

ARPI.

04 Extra

Homenaje a Rodrigo de Balbín Behrmann



2016

ARPI 04 Extra

Homenaje a Rodrigo de Balbín Behrmann

Publicación Extra: 2016

ISSN: 2341-2496

Dirección: Primitiva Bueno Ramírez (UAH)

Subdirección: Rosa Barroso (UAH)

Consejo editorial: Manuel Alcaraz (Neanderthal Museum); José M^a Barco (Universidad de Alcalá); Cristina de Juana (Universidad de Alcalá); M^a Ángeles Lancharro (Universidad de Alcalá); Adara López (Universidad de Alcalá); Estíbaliz Polo (Universidad de Alcalá); Antonio Vázquez (Universidad de Alcalá); Piedad Villanueva (Universidad de Alcalá).

Comité Asesor: Rodrigo de Balbín (Prehistoria-UAH); Margarita Vallejo (Historia Antigua-UAH); Lauro Olmo (Arqueología- UAH); Leonor Rocha (Arqueología – Universidade de Évora); Enrique Baquedano (MAR); Luc Laporte (Laboratoire d'Anthropologie, Université de Rennes); Laure Salanova (CNRS).

Edición: Área de Prehistoria (UAH)

Foto portada: Cantos de Chaves (Foto R. de Balbín)



SUMARIO

Editorial

05-19

Selection of cave shelter by Neanderthals (*Homo neanderthalensis*) and spotted hyaenas (*Crocuta crocuta*) at the Calvero de la Higuera sites (Pinilla del Valle, Madrid Region, Spain)
Baquedano, Enrique; Laplana, César; Arsuaga, Juan Luis; Huguet, Rosa; Márquez, Belén; Pérez-González, Alfredo

20-33

Avance del estudio geoarqueológico de los depósitos fluviales de la terraza +8M del río Manzanares y del antiguo arroyo Pradolongo en el tramo final del valle medio del Manzanares (Madrid, España)
Tapias, Fernando; Cuartero, Felipe; Alcaraz-Castaño, Manuel; Escolà, Marta; Dones, Vanessa; Manzano, Iván; Sánchez, Fernando; Sanabria, Primitivo Javier; Díaz, Miguel Ángel; Expósito, Alfonso; Marinas, Elena; Ruiz-Zapata, M. Blanca; Gil, María José; Silva, Pablo G; Roquero, Elvira; Torres, Trinidad de; Ortiz, José Eugenio; Morín, Jorge

34-48

El Paleolítico Superior pre-magdalenense en el centro de la Península Ibérica: hacia un nuevo modelo
Alcaraz-Castaño, Manuel

49-63

Un ornamento singular atribuido a cazadores recolectores solutrenses en el yacimiento al aire libre de La Toleta (Puerto Serrano, Cádiz)
Giles Pacheco, Francisco; Gutiérrez López, José María; Carrascal, José María; Giles Guzmán, Francisco J.; Doyague Reinoso, Ana Mª; Domínguez Bella, Salvador

64-77

First approach to the chronological sequence of the engraved stone plaques of the Foz do Medal alluvial terrace in Trás-os-Montes, Portugal
Figueiredo, Sofia Soares de; Nobre, Luís; Xavier, Pedro; Gaspar, Rita; Carrondo, Joana

78-94

La fuerza del pasado. Lecturas actuales
Bueno Ramírez, Primitiva

95-117

Referencias crono-culturales en torno al arte levantino: grabados, superposiciones y últimas dataciones ¹⁴C AMS
Viñas, Ramón; Rubio, Albert; Ruiz, Juan F.

118-132

El Abric V d'Ermites (Ulldecona). Descubrimiento de nuevas figuras y problemáticas de conservación
Ruiz López, Juan F.; Quesada Martínez, Elia; Pereira Uzáil, José M.; Pérez Bellido, Rubén; Alloza, Ramiro; Viñas Vallverdú, Ramón

133-150

Modelo de distribución del arte rupestre post-glaciar en Madrid, Toledo y Guadalajara
Lancharro, Mª Ángeles

151-164

Cronologías y estratigrafías en el arte rupestre de la sierra de San Mamede (Portugal/España)
Oliveira, Jorge de

165-181

Les stèles gravées du plateau de la Bretelière à Saint-Macaire-en-Mauges (Maine-et-Loire, France)
Mens, Emmanuel; Berthaud, Gérard; Raux, Paul; Berson, Bruno; Joussaume, Roger; Le Jeune, Yann; Jupin, Stéphane; Barreau, Jean-Baptiste; Bernard, Yann; Cousseau, Serge; Pfost, Didier

182-190

Piliers de dolmen se chevauchant: Phénomène de convergence... ou relations à longues distances
Le Goffic, Michel

- 191-204**
Reciprocity ↔ Mutuality: Funerary behaviour in Middle Tagus region (Central Portugal)
Cruz, Ana Pinto da
- 205-220**
Lo que heredamos. Ideas sobre arte megalítico
Carrera Ramírez, Fernando
- 221-236**
Neolítico y arte rupestre en As Campurras (Gondomar, Pontevedra)
Villar Quinteiro, Rosa
- 237-247**
Nouvelles [et anciennes] données sur l'art mégalithique en Alentejo
Rocha, Leonor
- 248-263**
Construyendo un paisaje. Megalitos, arte esquemático y cabañeras en el Pirineo Central
Montes Ramírez, Lourdes; Domingo Martínez, Rafael; Sebastián López, María; Lanau Hernández, Paloma
- 264-285**
Solo contrastando: Calcolítico vs. Bronce en la Prehistoria del interior peninsular
Barroso Bermejo, Rosa M.
- 286-297**
Rituales campaniformes en contextos no funerarios: la factoría salinera de Molino Sanchón II (Villafáfila, Zamora)
Delibes de Castro, German; Guerra Doce, Elisa; Abarquero Moras, Javier
- 298-323**
La cronología actual de los sistemas de fosos del poblado calcolítico de Valencina de la Concepción (Sevilla) en el contexto del Sur de la Península Ibérica
Mederos Martín, Alfredo
- 324-344**
Comportamiento social e implicaciones territoriales derivadas del análisis de dos estructuras tumulares en el Noroeste de la Península Ibérica
Cano Pan, Juan A.
- 345-356**
Aspectos hidrogeológicos, paleoambientales, astronómicos y simbólicos del Bronce de La Mancha
Benítez de Lugo Enrich, Luis; Mejías Moreno, Miguel
- 357-367**
La estela de guerrero de las Herencias (Toledo)
Chapa Brunét, Teresa; Pereira Sieso, Juan

¿CONSTRUYENDO UN PAISAJE? MEGALITOS, ARTE ESQUEMÁTICO Y CABAÑERAS EN EL PIRINEO CENTRAL

CONSTRUCTING A LANDSCAPE? MEGALITHS, SCHEMATIC ROCK ART AND LIVESTOCK
TRAILS IN THE CENTRAL PYRENEES

Lourdes Montes Ramírez (1)

Rafael Domingo Martínez (1)

María Sebastián López (2)

Paloma Lanau Hernández (1)

Resumen

Este trabajo estudia la posibilidad de que la red de cabañeras del Alto Aragón que comunican la tierra llana con los Pirineos centrales esté fosilizando antiguos caminos usados durante la Prehistoria reciente. Se han seleccionado y cartografiado sobre un mapa las vías pecuarias actuales, los principales asentamientos del Neolítico-Bronce, los dólmenes (y cromlechs posteriores) y las estaciones con arte rupestre esquemático. Sin desdenar el indudable valor simbólico de megalitos y arte, la cartografía muestra que las construcciones megalíticas se localizan en los extremos septentrionales de las cabañeras, en torno a los pastos de verano, así como junto a los principales nudos de caminos. El arte esquemático, condicionado por la localización de los roquedos, parece marcar accesos a tramos fluviales donde abrevar los ganados durante sus desplazamientos.

Palabras clave: Valle del Ebro, Prehistoria reciente, Arqueología del Paisaje, Cabañeras

Abstract

This paper's aim is the study of the current livestock trails network that in the Alto Aragón link the southern plains to the Central Pyrenees and whether they have fossilized old trails already used in recent Prehistoric times. In order to do that, we have selected the main Neolithic - Bronze Age settlements, dolmens, cromlechs and schematic rock art sites, which have been mapped with the current livestock trails network. Acknowledging the evident symbolic value of megaliths and rock art, our results seem to imply that the megalithic elements are located in the northern ends of those trails, around the summer pastures, as well as next to the main crossroads. Schematic art, conditioned by the presence of crags, could signal easy accesses from the trails to river sections where water the livestock during the migrations.

