

Arte rupestre y hábitat en la prehistoria del Riu de les Coves. Aproximación a la cronología del Arte Levantino a través de la red de caminos óptimos

VALENTÍN VILLAVARDE, TRINIDAD MARTÍNEZ I RUBIO,
PERE M. GUILLEM CALATAYUD, RAFAEL MARTÍNEZ VALLE Y JOSÉ ÁNGEL MARTÍNEZ ÁLVAREZ

RESUMEN

La documentación existente en el Riu de les Coves, compuesta por un total de 54 abrigos con arte rupestre Levantino y Esquemático y 47 yacimientos arqueológicos que abarcan desde el Epimagdalenense a la Edad del Bronce, permite analizar la relación existente entre la red de caminos de menor coste y la ubicación de los distintos horizontes artísticos. La posibilidad de establecer las redes de caminos para los asentamientos de cada fase cultural y la distribución de los distintos horizontes artísticos (Arte Finipaleolítico, Arte Levantino –horizontes Centelles, Civil, Mas d'en Josep, Cingle de la Mola Remigia y Lineal–, Arte Esquemático), facilita evaluar el grado de correlación paisajística entre el proceso de ocupación humana y la ejecución del arte. Los resultados obtenidos indican una estrecha correlación entre el Arte Levantino y el Neolítico II, fase en la que se registra un notable incremento de las evidencias de ocupación en la zona; así como la estabilidad de ese modelo para el conjunto de los horizontes gráficos levantinos; y la dificultad de establecer, a partir de los datos disponibles, una correlación entre las grafías asignadas al Arte Esquemático Antiguo y el poblamiento del Neolítico I.

PALABRAS CLAVE: arte rupestre Levantino, arte rupestre Esquemático, SIG, red de caminos de menor coste, Neolítico, arqueología del paisaje, la Valltorta.

ABSTRACT

Rock art and habitat in the prehistory of the 'Riu de les Coves'. Approach to the chronology of Levantine Rock Art through the optimum routes network. Archaeological documentation at the 'Riu de les Coves', with a total of 54 rock-shelters with Levantine and Schematic Rock Art and 47 archaeological sites documented (ranging from the Epimagdalenian to the Bronze Age), opens the possibility of evaluate the relationship between the optimum routes network and the location of the different artistic horizons. It is possible to establish the relation between the optimum routes network settlements of each cultural phase and the distribution of the different artistic horizons (Epimagdalenian Art, Levantine Art –Centelles, Civil, Mas d'en Josep, Cingle de la Mola Remigia and Lineal horizons–, and Schematic Art), and evaluate the degree of correlation between the process of human occupation of the landscape and Rock Art distribution. The results indicate: a strong correlation between the Levantine Art and Neolithic II, phase in which a significant increase in the evidence of occupation in the area is recorded; the stability of this model for all the Levantine graphic horizons; and the difficulty of establishing, from the available data, a clear correlation between the pictures assigned to the Ancient Schematic Art and Neolithic I period.

KEYWORDS: Levantine Rock Art, Schematic Rock Art, GIS, optimum routes network, Neolithic, Landscape Archaeology, Valltorta.

1. INTRODUCCIÓN

La cronología del Arte Levantino constituye uno de los tópicos que mayor debate y atención ha suscitado desde su descubrimiento. En los últimos decenios la discusión se ha centrado en si su origen puede tener una raíz mesolítica o es de cronología plenamente neolítica. Esta cuestión se ha abordado frecuentemente a partir de la valoración temática, considerada por algunos investigadores como indicativa del contexto social y económico al que hacen referencia los motivos o las escenas pintadas, o a partir del análisis estilístico, especialmente centrado en el estudio e implicaciones de las superposiciones cromáticas de los diferentes estilos levantinos y su relación con el arte Esquemático (Villaverde et al., 2012).

En algunas ocasiones el debate se ha dirigido a otros campos de discusión, en la idea de integrar el fenómeno gráfico en un contexto territorial articulado a partir de las evidencias arqueológicas disponibles. Mientras que en otros trabajos, a partir de la incorporación de métodos propios de la arqueología espacial, se ha prestado especial atención a la distribución y posición de los distintos horizontes gráficos holocenos y su articulación con el territorio y sus características geográficas. En esta misma línea, y a través de estudios que han recurrido a los métodos propios de la arqueología espacial y del paisaje, se han realizado aproximaciones a la articulación entre los abrigos con pinturas y los yacimientos arqueológicos a través del estudio de los caminos óptimos. Un enfoque que resulta especialmente interesante cuando la diversidad de horizontes estilísticos es amplia

y cuando la documentación arqueológica se apoya en un buen conocimiento de la secuencia arqueológica y su distribución espacial, especialmente si existe una cierta amplitud cronológica en la misma, pues permite evaluar el grado de relación existente entre la distribución de los distintos periodos arqueológicos y los diferentes horizontes artísticos.

La Valltorta constituye una de las zonas en las que el Arte Rupreste alcanza una elevada concentración de yacimientos y presenta, además, una larga trayectoria de trabajo de campo arqueológico que remonta a los primeros hallazgos en los comienzos del siglo XX y se ha continuado con interrupciones hasta la actualidad. Estas circunstancias permiten plantear un estudio como el que ahora presentamos: aplicar desde la perspectiva de la arqueología espacial, mediante un GIS, una correlación entre los distintos horizontes gráficos de la secuencia artística y las evidencias arqueológicas reconocidas en la zona.

