oviedo, Ménsula Ediciones, 255-273.
- Arias Cabal, P. (2013). Los últimos cazadores. El mesolítico asturiano visto desde la cueva de los Canes. En Blas Cortina M. A. de (coord.): *De neandertales a albiones. Cuatro lugares esenciales de la prehistoria en Asturias*. Real Instituto de Estudios Asturianos, Oviedo, 37-68.
- Arias Cabal, P., Álvarez-Fernández, E., Cubas, M., Teira, L. C., Tapia, J., Cueto, M., Fernández Sánchez, P., López-Dóriga, I. (2013). Intervención arqueológica en el sistema kárstico de Arangas (Cabrales). Campaña de 2007. Excavaciones arqueológicas en Asturias, 7, 2007-2012, 121-133.
- Arias Cabal, P., Ontañón Peredo, R. (1999). Excavaciones arqueológicas en la cueva de Arangas (1995-1998). Excavaciones arqueológicas en Asturias, 4, 1995-1998, 75-88.

- Arias Cabal, P., Pérez Suárez, C. (1992). Las excavaciones arqueológicas de la cueva de los Canes (Arangas, Cabrales). Campañas de 1987 a 1990. *Excavaciones arqueológicas en Asturias*, 2, 1987-1990, 2, 95-104.
- Arias Cabal, P., Pérez Suárez, C., Teira Mayolini, L. C. (1995). Nuevas evidencias acerca del megalitismo de la región de los Picos de Europa. *Férvedes*, 2, 35-58.
- Baena, J., Carrión, E., Cuartero, F., Fluck, H. (2012). A chronicle of crisis: the late Mousterian in north Iberia (cueva del Esquilleu, Cantabria, Spain). *Quaternary International*, 247, 199-211.
- Blas Cortina, M. A. de (2008a). Minería Prehistórica del cobre en el reborde septentrional de los Picos de Europa: las olvidadas labores de "El Milagro" (Onís, Asturias). *Veleia*, 24, 723-753.
- Blas Cortina, M. A. de (2008b). Hacia las sociedades metalúrgicas: las edades del Cobre y del Bronce antiguo. En Rodríguez Muñoz, J. (dir. y coord.): *La Prehistoria en Asturias. Un legado artístico único en el mundo*. La Nueva España, Oviedo, 567-618.
- Blas Cortina, M. A. y Rovira Llorens, S. (2005). Huellas de actividad prehistórica en un medio montañoso extremo: en torno a una Palmela en la Garganta del Cares, Picos de Europa (Asturias). *Munibe*, 57, 287-299.
- Cartailhac, E., Breuil, H. (1906). *La Caverne d'Altamira a Santillane, près Santander (Espagne)*. Múnaco, 374 pp.
- Castañón Álvarez, J. C. y Frochoso Sánchez, M. (1998). La alta montaña cantábrica: condiciones térmicas y morfodinámica en los Picos de Europa. En Gómez Ortiz A., Salvador Franch, F., Schulte, L., García Navarro, A. (eds.): *Procesos biofísicos actuales en medios fríos. Estudios recientes*. Publicacions de la Universitat de Barcelona, Barcelona, 113-132.
- Catalán, J., Batalla, M., Bonet, M. T., Brotons, L., Buchaca, T., Camarero, L., Clemente, I., Contreras, F., Domingo, R., Felip, M., Gassiot, E., García Casas, D., Giralt, S., González-Sampériz, P., Jiménez-Moreno, G., Laborda, R., Lorite, J., Martín-Civantos, G., Mazzuco, N., Montes, L., Moreno, A., Ninyerola, M., Pelachs, A., Pérez-Obiol, R., Piqué, R., Pla-Rabés, S., Saña, M., Sáez, A., Sebastián, M., Soriano, J. M., Terradas, X., Valero-Garcés, B., Villero, D. (2019). Análisis ecológico de la culturización del paisaje de alta montaña desde el neolítico: los parques nacionales de montaña como modelo. En Armengual, P. (ed.): *Proyectos de investigación en Parques Nacionales 2013-2017*. Organismo autónomo de Parques Nacionales, Madrid, 281-298.
- Clemente-Conte, I., Gassiot-Ballbè, E., Rey Lanasa, J., Antolín Tutusaus, F., Obea Gómez, L., Viñerta Crespo, A., Saña Seguí, M. (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 Lorenzo Izalde, J. I. y Rodanés Vicente, J. M. (eds): *I congreso de arqueología y patrimonio aragonés*. Colegio oficial de doctores y licenciados en filosofía y letras y en ciencias de Aragón, Zaragoza, 74-83.
- Cubas, M.; Pedro, I. de, Arias, P. (2014). La aparición de la tecnología cerámica en Asturias: la aportación de la cueva de los Canes (Arangas, Cabrales). *Nailos. Estudios interdisciplinares de arqueología*, 1, 23-48.
- Díez Castillo, A. (1996). *Evolución del poblamiento prehistórico en los valles del Deva y Nansa*. Tesis Doctoral. Universidad de Cantabria, 30/11/21, <http://hdl.handle.net/10902/9848>.