Key words : Ebro Basin, Recent Prehistory, Landscape Archaeology, Livestock trails

(1) Área de Prehistoria. Universidad de Zaragoza. lmontes@unizar.es, rdomingo@unizar.es, planau@unizar.es

(2) Área de Geografía Física. Universidad de Zaragoza. msebas@unizar.es

1.- INTRODUCCIÓN

La tendencia actual impone un ritmo de publicaciones indexadas y preferiblemente internacionales casi frenético. Esta situación frena algunos trabajos más reflexivos, impide poner el foco sobre investigaciones de ámbito "local" o cuestiones ajenas a las líneas de investigación prioritarias, o simplemente dificulta la interconexión entre perspectivas distintas. Este estudio pretende poner en común conocimientos, datos y reflexiones fruto de actividades arqueológicas dispares: desde investigaciones de campo de varias décadas hasta aproximaciones mediante nuevas tecnologías a temas clásicos como el arte rupestre.

Espacialmente se trata de un estudio de ámbito regional (áreas pirenaica y prepirenaica central) que reflexiona sobre fenómenos de carácter mucho más amplio como el arte rupestre y el megalitismo, buscando una correlación entre ambos que se manifiesta en esta escala regional, vinculada a prácticas ganaderas, y que se difumina en otros análisis efectuados sobre territorios más amplios.

Es un trabajo, pues, que aúna megalitismo y arte prehistórico, dos de las principales líneas de investigación de Rodrigo de Balbín, a quien brindamos estas reflexiones en recuerdo de algunos de nuestros encuentros. En ellos hemos compartido informaciones y meditaciones, pero también mesa y mantel: en Ribadesella tras una inolvidable visita a la Galería de los Antropomorfos de Tito Bustillo, o en Huesca cuando vino a estudiar los cantos pintados de la desgraciada cueva de Chaves.

El estudio no es novedoso en su concepción, pues la posible relación entre los megalitos y la economía pastoril en zonas de montaña es un clásico (Barandiarán 1927 y 1953) aceptado o discutido, en el que a menudo se ha incidido en una hipotética correlación entre la ubicación de los monumentos y las vías pecuarias (Higgs 1976) o los caminos tradicionales (Andrés 1999). También el arte rupestre ha sido interpretado en ocasiones como un marcador territorial (Martínez García 2006) o, de una manera más genérica, se han puesto en relación los territorios del arte esquemático con las prácticas ganaderas (Martínez García 1998; Cruz Berrocal 2004).

Entre los megalitos, los dólmenes se asocian al Neolítico y perviven durante el Calcolítico, como corroboran en el territorio estudiado las fechas del Cubilar del Barranco I (*ca.* 5850 cal BP, Pérez Arrondo y Martínez Bea 2004), la Capilleta (*ca.* 4950 cal BP, Calvo 1991b), y la Casetta de las Balanzas (*ca.* 4200 cal BP, Calvo 1991a). De fechas posteriores son los cromlechs o círculos de piedras, que aunque territorialmente vienen a coincidir con la distribución de los dólmenes, se datan en el Bronce final, como se observa en las estaciones de círculos del Plan de Sarra (*ca.* 3000 cal BP, Ona y Calastrenc 2009) y Yermos del Cementerio (*ca.* 2850 cal BP, Rey 2014). El rango temporal del arte esquemático es más discutido, pero oscila también entre fechas neolíticas y de la Edad del Bronce (Hernández Pérez 2009). En última instancia, el objetivo de este trabajo es reconocer y caracterizar el paisaje en el que se desarrolló la vida de las primitivas sociedades agropecuarias, cuyo ambiguo rango temporal obliga a tomar en considera-

ción estos componentes de cronología diferenciada y en ocasiones indeterminada. En cuanto a los asentamientos de la época, se han seleccionado aquellos que conservan una mínima estratigrafía que ha permitido su datación: en las zonas de montaña esto significa que la muestra queda en la práctica limitada a cuevas y a algunos abrigos. Todos presentan niveles neolíticos y buena parte de ellos, además, la persistencia de su ocupación hasta la Edad del Bronce.

El último elemento que se incluye en el diseño del territorio prehistórico son los caminos que pudieran haber conectado estos sitios y haber sido seguidos por los habitantes de la época. La elección de las actuales cabañeras viene determinada no sólo por su carácter de vía pecuaria (que también), sino porque sus trazados son los únicos que han fosilizado hasta la actualidad antiguos itinerarios recorridos exclusivamente a pie, sin la intervención de tracción animal en el transporte. Hoy estos caminos son cabañeras, pero no tuvieron que serlo necesariamente en tiempos prehistóricos (Andrés 1999).

El análisis se desarrolla, pues, en un contexto genérico Neolítico-Bronce antiguo (aunque se valoren los cromlech del Bronce final en apuntes muy concretos), en el que la determinación física de los procesos sociales considera como epicentro al *medio*, no al grupo humano: “el *lugar*, no los *hombres*” (Vidal de la Blache 1903). El concepto de paisaje permite destacar los componentes visuales del espacio, es decir, la combinatoria específica que de modo aparente distingue en cada caso la singularidad geográfica. La imagen que presenta un área determinada del territorio es la que permite distin-

guirla e individualizarla como tal. Se podría decir que el paisaje otorga personalidad al espacio, lo hace distinto, formando una totalidad que resulta de la combinación de múltiples elementos físicos y humanos y de una trayectoria histórica determinada: cuanto mejor se conozca el paisaje en el que se asentaban los grupos humanos, mejor se podrá entender su comportamiento. Su concepción como síntesis de la acción cultural de un grupo social permite descubrir la estrecha implicación entre el propio paisaje, la cultura y la historia (Sauer 1931). En casos como el que nos ocupa el paisaje se perfila como una entidad social, resultado de un despliegue de las fuerzas productivas en un espacio preexistente que se modifica en la nueva construcción. El ser humano interviene sobre la naturaleza mediante diversos tipos de tareas que modelan el espacio al mismo tiempo que son condicionadas por él.

Investigaciones previas (Sebastián 2011; Cruz-Berrocal *et al.* 2014) han constatado que es necesaria una escala regional para estudiar la estructuración del territorio y la consiguiente construcción del paisaje cultural. Dentro de esta línea se encuadran algunos estudios sobre arte rupestre (Martínez i Rubio 2011) o sobre monumentos megalíticos (Bradley *et al.* 1995; Fairén *et al.* 2006; Arteaga 2012).

2.- EL TERRITORIO

El área de estudio (Figura 1) coincide, a efectos prácticos, con los límites administrativos de la región aragonesa e incluye la vertiente sur del Pirineo Central hasta el río Ebro, en el tramo com-

prendido entre el río Escá al Oeste y el río Noguera Ribagorzana al Este, entre los que se intercalan las cuencas del Aragón, Gállego, Alcanadre, Vero, Cinca y Ésera; de ellos, sólo el Alcanadre y el Vero tienen su origen en los relieves de las Sierras Exteriores, naciendo el resto en el alto Pirineo.

Dicha región presenta un relieve contrastado (Peña y Lozano 2004), que hacia oriente tiende a elevarse progresivamente hasta alcanzar los relieves más elevados en las cuencas del Cinca, Ésera y Noguera Ribagorzana; en ellas es donde rebasa ocasionalmente los 3.000.m de altitud. Es en este tramo donde los Pirineos alcanzan sus cotas máximas, coincidiendo con los materiales pa-

leozoicos plegados durante la orogenia hercínica de la Zona Axial (Aneto: 3.404 m; Posets: 3.375 m), pero también con los materiales mesozoicos y terciarios levantados en la orogenia alpina de las Sierras Interiores (Monte Perdido: 3.355 m; Vignemale: 3.298 m). El relieve experimenta un rápido descenso altitudinal en sentido Norte-Sur. Su disposición en estos tramos (generalmente oeste-este) está compartimentada por los cursos fluviales que, en su posterior recorrido hacia el sur, atraviesan también las depresiones intramontanas y el resalte de las Sierras Exteriores. Éstas comparten materiales y plegamiento con las Interiores, pero con alturas inferiores (Tozal de Guara: 2.077 m), a menudo fosilizadas en su cara sur por potentes