Nuestra atención se centra en la comparación de estos datos con las características físicas del territorio, para intentar extraer información sobre la relación entre el poblamiento prehistórico en sus diversas fases y la distribución de los distintos horizontes gráficos determinados en el Arte Levantino. Para ello, se ha creado una base de datos geográfica y arqueológica en la que se integran las características físicas y el entorno de cada sitio, sean estos yacimientos o conjuntos rupestres.

Contamos con una importante cantidad de datos, resultado del trabajo realizado en los últimos quince años en el mismo núcleo de Valltorta-Gassulla por el Instituto de Arte Rupreste y la Universitat de València, una labor que ha dado como resultado una importante renovación y ampliación de la información disponible del registro arqueológico prehistórico y que en el campo del arte rupestre se concreta en la identificación de diferentes horizontes artísticos, a partir de la sistematización de las representaciones levantinas y un detenido análisis de sus principales características estilísticas, temáticas, compositivas y cromáticas.

Nuestro esfuerzo viene motivado por la necesidad de incorporar el arte a su contexto temporal e integrarlo en el proceso histórico del que formó parte. Esta preocupación, expresada ya en los primeros trabajos de revisión de los grandes conjuntos rupestre de la zona (Villaverde y Martínez, 2002), nace del interés por profundizar en el conocimiento del proceso de ocupación humana del territorio. El esfuerzo se centra en superar la caracterización de ese contexto a partir de una mera valoración de la proximidad física entre manifestaciones artísticas y otras evidencias arqueológicas, integrando la discusión en un mismo discurso histórico, atento a las relaciones con el entorno geográfico y su apropiación por los distintos grupos humanos del pasado.

En esta ocasión, nos centraremos en el movimiento. En concreto las rutas que comunican los distintos yacimientos, para tratar de entender y explicar la localización de los sitios de arte rupestre. Aunque no es nuevo en las ciencias humanas (Llobera, 2000), la aplicación del análisis del movimiento a los estudios del arte es relativamente reciente en nuestra área de estudio. Tradicionalmente, el emplazamiento de los abrigos ha sido valorado en función de la dispersión de puntos que se generaba en un mapa o, más recientemente, por su visibilidad o por la proximidad a caminos tradicionales. Desde las propuestas de la Arqueología del Paisaje, J. Martínez introducía en 1998 el

concepto de movimiento de manera consciente. Este autor clasifica los abrigos en función de su emplazamiento respecto a los accidentes geográficos principales: cerros, cañones, barrancos, etc., y entre ellos distingue aquellos cuyo emplazamiento viene determinado por el movimiento entre ambientes diferentes. La metodología propuesta se ha aplicado a otras áreas de arte rupestre con éxitos desiguales, dada la dificultad de adaptarla a ambientes orográficos diferentes.

Este es el caso de los trabajos de S. Fairén (2002) que aplicó la tipología de abrigos antes expuesta al importante núcleo de Arte rupestre del Norte de Alacant. Al profundizar en el estudio del movimiento, esta misma autora (Fairén, 2006) introduciría el análisis de los caminos óptimos entre los grandes asentamientos neolíticos alicantinos para estudiar su relación con los sitios de arte rupestre. Siguiendo, entre otros, los trabajos de Bell y Lock (2000) en el cálculo de los caminos óptimos se proponen elementos de paisaje que pudieron servir como atrayentes para las rutas. En este caso, los abrigos con arte que, por su situación y características, tuvieron que ser escogidos en relación con el movimiento de los grupos autores de los distintos horizontes o estilos gráficos documentados en la región.

En esa misma línea, pero centrada fundamentalmente en el movimiento de los grupos ganaderos, Cruz Berrocal (2005) señala la relación entre la ubicación de los conjuntos de arte rupestre de la Valltorta y las vías pecuarias, así como la superposición de éstos con los pastos tradicionales. Rasgos, en su opinión, significativos de su asociación a economías ganaderas y forestales.

Recientemente, uno de los firmantes de este trabajo (Martínez i Rubio, 2011; Martínez i Rubio y Martorell, 2012) ha abordado el estudio de los caminos óptimos en relación con los conjuntos de arte rupestre de la cuenca media del río Júcar. De inicio se tuvo en cuenta solamente el criterio topográfico para no condicionar los trazados y poder descartar la elección de los emplazamientos decorados en función de las rutas. La reconstrucción de los caminos neolíticos a través de este territorio racionalizaba coherentemente la localización de los abrigos de arte rupestre Esquemático Antiguo y Levantino. En este caso, las alternativas observadas en sus recorridos podrían tener un componente secuencial con modificaciones a lo largo del tiempo.

M. Sebastián (2011) ha contemplado, de igual manera, el estudio del movimiento proponiendo una aproximación al arte rupestre que debe quedar definitivamente incorporada en los análisis a escala macro. Sus trabajos relacionados con el núcleo del Bajo Aragón, donde señala las diferencias encontradas en la distribución longitudinal de los conjuntos de Arte Esquemático y la de carácter más circular y abierta del Arte Levantino (Sebastián, 2011), se han ampliado con la valoración de los conjuntos rupestres esquemáticos del valle del Ésera (Huesca), prestando atención a las transformaciones paisajísticas y la valoración de las posibilidades de explotación del entorno, tanto agrícola como ganadero, en relación con los yacimientos neolíticos y de la Edad del Bronce (Sebastián y Bea, 2011).