- Díez Castillo, A. (2010). Nuevas tecnologías y viejas piedras: un repaso al megalitismo en Cantabria. En López Quintana, J. C. (ed.): *El conjunto monumental de Katillotxu (Mundaka): una mirada al megalitismo cantábrico (XIX jornadas de arqueología de Urdaibai, 26 y 27 de noviembre de 2009)*. Arkeologia Elkarte [Illunzar, 2007-2009, nº 7], Guernica, 7-35.
- Fernández Ibañez, C., Montero Ruiz, I., Bohigas Roldán, R. (2018). Objetos metálicos del Calcolítico y la Edad del Bronce hallados en cuevas costeras del NE de Cantabria. *Sautuola XXIII*, 79-96.
- Fuertes Prieto, M. N. (2010). *Estudio tecnológico de las industrias líticas del Paleolítico superior y del Epipaleolítico de la cuenca del Duero*. Universidad de León, Área de Publicaciones, León, 748 pp.
- Galop, D (2006). La conquête de la montagne pyrénéenne au Néolithique. Chronologie, rythmes et transformations des paysages à partir des données polliniques. En Guilaine, J. (ed.): *Populations néolithiques et environnement*. Errance, Paris, 279-295.
- Garrido Pena, R. (2014). El campaniforme en la Península Ibérica. En Almagro Gorbea, M. (ed.): *Protohistoria de la península ibérica. Del Neolítico a la Romanización*. Universidad de Burgos, Fundación Atapuerca, Burgos, 364 pp.
- Gassiot Ballbè, E. (ed.) (2017). *Arqueología del pastoralismo en el Parque Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici. Montañas humanizadas*. Organismo Autónomo Parques Nacionales, Madrid, 256 pp.

- González-Rabanal, B., González-Morales, M. R., Marín-Arroyo, A. B. (2017). La tafonomía como marco metodológico para interpretar depósitos funerarios superficiales: estudio de la cueva sepulcral del Espinoso (Rivadadeva, Asturias). *Trabajos de prehistoria*, 74, 2, 278-295.
- González Álvarez, D. (2016). *Poblamiento y antropización de la montaña occidental cantábrica durante la Prehistoria reciente: una aproximación desde la Arqueología del Paisaje*. Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid, 22/10/21, <http://eprints.ucm.es/39363>.
- Grimaldi, S., Bang-Andersen, S., Carrer F., Crotti, P., DellaCasa, P., Fontana, F., Mansur, E., Reinhold, S. (2016). Human occupations of mountain environments. *Quaternary International*, 402, 2-4.
- Grimaldi, S., Perrin, T., Gilaine, J. (eds.) (2008). *Mountain environments in prehistoric Europe. Settlement and mobility strategies from Palaeolithic to the Early Bronze Age*. Oxford. 182 pp.
- Gutiérrez Sáez, C. López del Estal, A., Simón Martín, A., Muñoz Moro, P., Bashore Acero, C., Chamón Fernández, J., Martín Lerma, I., Sanz Salas, E., Pardo Naranjo A. I., Marín de Espinosa, J. A. (2010). "Puntas de palmela: procesos tecnológicos y experimentación". *Trabajos de prehistoria*, 67 (2): 405-418.
- Gutiérrez Sáez, C., Martín Lerma, I., López del Estal, A., Bashore Acero, C. (2014). The functionality of Palmela points as throwing weapons and projectiles: use-wear marks. En Marreiros, J., Bicho, N., Gibaja, J. F. (eds.): *International conference on use-wear analysis*. Cambridge Scholars Publishing, Newcastle, 450-464.
- Harding, A. F. (2003). *Sociedades europeas en la Edad del Bronce*. Ariel, Barcelona, 576 pp.
- Hernández-Pacheco de la Cuesta, F. (1959). La morrena peri-glaciar de Peña Vieja, Picos de Europa (Santander). *Trabalhos de antropología e etnología*, 17, 227-234.
- Jordá Pardo, J. F., Álvarez-Alonso, D., Iriarte Chiapusso, M. J. (2014). Una aproximación geoarqueológica al hábitat humano pleistoceno del occidente cantábrico (Asturias, norte de España). En Álvarez-Alonso, D. (ed.): *Los grupos de cazadores-recolectores paleolíticos del occidente cantábrico. Estudios en homenaje a Francisco Jordá Cerdá en el centenario de su nacimiento. 1914-2014*. Entemu, XVIII, Uned Asturias, Gijón, 67-102.
- López Merino, L. (2009). *Paleoambiente y antropización en Asturias durante el Holoceno*. Tesis Doctoral, Universidad Autónoma de Madrid, 08/11/21, <http://hdl.handle.net/10486/128>.
- Marín Arroyo, A. B. (2008). Patrones de movilidad y control del territorio en el cantábrico oriental durante el tardiglaciar. *Trabajos de prehistoria*, 65, 1, 29-45.
- Marquínez García, J. y Adrados González, L. (2000). La geología y el relieve de los Picos de Europa. *Naturalia Cantabrica*, 1, 3-19.