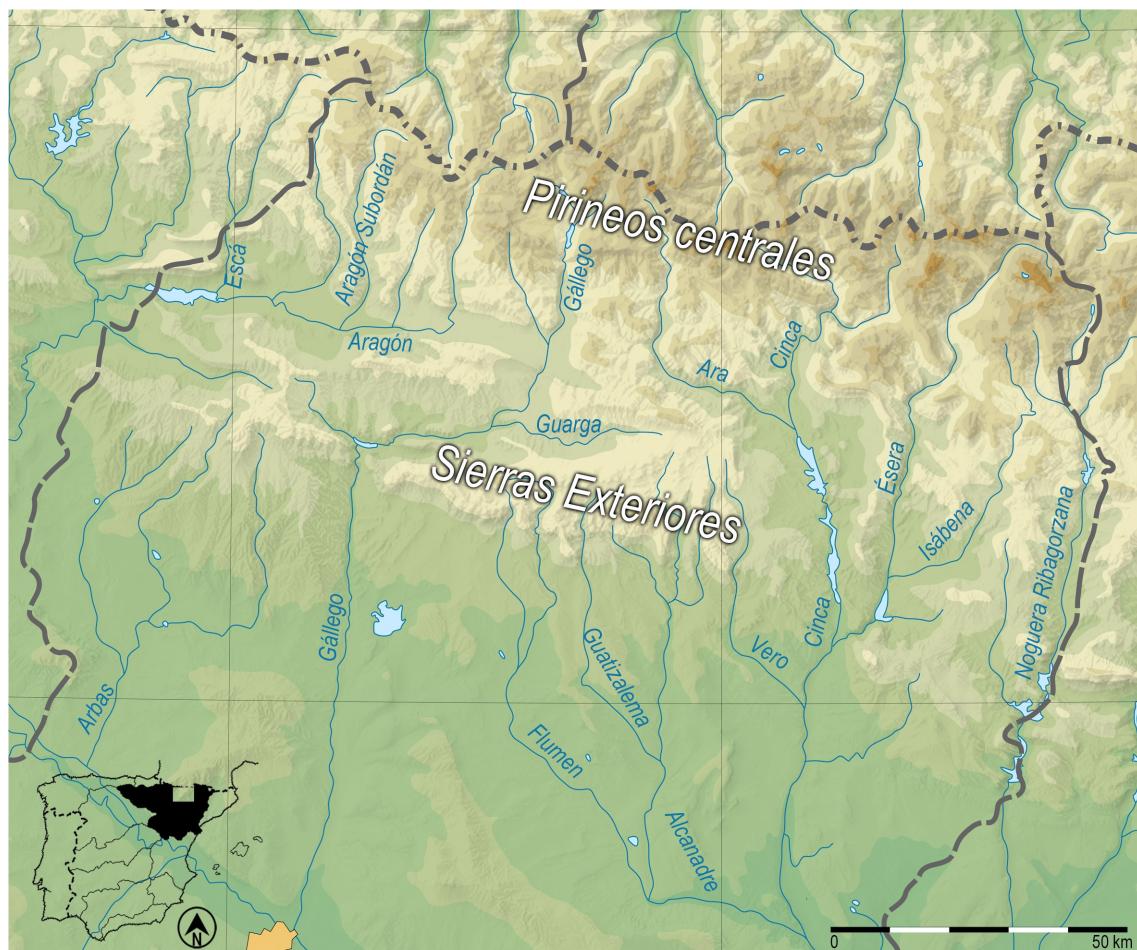


Fig. 1.- Topografía e hidrografía del área de estudio. Base: Pyrenees topographic map, de Eric Gaba. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pyrenees_topographic_map-es.svg

mantos de conglomerados conocidos localmente como mallos. Finalmente, los somontanos con sus abanicos de arcillas y areniscas (y en ocasiones yesos) enlazan este último escalón con la Depresión del Ebro, donde las muelas de calizas neógenas suponen los últimos resaltes, disecados por los valles en artesa del tramo inferior de los cursos fluviales, que al igual que el del Ebro, conservan extensos depósitos aluviales cuaternarios (glacis y terrazas). La pendiente sigue una pauta muy parecida a la altitud, ofreciendo elevados grados de inclinación (por encima de 50% de la superficie de estudio) las cuencas del río Aragón, Cinca, Ésera y Noguera Ribagorzana. Este territorio dista mucho de constituir una región natural homogénea: su gran diversidad se traduce en una notable riqueza de los recursos que conlleva una amplia variedad de usos potenciales.

La climatología une al condicionante altitudinal una clara transición entre el sector occidental (más oceánico y húmedo) y oriental (con influencias mediterráneas y cierta continentalidad). Por encima de los 1.000 m de altitud las precipitaciones superan los 1.000 l/m² y, a más de 2.000 m., superan ya los 2.000 l/m², si bien buena parte en forma de nieve. La temperatura muestra también un doble gradiente. El primero indica temperaturas medias más bajas hacia el Oeste para una altitud similar. Por encima de los 1.000 m los valores de temperatura media son inferiores a 10°; a 2.000 m la temperatura media apenas roza los 5° y en el período invernal la isoterma 0° se sitúa alrededor de 1.600 m (García-Ruiz *et al.* 2015).

Los potentes afluentes del Ebro por su margen izquierda forman la red fluvial, que en ge-

neral se articula de norte a sur, cruzando las Sierras Exteriores a través de profundos valles kársticos. Algunos ríos menores (el Guarga, tributario del Gállego, el Ara, del Cinca, o el Isábena, del Ésera, afluente a su vez del Cinca) discurren de forma transversal a la red principal, contribuyendo a facilitar los recorridos en sentido Este-Oeste. En este territorio los valles fluviales han canalizado tradicionalmente las vías de comunicación, pero no a lo largo de todo su recorrido. Cuando los ríos atraviesan los resaltes calizos excavan profundos entalles que dificultan el tránsito, llamados localmente cañones (Balcés, Vero), foces (Biniés, Escalote, San Clemente) o congostos (Santa Elena, Olvena, Obarría, Ventamillo). En estos tramos, los caminos tradicionales abandonan la parte baja del valle y prefieren recorrer los cordales que separan los cauces: sierras de Sevil entre el Isuela y el Vero, de Sis entre el Isábena y el Noguera Ribagorzana.

3.- LOS DATOS: RESTOS ARQUEOLÓGICOS Y CABAÑERAS

En este trabajo, los datos arqueológicos se limitan a los yacimientos como tales, sin descender a su estudio descriptivo y al de sus materiales, por lo que el registro se ofrece en tablas sintéticas, que incluyen sólo la ubicación genérica de los sitios, jerarquizada por cuencas fluviales de Oeste a Este, y el término municipal de pertenencia (Figura 2). En los megalitos se contabilizan por separado los dólmenes de los círculos de piedras o cromlechs, debido a su diferente cronología. En el arte rupestre, el catálogo incluye sólo los ejemplos de arte esquemático pero no los paneles levantinos. Finalmente, el mapa muestra la ubicación de los principales

yacimientos de habitación del Neolítico-Bronce antiguo, y el recorrido de las principales cabañeras que todavía hoy unen los pastos de altura con las tierras bajas.

En total, 150 localizaciones para unos 15.000 km², lo que supone una amplia muestra pero con un reparto muy desigual. Algunas zonas concentran abundantes registros: es el caso de los megalitos en la cuenca alta del Aragón Subordán, o de los abrigos pintados en el Vero.

En el caso de los dólmenes, cada uno de los 55 monumentos que aparecen en la Tabla 1 ha sido individualizado con su nombre, aunque algunos formen parte de una misma estación megalítica. Sólo se han incluido aquellos que no ofrecen duda en cuanto a su tipología y los túmulos en los que es segura la presencia de una cámara funeraria

(conservada o no). Pese a su registro pormenorizado, la geolocalización de los dólmenes sobre la cartografía muestra que en varias ocasiones forman agrupaciones. Los datos se han elaborado a partir del listado disponible en el Sistema de Información del Patrimonio Cultural Aragonés (www.sipca.es).

El catálogo de los círculos de piedras (o cromlechs) los agrupa directamente por estaciones, 18 en total, aunque algunos sean ejemplares aislados (Tabla 2). El carácter habitualmente grupal de estos elementos, y la indeterminación que a veces hay en cuanto al número de ejemplares por estación, aconsejaba este modelo, teniendo en cuenta que para el objetivo del trabajo no importa tanto su número como su ausencia/presencia en una zona. De nuevo, la elaboración ofrecida se basa en el registro oficial (www.sipca.es).