Enmarcados en un enfoque claramente relacionado con la Arqueología del paisaje, varios trabajos han llamado la atención sobre el papel del arte rupestre en la construcción del paisaje social a partir del neolítico, en clara relación con la práctica ganadera y los caminos pecuarios (Berrocal et al., 2014; Fairén et al., 2006; García, 2006). De especial interés resultan las apre-

ciaciones metodológicas y de enfoque formuladas por Fairén y coautores (2006) en relación con las vías pecuarias y los caminos óptimos, al valorar la incidencia de los sistemas económicos, los condicionantes históricos y los núcleos de población en el recorrido de las primeras.

En un posterior trabajo (Cruz Berrocal et al., 2014), se ha puesto en relación el arte rupestre con el uso del territorio en la vertiente mediterránea ibérica, llegando a la conclusión de que los yacimientos con pinturas levantinas presentan unas características bien definidas en su ubicación, asociándose a medios de montaña de altitud media y zonas transicionales entre diversos biotopos, abiertas a la explotación de diversos recursos y en clara relación con las prácticas ganaderas y la apropiación del paisaje por parte de los grupos productores del Neolítico.

Al centrarnos en el estudio de la Valltorta, y a partir de una rápida observación de los yacimientos con arte rupestre, resulta evidente que sus autores, fueran estos quienes fueran, no vivían en estos abrigos. De los 66 sitios con arte rupestre inventariados tan solo siete han proporcionado restos materiales de ocupación; de estos, cinco incluyen materiales que no son adscribibles cronoculturalmente (Abric del Barranc de les Calçades, Cova de la Pipa, Cova Gran de l'Aigua, Cova de l'Estaró y Cova Gran del Puntal) por la escasez o el estado de conservación que presentan. El Cingle de l'Ermità ha dado materiales correspondientes al Epipaleolítico Geométrico y al Horizonte Campaniforme de Transición. El Mas Blanc o de Les Covarxelles presenta a los pies del abrigo restos abundantes pertenecientes al Epimagdalenense. A partir sólo de estos datos resulta imposible dilucidar, en términos regionales, la relación entre Arte rupestre levantino y una etapa concreta de la ocupación prehistórica.

Tan solo el 10,5% de los yacimientos con arte rupestre presentan materiales arqueológicos a sus pies, de lo que se desprende que los autores de los grafismos se desplazarían, mayoritariamente, desde los puntos de hábitat hasta los abrigos elegidos, para realizar en ellos tareas que no implicaron la utilización intensa de objetos líticos u otros materiales, o son puntos de paso en desplazamientos más largos. La presencia del arte constituye, así, la única evidencia de su visita. Por otra parte, las características de algunos enclaves, dominando pasos, con cierta visibilidad del entorno, o en algunos casos mayor visibilidad territorial, explican que su frecuentación pueda alcanzar una amplitud cronológica elevada, aunque no necesariamente vinculada a la decoración de sus paredes. Su frecuentación, ya sea en relación con actividades ganaderas o como puntos de ojeo vinculadas a actividades cinegéticas, no estuvo acompañada de actividades de mantenimiento o de fabricación y consumo, y no ha dado lugar a la formación de depósitos arqueológicos significativos en el entorno inmediato de las paredes decoradas.

Los desplazamientos forman parte de las actividades cotidianas, tanto de los grupos de economía cazadora como productora. Abarcando mayor o menor distancia, con mayor o menor duración, los grupos humanos se desplazan desde los asentamientos fijos o temporales a lo largo de su territorio. El tránsito por el territorio inmediato es, de hecho, un acto sistémico, naturalizado a pesar de que debe ser aprendido y deberá ser enseñado. Dicho de otra forma, en una zona de ambiente mediterráneo, como es la Valltorta y sus alrededores, las características paisajísticas evidencian la necesidad de un control de

los vados, accesos y zonas aptas para un movimiento fluido y eficaz. Los puntos de acceso a determinadas áreas, a determinados recursos, deben ser transmitidos, aprendidos en pos de un rendimiento energético que, de entrada, no negaremos a ninguna población prehistórica. Este mismo proceso de transmisión conduce a su vez a un proceso de identificación con este mismo territorio transitado, explotado y habitado. Y cuando ya es aprendido, el tránsito facilita las tareas de control, bien sea de recursos o de personas.

Los caminos unen un punto de origen y un destino, y entre ambos hay elementos en el paisaje habitado que condicionan el movimiento: rutas que se desvían o son atraídas por diferentes elementos culturales, políticos o económicos. Pero de los tres supuestos, los dos primeros resultan difíciles de inferir de manera directa a partir de los restos arqueológicos. En cambio, la aproximación a los factores económicos resulta en principio abordable desde los estudios geográficos y paleoambientales.

Hay elementos comunes a todos los caminos. Estos son:

1. Los caminos precisan de una infraestructura o mantenimiento mínimos. Los caminos de tierra deben ser transitados con cierta asiduidad para evitar la proliferación de la cubierta vegetal que los borraría. Paralelamente, a lo largo de su recorrido pueden existir zonas con pendientes más pronunciadas que precisen de la construcción de un pavimento, aunque mínimo, para la conservación del suelo, etc.