- Menéndez Granda, A. y Sánchez Hidalgo, E. (2007). Informe del inventario arqueológico de Cabrales. *Excavaciones arqueológicas en Asturias*, 5, 1999-2002, 495-499.
- Moure Romanillo, J. A. y González Morales, M. R. (1995). *La expansión de los cazadores. Paleolítico superior y mesolítico en el viejo mundo*. Editorial Síntesis, Madrid, 159 pp.
- Neira Campos, A., Bernaldo de Quirós Guidotti, F., Fuertes Prieto, N. (2012). El nivel III de la cueva de la Uña (La Uña, Acevedo, León): industria lítica y elementos artísticos de un yacimiento mesolítico en la vertiente sur de la cordillera cantábrica. En Muñiz Álvarez, J. R. (coord.): *Ad orientem. Del final del Paleolítico en el norte de España a las primeras civilizaciones del Oriente Próximo. Estudios en homenaje al profesor Juan Antonio Fernández-Tresguerres Velasco*. Universidad de Oviedo, Ménsula Ediciones, 217-233.
- Politis, G. G. (1996). *Nukak*. Instituto amazónico de investigaciones científicas, Santa Fe de Bogotá. 426 pp.
- Polledo González, M., Fernández Pérez, B., García Mayo, J. (2018). Una punta de tipo Palmela inédita procedente del Jou Santo en los Picos de Europa (Cangas de Onís, Asturias, España). *Nailos. Estudios interdisciplinarios de arqueología*, 5, 171-201.
- Quesada López, J. M. (2013). El Proyecto Collubil: cazadores de alta montaña en el Sella. Primeros resultados estratigráficos. *Excavaciones arqueológicas en Asturias*, 7, 2007-2014, 135-145.
- Rey Lanaspá, J., Clemente Conte, I., Gassiot Ballbè, E., Ruiz-Redondo, A. (2019). Nuevas pinturas de estilo levantino en la provincia de Huesca: el conjunto rupestre de O Lomar (Fanlo, Huesca). *Bolksan. Revista de arqueología oscense*, 27, 31-39.
- Ríos González, S. y García de Castro Valdés, C. (2007). Estaciones del Oriente de Asturias con arte rupestre. En Ríos González, S., García de Castro Valdés, C., Rasilla Vives, M. de la, Fortea Pérez, F.J.: *Arte Rupestre Prehistórico del Oriente de Asturias*. Consorcio para el desarrollo Rural del Oriente de Asturias, Ediciones Nobel, Oviedo, 45-201.

- Ruiz-Fernández, J. y García-Hernández, C. (2018). Morfología y evolución glaciar en el Macizo del Cornión (Picos de Europa, Montañas Cantábricas). *Cadernos do laboratorio xeolóxico de Laxe*, 40, 29-68.
- Ruiz-Zapata, B., Farias, P., Jiménez-Sánchez, M., Gil García, M.J., Dorado, M., Valdeolillos, A. (2002): Secuencia polínica de un depósito de la Depresión de Comeya (Picos de Europa, Asturias): implicaciones paleoclimáticas. En Moreno, S., Elvira-Rendueles, B. y Moreno, J.M. (eds.): *XIII Simposio de la asociación de palinólogos en Lengua Española*. Servicio de publicaciones de la Universidad Politécnica de Cartagena, Cartagena, 379-389.
- Santamaría Álvarez, D. (2012). *La transición del Paleolítico medio al superior en Asturias. El abrigo de la Viña (Oviedo, Asturias) y la cueva del Sidrón (Borines, Piloña)*. Tesis Doctoral, Universidad de Oviedo, 17/11/21, <http://hdl.handle.net/10651/19328>.
- Teira Mayolini, L. C. (1994). *El megalitismo en Cantabria. Aproximación a una realidad arqueológica olvidada*. Universidad de Cantabria, Santander, 284 pp.
- Utrilla Miranda, P. y Bea Martínez, M. (2008). Sanctuaires rupestres comme marqueus d'identité territoriale: sites d'agregation et animaux sacrés. *Préhistoire, art et sociétés: bulletin de la Société Préhistorique de l'Ariege*, 63, 109-133.
- Valero-Garcés, B.L., Moreno, A., González-Sampériz, P., Morellón, M., Rico, M., Corella, P. Jiménez, M., Domínguez, J., Farias, P., Stoll, H., López-Merino, L., López-Sáez, J.A., Leira, M., Santos, L., Mata, P., Rieradevall, M., Rubio, E., Navas, A., Delgado, A., Marco-Barba, J., Sigro, J. (2010). Evolución climática y ambiental del parque nacional de Picos de Europa desde el último máximo glaciar. En Ramírez, L. y Asensio, B. (eds.): *Proyectos de investigación en Parques Nacionales 2006-2009*, Parques Nacionales, Madrid, 55-71.
- Vega Gómez, M. L. y Herrero Ortuño, M. L. (1991). Un nuevo yacimiento aziliense en Cantabria: cueva de la Mina –Dobarganes-. *Altamira, Revista del Centro de Estudios Montañeses*, XLIX, 7-25.