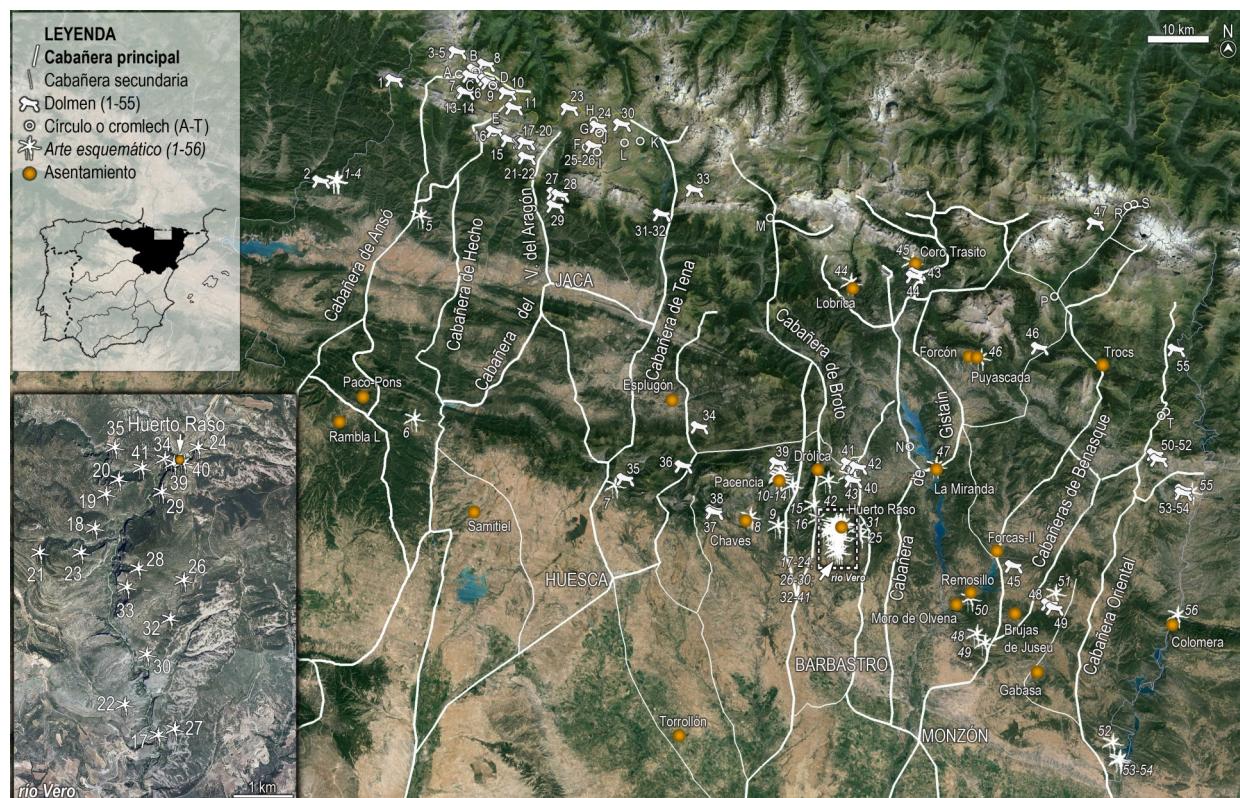


Fig. 2.- Localización de los elementos analizados: vías pecuarias (cabañeras principales y secundaria), dólmenes, cromlechs, abrigos con arte esquemático y yacimientos de ocupación entre Neolítico y Bronce. Base: Google Earth.

CAUCE	MUNICIPIO	DÓLMENES
ARAGÓN SUBORDÁN	ESCÁ	Roncal (NA) 1. Grupo Ezcaurre Salvatierra de Escá 2. Larra
		3. Acherito I (Ferrería Sur) 4. Acherito III (Ferrería Norte) 5. Acherito IV 6. El Salto 7. Las Peñelas 8. Puerto del Palo 9. Aguas Tuertas 10. Aguas Tuertas Sur 11. El Escalé
	Ansó	12. Camón de las Fitas 13. Camping Selva de Oza 14. Cmpto. Ramiro el Monje
		15. Lizara 16. El Foratón
	Aragüés del Puerto	17. Cubilar del Barranco I 18. Cubilar del Barranco II 19. Cubilar del Barranco III 20. Ibón de Izagra I 21. El Rigüelo I 22. El Rigüelo II
		23. Las Truchas
	Jaca	24. Rinconada, Canal Roya 25. Barranco de las Blancas Oeste (Canal de Izas) 26. Barranco de las Blancas Este
		27. Las Güixas 28. Letranz 29. Diezcampanas o Tres Peñas
	Villanúa	30. Corona de los Farallons
		31. Santa Elena I 32. Santa Elena II
GÁLLEGO	Sallent	33. Ibón de Sabocos
	Biescas	34. Caseta de Las Brujas
	Panticosa	35. La Piatra
	Sabiñánigo (Ibirque)	36. El Palomar de Nocito
	Nueno	37. Peñafita
ALCANADRE	Loporzano	38. Articasales
	Casbas de Huesca	39. Losa Mora
	Bierge	40. Caseta de las Balanzas
	Bárcabo	41. La Capilleta
	Ainsa	42. Pueyoril
VERO	Tella-Sin	43. Tella 44. Avellaneda
	Graus	45. El Mon
	Benabarre	46. Mas de Abad 47. San Salvador
	Seira	48. Seira
	Banasque	49. Estós
NOGUERA RIBAGORZANA	Arén	50. Soperún II 51. Cabañeta del Fornó (Cornudella I) 52. Cabañeta del Tancat de Dalt (Cornudella II) 53. Partida del Puy 54. Costa Madera
		55. Aneto

En cuanto a las estaciones con arte rupestre esquemático (Tabla 3), el catálogo vuelve a recoger los abrigos pintados de forma individualizada (56 en total). Aunque actualmente se acepta que en Aragón coexisten algunos estilos del arte levantino y el esquemático en cronologías neolíticas (Utrilla 2013), nos hemos limitado a este último tipo, que es el que encuentra un mayor desarrollo en la zona estudiada, porque investigaciones anteriores (Sebastián 2011) inciden en su funcionalidad como marcador territorial y control de áreas de paso. Su representación en un mapa a esta escala implica necesariamente la agrupación de estaciones, dada

CAUCE	MUNICIPIO	CÍRCULOS de PIEDRAS (Nº)
ARAGÓN SUBORDÁN	Ansó	A. Acherito II (o Chipeta Norte) B. Barranco Las Foyas (6) C. Cuartel Carabineros (Guarrinza, 16)
		D. Refugio Barranco Barcal
		E. El Foratón
ARAGÓN	Canfranc	F. Refugio de Iserias (2) G. Rinconada Canal Roya H. Circo de la Canal Roya (2) I. Camino Collado Escarra
		Villanúa
		J. Anayet K. El Furco L. Bco Campos de Troya
GÁLLEGO	Sallent	Torla La Fueva
		M. Batanes de Bujaruelo (3) N. Yermos del Cementerio (6)
		Chía Banasque
ÉSERA	Beranuy/Arén	P. Chía R. Remuñé S. Plan de Sarra (2)
		T. Sierra de Sis (7)

Tabla 2.– Cromlechs ordenados por cuenca fluvial y término municipal al que pertenecen.

Tabla 1.– Dólmenes ordenados por cuenca fluvial y término municipal.

CAUCE	MUNICIPIO	ARTE ESQUEMÁTICO
ESCÁ	Salvatierra de Escá	1. La Raja de Forniellos 2. El Balcón de Forniellos I-V 3. La Terraza de Forniellos 4. Frontón I-III de Forniellos
ARAGÓN SUBORDÁN	Hecho	5. Cueva de los Moros
GÁLLEGO	Agüero	6. Los Gitanos
ALCANADRE	Nueno	7. La Raja
	Casbas de Huesca	8. Solencio I-II
	Bierge	9. Bco de la Peonera 10. El Camino 11. Arilla 12. El Palomarón 13. Mascún I-IV 14. Pacencia
VERO	Adahuesca	15. Labarta 16. Sivil
	Alquézar	17. Cueva Palomera 18. Chimiachas E 19. Malforá I-III 20. Viñamala I-III 21. Corral de la Gascona 22. Covacho de Pallualá 23. Quizáns I-II
	Asque-Colungo	24. Argantín I-II 25. Os Arruellos 26. Arpán 27. Regacens 28. Litonares 1-6 29. Mallata A-B-C 30. Artica de Campo 31. Muriecho E 32. Fuente del Trucho 33. Ereta de Litonares
	Bárcabo	34. Las Escaleretas 35. Fajana de Casabón 36. Fajana de Pera I-II 37. Fajana de Pera Superior 38. Gallinero A y B 39. Huerto Raso I-II 40. Lecina Superior 41. Barfaluy I-IV 42. Cueva de Malifeto 43. Peña Miel I-II
CINCA	Fanlo	44. Ermita de San Úrbez
	Tella-Sin	45. Revilla
	La Fueva	46. Codronazo
	Abizanda	47. La Miranda
ÉSERA	Estadilla	48. Forau del Cocho 49. El Engardaixo
	La Puebla de Castro	50. El Remosillo (Olvena)
	Benabarre	51. Mas de Aspra
NOGUERA RIBAGORZANA	Baldellou	52. Les Coves
	Castillonroy	53. Santa Ana I-II 54. Monderes I-IV
	Arén	55. Bubu I-II

la alta densidad de abrigos decorados en algunos puntos, que se han considerado en conjunto para evitar sobredimensionar el número de registros con la inclusión de paneles prácticamente anejos y que, al objeto de nuestro estudio, ocupan un mismo punto topográfico. Los datos se han extraído del Inventario de Arte Rupestre de Aragón y del listado UNESCO del Arte Rupestre del Arco Mediterráneo (<http://whc.unesco.org/en/list/874>).