2. Los caminos se ajustan al principio de racionalización energética. En función de la dirección que se siga, la pendiente ejerce una u otra resistencia. Así, cuando se asciende frontalmente, la resistencia es el total de la pendiente; en cambio, esta resistencia disminuye considerablemente cuando se asciende tangencialmente a la pendiente (Bell y Lock, 2000). Este principio físico explica el zigzaguear de tantos caminos y carreteras todavía en la actualidad. Sobre las limitaciones y consideraciones en su evaluación a través de los SIG han de tenerse en cuenta las reflexiones formuladas por Grau (2011).

2. METODOLOGÍA

A partir de estas constataciones, la metodología aplicada para realizar los caminos óptimos precisaba de 3 elementos: (1) los puntos –de origen y destino–, (2) la pendiente –el coste– y (3) la dirección –hacia donde se sigue en cada momento–. El algoritmo aplicado, conocido como Algoritmo de Coste Anisotrópico incorpora de esta manera tanto la magnitud del coste (la pendiente) como la dirección. Basado plenamente en la pendiente, el método da total primacía al criterio topográfico en detrimento de cualquier otro elemento cultural, político o económico que pudiera ejercer de atrayente o repelente al trazado de los caminos. Como ya se ha expuesto, el acceso a este otro tipo de datos resulta complicado. Para empezar, desconocemos el peso específico del factor conservación en la dispersión actual de sitios de arte rupestre, por ejemplo, y varía la intensidad y extensión de los trabajos de prospección en el territorio analizado. Sin embargo la topografía es un factor influyente neto y por tanto un buen principio a partir del cual iniciar el estudio y poder explorar otras posibilidades.

En la base de todo trabajo con Sistemas de Información Geográfica están los datos introducidos y su calidad. En este sentido, por un lado contamos con la información obtenida desde diferentes organismos tales como el Instituto Geográfico Na-

cional de Cartografía donde se han recogido el Modelo Digital del Territorio con un peso de malla de 25 metros y los mapas topográficos y ortofotos que han servido de apoyo durante el proceso de generación y análisis de los mapas resultantes. De los servicios cartográficos ofrecidos desde las instituciones autonómicas, cabe destacar la cartografía vectorial de las vías pecuarias del Servei de Gestió Forestal de la Conselleria de Medi Ambient, Aigua, Urbanisme i Habitatge. La importancia de estos datos en el establecimiento de las rutas obtenidas obedece a la lógica de un territorio determinado con sus especificidades, siguiendo trabajos anteriores que apuntan esta posibilidad y la potencialidad de las vías pecuarias como elementos para el análisis arqueológico (Fairén et al., 2006).

Por otro lado, y fruto de la intensa labor de prospección, contamos en el entorno de la Valltorta, Serra d'en Galceran y la Serra del Molló, con 54 abrigos con arte rupestre adscritos a los horizontes gráficos "Finipaleolítico", Levantino, Esquemático y Esquemático Antiguo (tabla 1). Otros 12 corresponden a fases históricas y no se han tenido en cuenta en este trabajo (Guillem et al., 2011). Dentro del Levantino distinguimos cinco horizontes gráficos con características estilísticas y compositivas específicas y secuenciados en base a criterios de superposición, adición y pautas de ocupación del espacio en los paneles. Estos son los Horizontes Centelles, Civil, Mas d'en Josep (MdJ), Cingle de la Mola Remigia (CMR) y el Lineal, enunciados de más antiguo a más moderno, aunque con dudas con respecto a alguno de ellos (Domingo Sanz, 2005; López Montalvo, 2005).

En la actualidad hay contabilizados 47 yacimientos en los que se han recuperado materiales líticos, cerámicos, de fauna o de cualquier otra naturaleza que indican la ocupación humana por períodos de duración muy variable.

Este inventario de yacimientos es consecuencia de los trabajos de prospección realizados en la zona por diferentes equipos y en diferentes etapas, desde el año 1917 hasta el año 2005 (Guillem et al., 2011). La fiabilidad de la información para establecer modelos de ocupación del territorio está sujeta a las cautelas propias de los registros en superficie y a la influencia de las características fisiográficas de un territorio en el que los procesos erosivos desarrollados en los últimos siglos han sido muy intensos.

De los 47 yacimientos (tabla 2), en 12 casos se han realizado excavaciones arqueológicas y los restantes presentan diferente grado de fiabilidad en la adscripción cronocultural (Fernández López de Pablo et al., 2002). Pese a esta circunstancia se trata de yacimientos cuyos materiales han sido estudiados al detalle en diversos trabajos de investigación (Fernández López de Pablo, 2005, 2006; García Robles, 2003). Las adscripciones cronoculturales de estos materiales de superficie se han podido perfilar con mayor precisión tomando como base los materiales recuperados en las excavaciones modernas realizadas en la zona.

En función de las adscripciones realizadas para dichos materiales se han tomado en consideración para este trabajo seis períodos culturales distintos. Estos son el Epimagdaleniense, el Mesolítico Geométrico, el Neolítico, diferenciando dentro de este amplio horizonte el Neolítico I, el Neolítico II y el Horizonte Campaniforme de Transición (HCT), y finalmente la Edad del Bronce. Esta larga secuencia abarca prácticamente todo el Holoceno prehistórico lo que ha de permitir obtener una visión diacrónica del comportamiento del poblamiento y la relación que se deduce con los abrigos de arte rupestre.