Los asentamientos que aparecen en la figura 2 se han seleccionado siguiendo un doble criterio cronológico y espacial: se trata de 22 yacimientos con ocupaciones del Neolítico y/o Calcolítico y/o Edad del Bronce, localizados en zonas de montaña –excepto Torrollón, uno de los escasos enclaves al aire libre conocidos en la zona–, cuya clasificación se sustenta en excavaciones arqueológicas que han proporcionado materiales y dataciones. En algún caso, los sitios se han determinado sólo por el hallazgo de algunos materiales muy característicos, por lo general cerámicas impresas neolíticas. Ya se ha comentado que en estas zonas de montaña la mayoría de los sitios son cuevas y abrigos rocosos. Buscando como en los catálogos anteriores reducir los extensos listados bibliográficos concernidos, se remite su consulta a recientes obras de síntesis que incluyen y detallan las publicaciones originales: Clemente *et al.* 2014, Montes y Domingo 2014; Utrilla y Domingo 2014.

El recorrido de las cabañeras se ha generado sobre la base de datos del Gobierno de Aragón (http://arcos.aragon.es:80/wmsconnector/com.esri.wms.Esrimap/Aragon_montesvvpp) de la

Tabla 3.- Estaciones con arte rupestre esquemático ordenadas por cuenca fluvial y término municipal.

que se han eliminado algunos recorridos menores y posteriormente ajustado de acuerdo con los datos históricos estudiados por S. Pallaruelo (1988). Trabajos anteriores (Fairén *et al.* 2006) ya han advertido sobre los peligros de emplear este recurso de forma acrítica, pero el área objeto de estudio reúne las características suficientes para mantener una red pecuaria bien conservada, al tratarse de espacios montañosos y por tanto menos susceptibles de sufrir las transformaciones derivadas del desarrollo económico que afectan a los caminos ganaderos. Se asume que son elementos relativamente estables en el registro, cuyo curso salva los relieves atravesándolos con trazados casi coincidentes con los caminos teóricamente óptimos (Fairén 2004; Llobera 2000), en ocasiones incluso al margen de la ubicación de los núcleos de población históricos.

4.- DISCUSIÓN: VESTIGIOS DE UN PAISAJE ESTRUCTURADO

A lo largo de estas líneas se intenta atender a todos los aspectos que definen y estructuran el paisaje en el que se asientan el arte rupestre y los monumentos megalíticos –con cronologías que oscilan entre el Neolítico y el Bronce-, presentando una propuesta de investigación que aborda de manera integrada distintos ángulos de este problema. El foco de este estudio recae en la presencia/ausencia de elementos arqueológicos y su contextualización espacial y posible funcionalidad territorial. Uno de los condicionantes en la elección de los espacios de habitación pudo ser la práctica del pastoreo, reflejada a través de las cabañas y otros caminos asociados al traslado de ganado, para los que como se ha dicho se admite una cierta estabili-

dad, aunque no puedan asimilarse con total certeza a los caminos empleados en otros momentos históricos. En el área estudiada, la Figura 2 sugiere en mayor o menor medida un vínculo entre los caminos tradicionalmente empleados para el pastoreo y el registro arqueológico de este período.

En el Pirineo Central se documentan (Pallaruelo 1988, Fernández Otal 2004) tres tipos de movimientos relacionados con la ganadería, al menos desde la Edad Media:

a) trashumancia altitudinal: desplazamientos cortos, verticales, dentro de un mismo valle o comarca. El ganado inverna en las zonas bajas establecido o semiestablecido, y en verano sube a los pastos alpinos de los puertos de montaña;

b) trashumancia estival o ascendente: desplazamiento más largo, desde comarcas más alejadas. En la primavera y el otoño el ganado puede pastar en pastos intermedios;

c) trashumancia de invierno o descendente: los ganaderos que viven en zonas de pastos estivales desplazan el ganado a los pastos de invierno.

El Pirineo tiene dos zonas bien diferenciadas: las altas con temperaturas más frías y altitudes por encima de los 1.000 m, frente a las zonas más bajas de mejor habitabilidad y uso en invierno. Los valles altos de Pirineos, húmedos, con grandes pueblos y prados de siega, han sido el destino tradicional de la trashumancia; mientras, en los pastos prepirenaicos con menos lluvias, sin pueblos ni prados, se ha practicado históricamente la trasterminancia o trashumancia altitudinal, constituyéndose como una contribución no menos

importante a la subsistencia de las poblaciones locales y vecinas.

La tradicional vinculación entre el megalitismo –especialmente el de montaña- y las prácticas pastoriles (Barandiarán 1927, 1953; Higgs 1976) ha sido puesta en duda por diversos autores: Chapman (1979) opina que la trashumancia implica la necesidad de una economía compleja, incompatible con los momentos de implantación del fenómeno megalítico. Andrés, por su parte (1999, 2000), incide en el valor simbólico y religioso del megalitismo, que quedaría desvirtuado por el “filtro de la practicidad cotidiana” (Andrés 1999: 29) aplicado por los autores que proponen explicaciones ligadas con la trashumancia. Ofrece además una hipótesis para explicar la ausencia de enclaves de habitación cercanos a los dólmenes de montaña pirenaicos: un empeoramiento climático hacia el IV milenio (VII cal BP) haría casi inhabitables esas zonas de altura, que pasarían a conformar un territorio de los antepasados, “símbolo de la posesión del espacio desde su punto de origen étnico y territorial” (Andrés 1999: 34). Investigaciones recientes han constatado las prácticas pastoriles de forma reiterada al menos desde el Neolítico antiguo en territorios que podemos considerar de montaña, sobre todo en la zona oriental del Pirineo central: Trocs (Rojo *et al.* 2014), Coro Trasito (Clemente *et al.* 2014), Puyascada, Forcón (Baldellou 1983 y 1987) y Cueva Drólica (Montes *et al.* e.p.). En la actualidad se están realizando prospecciones arqueológicas en diversos puntos del PN de Ordesa y Monte Perdido para detectar la ocupación temprana de territorios de alta montaña (Laborda *et al.* 2015), confirmada también en la zona occidental del Pirineo catalán en la cueva del Sardo (Gassiot *et al.*

2014). Los asentamientos en montaña presentan en general potentes niveles de *fumiers* que confirmarían su carácter de redil y por tanto la importancia de las actividades ganaderas entre esas comunidades prehistóricas. Sin desechar por completo la importancia simbólica de las construcciones megalíticas o del propio territorio donde se insertan (Andrés 2000: 63), hemos preferido enfocar este trabajo desde una perspectiva ligada a explicaciones de tipo territorial, rastreables a priori a través de la pervivencia hasta el presente de antiguas rutas de comunicación que habrían fosilizado en la actual red de vías pecuarias.

Respecto a la sugerida vinculación entre megalitos y prácticas ganaderas (Figura 3) como forma de domesticación del paisaje, en el área de estudio los dólmenes parecen marcar las principales vías de tránsito entre las zonas bajas de la Depresión del Ebro y las áreas montañosas del Pirineo. Buena parte de los megalitos documentados se localizan en la cabecera de una vía principal (Cabañeras de Ansó, de Hecho o del Valle del Aragón) o, en su defecto, marcando la intersección de diferentes ramales (conjuntos en torno al curso de los ríos Alcanadre, Vero y Noguera Ribagorzana). En el caso de los círculos de piedras o cromlechs no se puede determinar tan claramente su relación con las vías pecuarias, dado que el escueto registro impide determinar patrones de localización. No obstante, la situación de algunos de estos monumentos jalando las cabañeras resulta bastante sugestiva; es el caso de los conjuntos de la Sierra de Sis en el trazado de la Cabañera oriental, de Batañes de Bujaruelo en la Cabañera de Broto, o de Yermos del Cementerio en la Cabañera de Gistaín, que parecen mostrar la persistencia del uso de estos

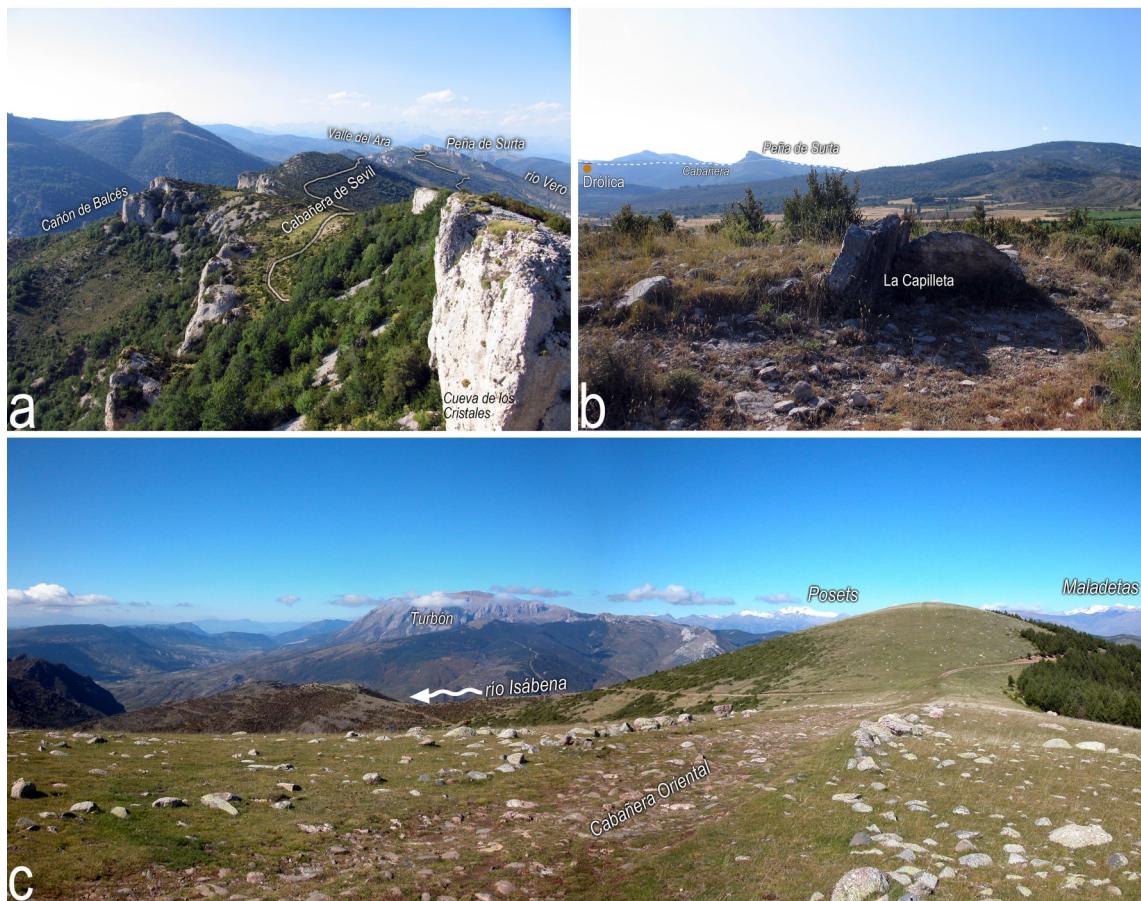


Fig. 3.- Cabañeras, megalitos y asentamientos: a) cabaña por el cordal de Sevil, evitando los cañones de Balcés o Isuala y del Vero; b) en primer término, dolmen de La Capilleta; al fondo el cordal de Sevil junto a cueva Drólica; c) Cabaña Oriental a su paso por la Sierra de Sis: en primer término, uno de los cromlechs de Sis.

caminos milenarios después. Por no hablar de la concentración que de nuevo se observa en el curso alto del Aragón Subordán, que pudiera también prolongar el carácter simbólico de este territorio (Andrés 2000).

A nuestro parecer, también la localización de estaciones rupestres pudiera estar relacionada con la práctica ganadera y la vida pastoril. No obstante, la vinculación entre las estaciones pintadas y las vías de comunicación no es tan evidente como en el caso de los dólmenes, ya que se distribuyen a lo largo de su trazado pero no parecen marcar el recorrido exacto de las mismas. Lógicamente la ejecución de las pinturas queda condicionada a la presencia de roquedos aptos, que pueden no estar

exactamente sobre el camino. El arte esquemático se localiza preferentemente en los extremos de barrancos encajados de difícil tránsito. Son espacios tal vez adecuados para la práctica de una ganadería semi-estabulada, característica que ya ha sido señalada por algunos autores: "barrancos fáciles de cerrar para acosar a las presas y acorralarlas" (Beltrán 1993: 72) e incluso constatada en el trabajo de campo; "muchas veces nos dio la sensación de encontrarnos en barrancos-corrales o formaciones rocosas que en general podrían serlo" (Sebastián 2011: 353). Sería algo similar a la semiganadería propuesta por Davidson (1989) durante el Paleolítico Superior para el valenciano valle de la Marchuquera, con los yacimientos de hábitat (Parpalló, Barranc Blanc, algo más lejos

Mallaetes...) controlando el valle cerrado. Casos comparables serían Huerto Raso en el Vero o cueva Pacencia en el Mascún (ambos con sencillas pinturas esquemáticas a base de puntos y barras, signos marcadores) coincidiendo con tramos amplios de sus cañones.

Algunas figuras esquemáticas han sido interpretadas como representación de escenas de pastoreo, como las del núcleo soriano de Valonsadero (Gómez Barrera, 2001). Dentro del territorio que nos ocupa, contamos con el ejemplo de la composición de la Cueva Palomera. Uno de los autores planteó en su tesis doctoral (Sebastián, 2011) la

possible interpretación del conjunto, donde aparecen representados cuadrúpedos y series de digitaciones, como un ejemplo de barrera que semiestabula a los animales (Figura 4a). Por otra parte, los abrigos rupestres esquemáticos se caracterizan por poseer una visibilidad inmediata (Sebastián 2011), siendo muy significativa la posición de control visual de los abrigos de Barfaluy y Mallata en el Vero (Figura 4c) y de Santa Ana en el Ribagorzana (Figura 4b). Pueden estar señalando accidentes topográficos excepcionales (Alagón 2006), siendo significativo que el tramo encajado e inaccesible del cañón del Vero esté enmarcado por las estaciones de Mallata al norte y de cueva Palomera al sur.