Otras características que se toman en cuenta, independientemente del origen de los datos –de excavación o de recogida sistemática en superficie– son: la localización del yacimiento (cueva, abrigo o al aire libre), la extensión que ocupa, la abundancia relativa de materiales y la función que se deduce para el yacimiento. En relación con la funcionalidad se han discriminado los yacimientos considerados lugares de enterramiento como puntos de origen o destino de las rutas trazadas. Estos, así como los sitios con arte rupestre, deben ponerse en relación con los sitios habitados, y pueden ser objeto de un estudio detallado que, de momento, posponemos.

A la hora de relacionar la información hay que considerar que un abrigo puede presentar diversos horizontes gráficos o estilísticos, y un yacimiento ocupaciones de diferentes etapas cronoculturales, con lo que en ambos casos puede aparecer reiteradamente en los mapas.

3. RUTAS DE MÍNIMO COSTE Y YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS

A continuación pasamos a exponer el análisis de las rutas de mínimo coste calculadas entre yacimientos adscritos a cada uno de los períodos cronoculturales en relación con los diferentes horizontes gráficos y estilísticos diferenciados.

3.1. EPIMAGDALENIENSE

Los yacimientos implicados en esta cronología y para esta zona son: el Mas Blanc o de les Covarxelles ('32), la Cova del Trenc ('12) y Sant Joan Nepomucé ('2). El primero se localiza en la cara sur de la Serra del Molló, el segundo en el tramo medio del Barranc de la Valltorta y el tercero al este del pico de la Bastida.

El camino óptimo (fig. 1) entre Sant Joan Nepomucé y les Covarxelles se aleja de la Cova del Trenc para recorrer la depresión Tírig-la Barona, superar el Montegordo por su cara occidental y acceder a la Serra de la Creu cruzando la Rambla de la Morellana. Los caminos hacia la Cova del Trenc discurren por el flanco oriental de dicha depresión.

Resulta complicado establecer una relación entre estos caminos óptimos y los sitios de arte rupestre en general. El conjunto del Barranc de l'Espigolar (61) de cronología Epimagdaleniense queda al sur de Sant Joan Nepomucé y parece más vinculado a un eje en sentido altitudinal que comunica el valle de la Rambla de Vilanova con la parte alta de la Serra d'en Galceran.

En principio, desestimamos el Arte Esquemático Antiguo, asociado a poblaciones neolíticas, a la hora de establecer correlaciones. Los yacimientos con Arte Levantino presentan una dispersión alejada de las rutas trazadas. Tan sólo en el punto en que los caminos llegan a la Cova del Trenc y cruzan el Barranc de la Valltorta, los caminos se aproximan a la Cova del Rull (21) al norte y a las dudosas figuraciones documentadas en la Font del Bosc (20) en la vertiente sur. El arte rupestre levantino en su conjunto rodea las rutas, pero no las sigue.

Un dato interesante de la observación de las rutas para este período es la reiterada utilización del Barranc de les Calçades como acceso a la Serra d'en Galceran desde la zona baja del

Tabla 1. Catálogo de los conjuntos con arte objeto de estudio. La numeración coincide con la propuesta en Guillem et al. (2011) para el conjunto de arte rupestre documentado en el Riu de les Coves y sólo se incluyen los abrigos con Arte Esquemático y Levantino.

Nº	Conjunto	Estilo	Nº motivos
1	Abric del Barranc de les Calçades	Levantino y Esquemático	11
3	Abric II del Pou de Nosca	Levantino	6
4	Mas d'en Salvador o Cingle de Martínez	Levantino	27
6	Cingle de l'Ermità	Levantino y CMR	26
7	Abric del Barranc Fondo	Levantino	1
8	Coveta de Montegordo	Levantino y Lineal	11
9	Abric II de Montegordo	Levantino y Esquemático	5
10	Abric III de Montegordo	Levantino y Civil	1
11	Abric IV de Montegordo	Levantino	1
12	Cingle dels Coloms	Levantino	Sin precisar
13	El Campanarenc	Esquemático	3
14	Abric I de la Rambla de la Morellana	Levantino	5
15	Abric II de la Rambla de la Morellana	Esquemático	Sin precisar
17	Roca del Migdia	Levantino	5
18	Coves dels Ribassals o del Civil	Levantino, Civil, Lineal y Esquemático	Sin precisar
19	Cova dels Tolls Alts	Levantino y Centelles	7
20	La Font del Bosc	Levantino	Sin precisar
21	Cova del Rull	Levantino y CMR	12
22	Cova dels Cavalls	Levantino, Centelles, Civil, MdJ, CMR, Lineal y Esquemático	97
23	La Cova de l'Arc	Levantino y MdJ	2
24	L'Arc	Levantino	1
26	Cova de la Taruga	Levantino	1
27	Abric I de la Penya de la Mula	Esquemático	Sin precisar
28	Abric II de la Penya de la Mula	Levantino y Esquemático	3
29	Cingle del Mas d'en Josep	Levantino, MdJ, Lineal y Esquemático	34
30	Cova Alta del Lledoner	Levantino, Centelles, CMR y Lineal	12
31	Cova de la Pipa	Esquemático	11
32	Cova Gran de l'Aigua	Levantino y Esquemático	Sin precisar
33	Calçades del Matà	Levantino, MdJ, CMR y Lineal	17
34	Cingle dels Tolls de la Saltadora	Esquemático e Histórico	3
35	Coves de la Saltadora	Levantino, Centelles, MdJ, CMR, Lineal y Esquemático	Sin precisar
36	Cova de l'Estaró	Esquemático y Protohistórico	Sin precisar
37	Covetes del Puntal	Levantino, Centelles, CMR, Lineal y Esquemático	37
38	Coveta de Matamoros	Esquemático	2
39	Cova Gran del Puntal	Levantino, MdJ y Esquemático	9
40	Cingle dels Tolls del Puntal	Levantino, Centelles y Civil	7
41	Abric del Mas d'Abad	Esquemático	1
42	Abric Centelles	Levantino, Centelles, MdJ, CMR y Lineal	Sin precisar
43	Abric de la Mostela	Levantino y Lineal	7
45	Abric I del Barranc d'en Cabrera	Levantino y Esquemático	3
46	Abric II del Barranc d'en Cabrera	Esquemático	1
47	Roca dels Ermitans. Abric I	Levantino e Histórico	5
48	Roca dels Ermitans. Abric II	Levantino, Centelles, Esquemático e Histórico	13
49	Abric I del Barranc del Mas d'Enruna	Levantino, Civil y Esquemático	16
50	Abric II del Barranc del Mas d'Enruna	Levantino y Lineal	3
53	Abric del Racó del Quildo	Levantino e Histórico	7
54	Abric I del Morral del Voltor	Levantino, Lineal e Histórico	1
55	Abric II del Morral del Voltor	Levantino	2
56	La Cova Roja	Levantino e Histórico	8
57	Abric del Mas Blanc o de les Covaxelles	Levantino e Histórico	8
60	Mas de Custodi	Levantino y Lineal	6
61	Cingle del Barranc de l'Espigolar	Finipaleolítico, Levantino y Esquemático	10
62	Abric I del Barranc del Povàs o del Barranc del Quarto	Levantino, Lineal e Histórico	4
65	Abric II del Barranc de les Voltes	Levantino	Sin precisar