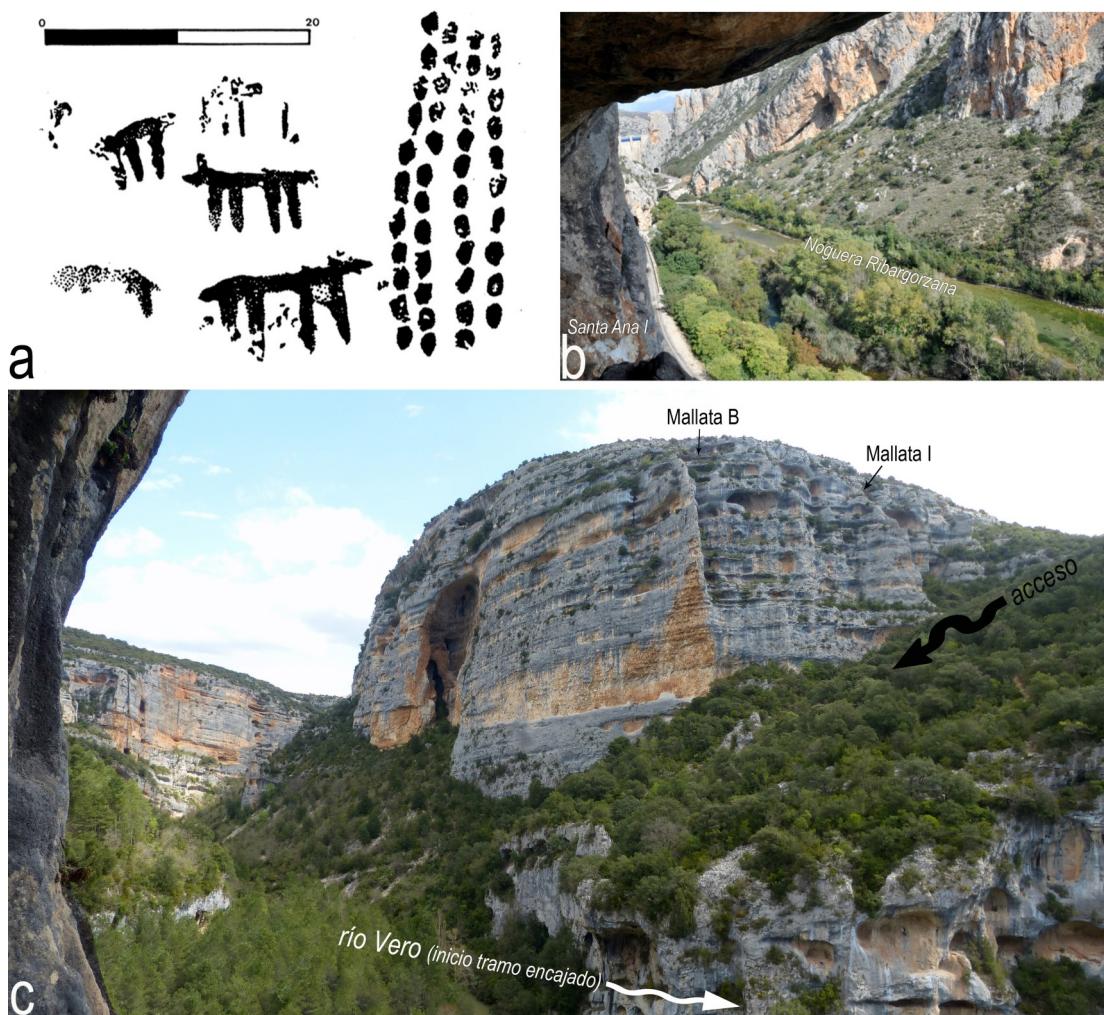


Fig. 4.- Arte rupestre esquemático y posibles huellas en el paisaje: a) animales de tipo esquemático de Cueva Palomera que parecen toparse con una barrera vertical, entendida como una cerca que semiestabula el ganado; abrigos con arte esquemático controlando accesos y amplios tramos fluviales; b) Santa Ana sobre el Noguera Ribagorzana; c) Mallata sobre el Vero.

El caso de la cueva de Chaves, estrechamente vinculada al arte esquemático a través de la iconografía de sus cantes pintados, es bien significativo. El yacimiento neolítico por excelencia tiene bien atestiguada la domesticación a través de los estudios de fauna (Castaños 2004), así como del análisis de láminas con pátina de cereal (Cava 2000; Domingo 2013). Por otra parte la presencia de lentejones negros lleva a pensar en la utilización como corral, ya que los 3.000 m² de su vestíbulo iluminado permiten la estabulación *in situ* de los animales.. De hecho, las sucesivas ocupaciones y desocupaciones de la cueva de Olvena, en las inmediaciones de las pinturas esquemáticas de Remosillo y con niveles que oscilan entre el Neolítico Reciente y el Bronce Final, se han interpretado como un alto en la trashumancia hacia las tierras altas de la Sierra Ferrera, buscando en verano los pastos que aprovecharían los habitantes de Puyascada y Forcón (Utrilla 1996).

Respecto a las pautas de localización espacial, podemos afirmar que nos encontramos con un paisaje estructurado, en el que apreciamos algunas diferencias entre los territorios en los que se ubica el arte esquemático frente a las áreas mayoritariamente ocupadas por dólmenes y círculos. No obstante, ambos se caracterizan por seguir una distribución longitudinal a lo largo de los principales ejes fluviales (barrancos y gargantas) y caminos de cabañas. Los monumentos megalíticos se ubican fundamentalmente en las cabeceras de las vías pecuarias o en su defecto en la intersección de varias de ellas, mientras que el arte esquemático no parece tener una relación tan directa con el recorrido de las mismas.

El análisis transversal de esta área de estudio muestra un paisaje estructurado cuya finalidad pudiera ser la búsqueda y explotación de áreas propicias para incipientes actividades ganaderas. La vinculación de los megalitos a las vías pecuarias es el vestigio más evidente del uso reiterado de este territorio. Esta relación resulta menos clara en el caso del arte rupestre esquemático, directamente condicionado por la disponibilidad geográfica de soportes pétreos, y que parece estar señalizando en algunos casos los caminos a zonas accesibles de los cauces fluviales encajados. Por último, pese a que la ubicación de los asentamientos en montaña y media montaña también aparece vinculada a la existencia de formaciones rocosas con cuevas y abrigos, es posible en muchos casos detectar cierta relación con las cabañas. En todo caso, nuevas investigaciones sobre el terreno o más análisis microespaciales en áreas ya estudiadas permitirán en el futuro aclarar las ideas aquí ofrecidas.

AGRADECIMIENTOS

Los autores son investigadores del Proyecto Transiciones climáticas y adaptaciones sociales en la Prehistoria de la Cuenca del Ebro, HAR2014-59042-P, del MINECO, así como del Grupo Primeros Pobladores del Valle del Ebro, Ho7 del Gobierno de Aragón-Fondo Social Europeo. La investigación en la zona de Ordesa se inscribe en el Proyecto Análisis Ecológico de la culturización del paisaje de alta montaña desde el Neolítico: los Parques Nacionales de montaña como modelo. CULPA (Ref. 998 del Organismo Nacional de Parques Nacionales). R. Domingo es investigador del Programa Ramón y Cajal, RyC2013-12613. P. Lanau es becaria de investigación del Gobierno de Aragón, Co42/2014.

BIBLIOGRAFÍA

- Andrés Rupérez, T. 1999: Los caminos y los sepulcros megalíticos. En Mª A. Magallón Botaya (coord.), *Caminos y comunicaciones en Aragón*. Fernando el Católico. Zaragoza: 29-42.
- 2000: El espacio funerario dolménico, abandono y clausura. *Saldvie* 1: 59-76.
- Arteaga Roncal, A. 2012: El fenómeno megalítico en los valles pirenaicos de Roncal y Salazar (Navarra). Aplicación SIG al análisis de patrones de localización. *Cuadernos de Arqueología Universidad de Navarra* 20: 7 - 151.
- Baldellou, V. 1983: La cueva del Forcón (La Fueva, Huesca). *Bolskan* 1: 149-175.
- 1987: Avance al estudio de la Espluga de la Puyas-cada. *Bolskan* 4: 3-42.
- Barandiarán, J. M. 1927: Contribución al estudio de los establecimientos humanos y zonas pastoriles del País Vasco. *Anuario de Eusko Folklore* VII: 137-141.
- 1953: *El hombre prehistórico en el País Vasco*. Ed. Ekin. Buenos Aires.
- Beltrán, A. 1993: *Arte prehistórico en Aragón*. Ed. Ibercaja. Zaragoza.
- Bradley, R; Criado Boado, F. y Fábregas Valcarce, R. 1995: Rock art and the prehistoric landscape of Galicia, *Proceedings of the Prehistoric Society* 61: 341-370.
- Calvo, M.ªJ. 1991a: Excavaciones en el dolmen de la Caseta de las Balanzas en Selva Grande (Almazorre-Bárcabo, Huesca). *Arqueología Aragonesa* 1986-1987: 87-88.
- 1991b: Excavaciones en el dolmen de la Capilleta (Paúles de Sarsa, Aínsa, Huesca). *Arqueología Aragonesa* 1986-1987: 89-90.
- Castaños, P.M. 2004: Estudio Arqueozoológico de los macromamíferos del Neolítico de la cueva de Chaves (Huesca). *Saldvie* 4: 125-171.
- Cava, A. 2000: La industria lítica del neolítico en Chaves, Huesca. *Saldvie* 1: 77-164.
- Chapman, R. W. 1979: Transhumance and megolithic tombs in Iberia. *Antiquity* 53: 150-152.
- Clemente, I., Gassiot, E., y Rey, J. (eds) 2014: *Sobrarbe antes del Sobrarbe. Pinceladas de historia de los Pirineos*. Centro de Estudios del Sobrarbe. Huesca.
- Clemente, I., Gassiot, E., y Rey, J., Mazzuco, N., Obea, L. 2014: "Cort o Transito" -Coro Trasitoto 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 del Sobrarbe. Pinceladas de historia de los Pirineos*. Centro de Estudios del Sobrarbe. Huesca: 11-32.
- Cruz Berrocal, M. 2004: La investigación del arte rupestre desde la geografía: la pintura neolítica del ámbito mediterráneo de la Península Ibérica. *Trabajos de Prehistoria* 61, 2: 41-62.
- Cruz-Berrocal, M., Sebastian, M., Uriarte, A., Lopez-Saez, A. 2014: Landscape construction and long-term economic practices: example from Spanish Mediterranean uplands through Rock Art Archaeology. *Journal of Archaeological Methods & Theory* 21,3: 589-615.
- Davidson, I. 1989: *La economía del final del Paleolítico en la España Oriental*. Servicio de Investigación Prehistórica, Valencia.
- Domingo, R. 2014: Functional analysis of Neolithic blades in the Ebro Valley: Chaves and beyond. En Marreiros, J., Bicho, N. y Gibaja, J. (eds.): *Use-wear 2012. Proceedings of the international conference on functional analysis.*, Cambridge Scholars Publishing: 672-681.
- Fairén, S. 2004: ¿Se hace camino al andar? Influen-

- cia de las variables medioambientales y culturales en el cálculo de caminos óptimos mediante SIG. *Trabajos de Prehistoria* 61,2: 25-40.
- Fairén, S., Cruz, M., López-Romero, E., Walid, S. 2006: Las vías pecuarias como elementos arqueológicos. En I. Grau Mira, *La aplicación de los SIG en la arqueología del paisaje*. Universidad de Alicante: 55-68.
- Fernández Otal, 2004: La ganadería y trashumancia en Aragón: una visión historiográfica. En Caslán Esteban, J.L y Serrano Lacarra, C. (coord.) *La trashumancia en la España mediterránea: historia, antropología, medio natural, desarrollo rural*. Centro de Estudios sobre la Despoblación y Desarrollo de Áreas Rurales, Zaragoza: 23-106.
- García Ruiz, J.M., López-Moreno, J., Lasanta, T., Vicente-Serrano, S.M., González-Sampériz, P., Valero-Garcés, B., Sanjuán, Y., Beguería, S., Nadal-Romero, E., Lana-Renault, N. y Gómez-Villar, A. 2015. *Los efectos geoecológicos del cambio global en el Pirineo Central Español: una revisión a distintas escalas espaciales y temporales*. Pirineos. Revista de Ecología de Montaña 170
- Gassiot, E., Rodríguez,D., Pèlachs, A., Pérez, R., Julià, R., Bal-Serín M.C. y Mazzucco N. 2014: La alta montaña durante la Prehistoria: 10 años de investigación en el Pirineo catalán occidental. *Trabajos de Prehistoria* 71 (2): 261-281.
- Gómez Barrera, J.A. 2001: *Pinturas rupestres de Valonsadero y su entorno*. Caja Rural de Soria.
- Hernández Pérez, M. 2009: Acerca del origen del arte esquemático. *Tabona* 17: 63-92.
- Higgs, E.S. 1976: The history of European agriculture – the uplands. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B* 275: 159-173.
- Laborda, R., Gisbert, M., Lanau, P., Villalba, V y Etxebarria, M. 2014: Primeras ocupaciones prehistóricas en Ordesa: Prospecciones y sondeos en el barranco de La Pardina (Fanlo, Huesca). En J. de la Riva, P. Ibarra, R. Montorio y M. Rodrigues (eds.): *Análisis espacial y representación geográfica: innovación y aplicación*. Universidad de Zaragoza-AGE: 1043-1052.
- Llobera, M. 2000: Understanding movement: a pilot model towards the sociology of movement. En G. Lock (Ed.): *Beyond the map: archaeology and spatial technologies*. Amsterdam: 65-84.
- Martínez García, J. 1998: Abrigos y accidentes geográficos como categorías de análisis en el paisaje de la pintura rupestre esquemática. El sudeste como marco. *Arqueología Espacial* 19-20: 543-561.
- 2006: La pintura rupestre esquemática en el proceso de transición y consolidación de las sociedades productoras. En J. Martínez García y M. Hernández Pérez (eds.), *Actas del Congreso de Arte Rupestre Esquemático en la Península Ibérica. Comarca de Los Vélez, 5-7 de Mayo 2004*. Instituto Alicantino de Cultura Juan Gil-Albert. Alicante: 33-56.
- Martínez i Rubio, T. 2011: Evolució i pautes de localització de l'art rupestre postpaleolític en Millares (València) i el seu entorn geogràfic. Aproximació al territorio desde l'art. Universitat de València. Servei de Publicacions.
- Montes, L. y Domingo, R. 2014: La ocupación de las Sierras Exteriores durante el Calcolítico. En P. Utrilla y C. Mazo: *La Peña de las Forcas (Graus*

- Huesca). Un asentamiento estratégico en la confluencia del Ésera y el Isábena. Monografías Arqueológicas. Prehistoria 46. Universidad de Zaragoza. Zaragoza: 409-426.
- Montes, L., Bea, B., Domingo, R., Sánchez, P., Alcolea, M., y Sebastián, M. e.p.: La gestión prehistórica de un territorio en la montaña Prepirenaica: Tierra Bucho (Huesca, España). XVII Congreso Internacional UISPP, A6b Session: *The management of resources and territories in the Pyrenees from the earliest human occupation to the end of the Protohistory. A behavioral perspective*. Munibe Anthropology and Archaeology
- Ona, J.L. y Calastrenc, C. 2009: *Historia de los Hospitales de Benasque y Bañeras de Luchón (Ocho siglos de Hospitalidad al pie del Aneto)*. Fundación Hospital de Benasque.
- Pallaruelo, S. 1988: *Pastores del Pirineo*. Ministerio de Cultura. Dirección general de Bellas Artes y Archivos. Madrid.
- Peña, J.L. y Lozano, M.ªV. 2004: Las unidades del relieve aragonés. *Geografía Física de Aragón. Aspectos generales y temáticos*. Universidad de Zaragoza e Institución Fernando el Católico. Zaragoza: 3- 14.
- Pérez Arrondo, C. y Martínez-Bea, M. 2004: Investigaciones sistemáticas en torno a los grupos megalíticos en el alto valle de Aísa (Jacetania, Huesca). Los trabajos de 1998/2000. *Saldvie* 4: 407-415
- Rey, J. 2014: El final de la prehistoria en Sobrarbe. En I. Clemente, E. Gassiot y J. Rey (eds): *Sobrarbe antes del Sobrarbe. Pinceladas de historia de los Pirineos*. Centro de Estudios del Sobrarbe. Huesca: 71-93.
- Rojo Guerra, M.A., Arcusa Magallón, H., Peña Chocarro, L., Royo Guillén, J.I., Tejedor Rodríguez,
- C., García Martínez de Lagrán, I., Garrido Peña, R., Moreno-García, M., Pimenta, C., Mazzuco, N., Gibaja Bao, J.F., Pérez Jordá, G. Jiménez Jiménez, I., Iriarte, E., y Alt, K.W. 2014: Los primeros pastores trashumantes de la Alta Ribagorza. En I. Clemente, E. Gassiot, y J. Rey (eds.): *Sobrarbe antes del Sobrarbe. Pinceladas de historia de los Pirineos*. Centro de Estudios del Sobrarbe. Huesca: 127-151.
- Sauer, C.O. 1931: Cultural Geography. En P.L. Wagner y M.W. Mikesell (eds.) *Readings in Cultural Geography*. University of Chicago Press: 30-34.
- Sebastián López, M. 2011: *Geografía del Arte Rupestre: herramientas espaciales y TIG para el análisis territorial del arte rupestre levantino y esquemático en Aragón*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza (Tesis Doctoral inédita).
- Utrilla, P. 1996: La explotación de los recursos: hábitat y territorio. En P. Utrilla y V. Baldellou (eds.): *La Cueva del Moro de Olvena* (Huesca). Vol. II. *Bolskan* 13:147-171.
- 2013: Arte esquemático en la Cuenca del Ebro 2: extensión, paralelos muebles y yacimientos asociados. En J. Martínez García y M.S. Hernández Pérez (coords.), *Actas del II Congreso de Arte rupestre esquemático en la Península Ibérica. Comarca de Los Vélez, 5-8 de Mayo 2010*. Ayto. de Vélez Blanco: 223-241.
- Utrilla, P. y Domingo, R. 2014: La transition Mésolithique-Néolithique dans la vallée de l'Èbre. En C. Manen, Th. Perrin et J. Guilaine (dirs.): *La transition Néolithique en Méditerranée*. Ed. Archives d'Écologie Préhistorique – Errance. Toulouse: 337-358.
- Vidal de la Blache, P. 1903: La géographie humaine, ses rapports avec la géographie de la vie. *Revue de synthèse historique* 7: 219-240.