Tabla 2. Catálogo de los yacimientos arqueológicos del Riu de les Coves.

Nº	Yacimiento	Cronología	Funcionalidad	Materiales
'1	Mas del Boix	Mesolítico Macrolítico y Neolítico II	Hábitat	Superficie
'2	Sant Joan Nepomucé	Epimagdalenense	Hábitat	Excavación
'3	Cingle de l'Ermità	Mesolítico Geométrico y HCT	Hábitat y enterramiento (HCT)	Excavación
'4	Mas de Martí de Sant Miquel	Neolítico I	Hábitat	Superficie
'5	Coveta del Mas de Martí	Neolítico II y Edad del Bronce	Enterramiento (Bronce)	Excavación
'6	Barranc de Cabrera	Neolítico II	Hábitat	Superficie
'7	Cova de la Gralla	Neolítico II y Edad del Bronce	Hábitat y enterramiento (Bronce)	Superficie
'8	Mas de Brusca	Neolítico II	Hábitat	Superficie
'9	Mas dels Torans	Neolítico II	Hábitat	Superficie
'10	Mas de Marín	Neolítico II	Hábitat	Superficie
'11	El Campanaret de Montegordo	Bronce	Hábitat	Superficie
'12	Cova del Trenc	Epimagdalenense	Hábitat	Excavación
'13	Barranc Fondo	Neolítico II	Hábitat	Superficie
'14	Cova de les Tàbegues	Neolítico II y Bronce	Hábitat y enterramiento (Bronce)	Excavación
'15	Vessant Nord de les Tàbegues	Neolítico II	Hábitat	Superficie
'16	El Colmenar	Neolítico II	Hábitat	Superficie
'17	Planell de la Bastida	Neolítico II	Hábitat	Superficie
'18	Planell del Mas d'en Josep	Neolítico II	Hábitat	Superficie
'19	Planell del LLidoner	Neolítico II	Hábitat	Superficie
'20	Cova de la Rabosa	Neolítico II y Edad del Bronce	Enterramiento (Bronce)	Excavación
'21	Calçades del Matà	Neolítico II	Hábitat	Superficie
'22	Cova Gran del Puntal	Neolítico II	Hábitat	Excavación
'23	Planell del Puntal	Neolítico II	Hábitat	Superficie
'24	Cova de l'Estaró	Neolítico II	Hábitat	Excavación
'25	Planell de la Rompuda	Neolítico II	Hábitat	Superficie
'26	Pla del Serretó	Neolítico II	Hábitat	Superficie
'27	Pla d'en Peraire	Neolítico II	Hábitat	Superficie
'28	La Mallaeta	Neolítico II	Hábitat	Superficie
'29	Cova del Mas d'Abad	Edad del Bronce	Enterramiento (Bronce)	Excavación
'30	Mas del Riu	Neolítico II	Hábitat	Superficie
'31	Abric del Mas de Martí	Mesolítico Geométrico, Neolítico I y Neol. II	Hábitat	Excavación
'32	Mas Blanc o de les Covaxelles	Epimagdalenense	Hábitat	Excavación
'33	Els Horts	Neolítico II	Hábitat	Superficie
'34	El Tossal	Neolítico I	Hábitat	Superficie
'35	Cova Malena	Neolítico II	Hábitat	Superficie
'36	Les Clotes	Neolítico II	Hábitat	Superficie
'37	El Povatxo	Neolítico II	Hábitat	Superficie
'38	El Degollador	Edad del Bronce	Hábitat	Superficie
'39	Mas del Bracet	Neolítico II	Hábitat	Superficie
'40	Mas de Martí de Sant Pau	Mesolítico Geométrico y Neolítico II	Hábitat	Superficie
'41	Mas de Sanç	Edad del Bronce	Hábitat	Excavación
'42	Mas del Viudo	Neolítico II	Hábitat	Superficie
'43	Mas del Gat	Neolítico II	Hábitat	Superficie
'44	Les Antones	Neolítico II	Hábitat	Superficie
'45	Mas de la Rueda	Neolítico I, Neolítico II y HCT	Hábitat	Superficie
'46	Les Canals	Neolítico II	Hábitat	Superficie
'47	La Marieta	Neolítico II	Hábitat	Superficie

valle. El Barranc Fondo nace de dos vaguadas a los pies del pico de Sant Joan de Nepomucé. La ruta de mínimo coste trazada entre les Covaxelles y Sant Joan de Nepomucé accede al yacimiento por la vaguada occidental del mismo modo que lo hace el azagador de la Careta de Grau a Sant Pau. Esta coincidencia refuerza la validez del criterio topográfico para la generación de rutas o caminos entre yacimientos.

3.2. MESOLÍTICO

Los yacimientos implicados son Abric del Mas de Martí ('31), el Cingle de l'Ermità ('3) y el Mas de Martí de Sant Pau ('40).

En general, y a pesar que incorpora un eje NW-SE ('31-'3), la ruta establecida entre sitios de hábitat queda fuera del alcance de los yacimientos de arte (o viceversa) (fig. 2). Esta ruta trans-

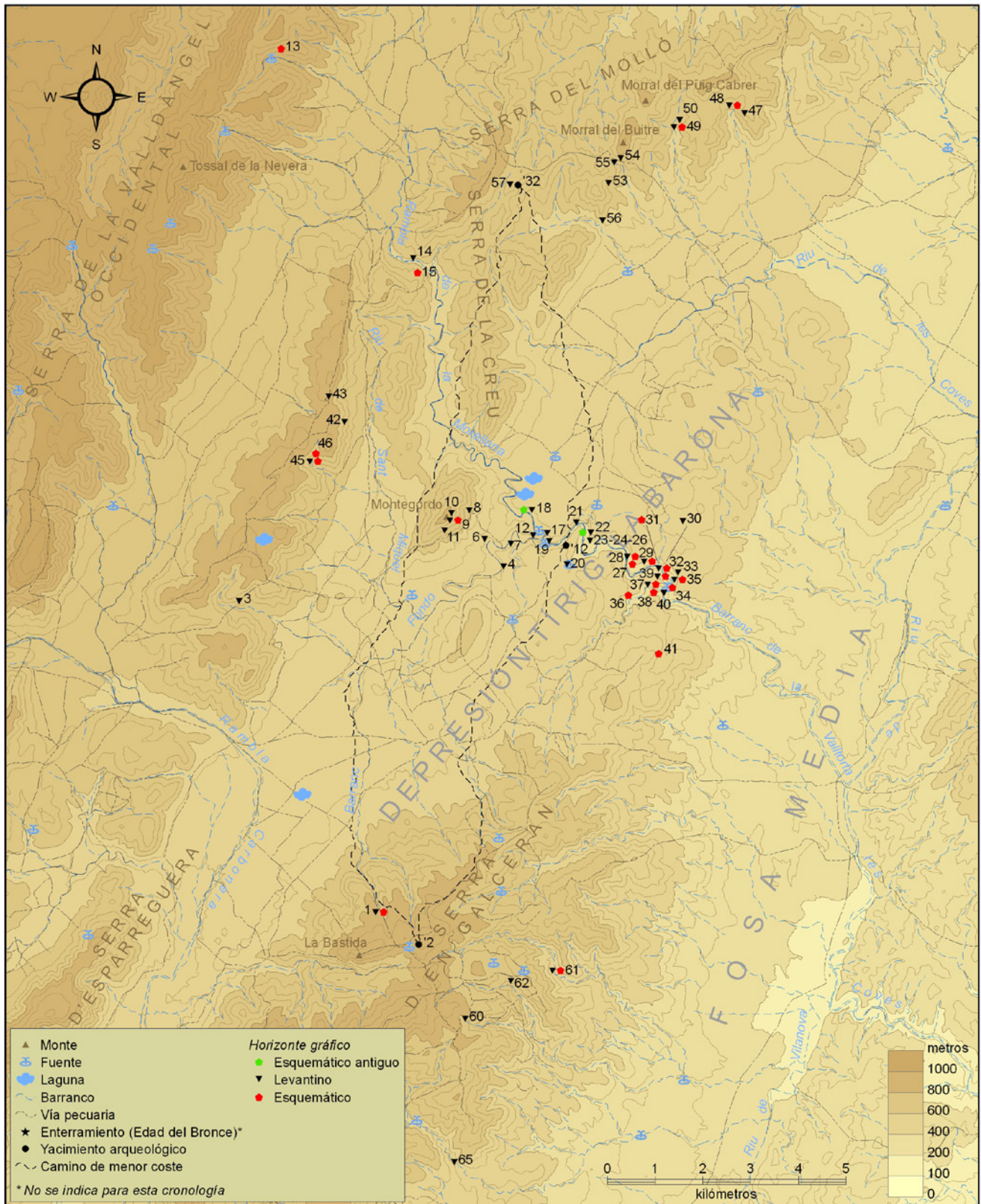


Fig. 1. Relación entre las rutas óptimas de los yacimientos del Epimagdalenense y los conjuntos de arte Esquemático Antiguo, Levantino y Esquemático.

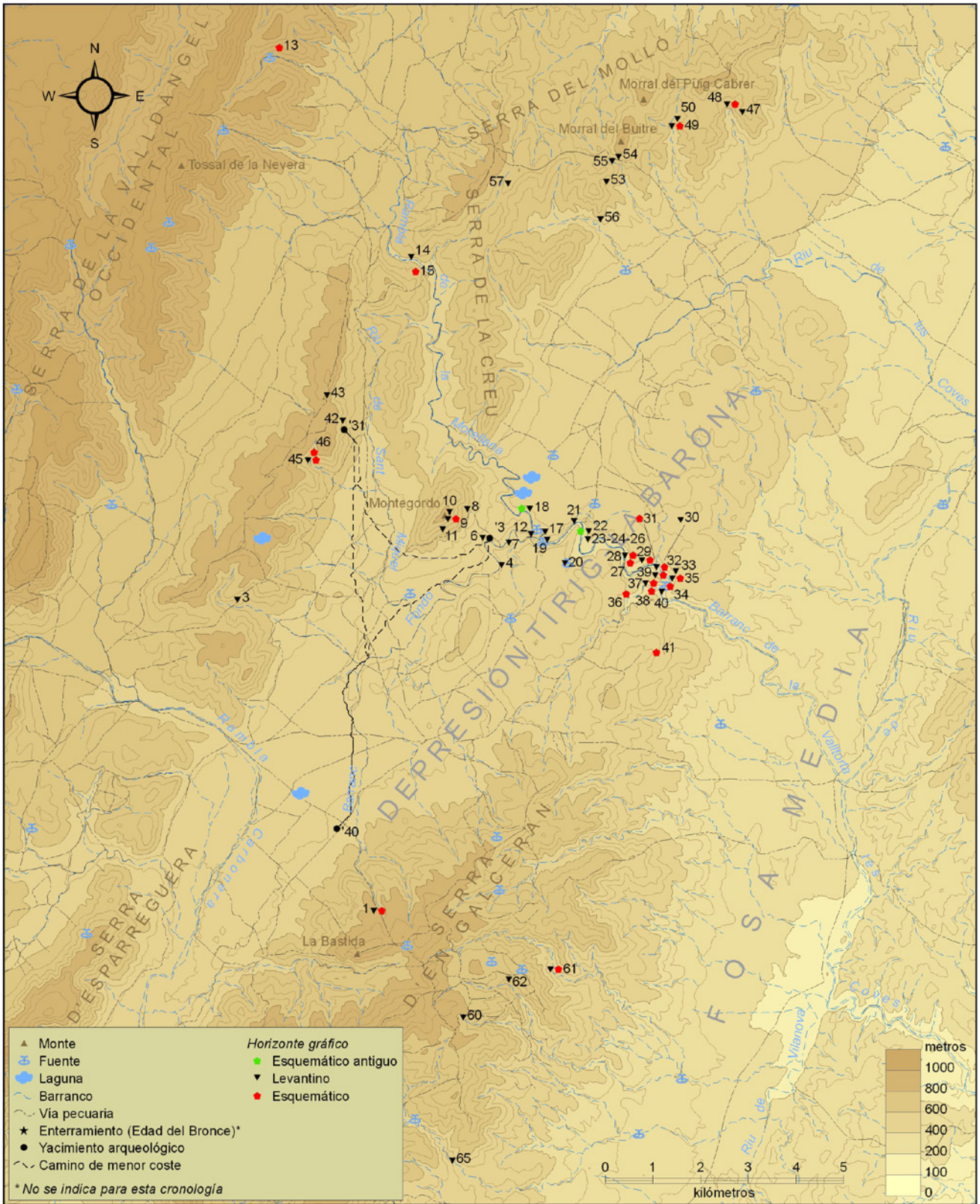


Fig. 2. Relación entre las rutas óptimas de los yacimientos del Mesolítico Geométrico y los conjuntos de arte Esquemático Antiguo, Levantino y Esquemático.

versal rodea el Montegordo y transcurre por el valle del Riu de Sant Miquel-Barranc Fondo (depresión Tirig-la Barona). Con todo, el eje principal continua siendo el N-S ('31-'40).

Por horizontes gráficos, de entrada descartaríamos que hubiera cualquier relación entre los asentamientos mesolíticos y el Arte Esquemático Antiguo (AEA) que, como se ha indicado en el apartado anterior, se atribuye a partir de la iconografía y los paralelos muebles a poblaciones del Neolítico Antiguo. La localización de estos dos tipos de yacimiento, los asentamientos mesolíticos y los abrigos con AEA, se puede analizar desde la complementariedad del territorio implicado, sin embargo, a las escasas presencias de ambos tipos de yacimientos, hay que sumar la proximidad del Cingle de l'Ermità ('3) a les Coves del Civil (18).

No es fácil establecer una relación entre los yacimientos con Arte Rupestre Levantino y las rutas establecidas para el mesolítico, a pesar del aumento notable de sitios con este tipo de figuras con respecto al horizonte anterior. Es más, las concentraciones de abrigos de la Valltorta, de la Serra del Molló o d'en Galceran se alejan del territorio transitado, el cual se concentra alrededor del Barranc Fondo y del Barranc de Sant Miquel.

Analizado el levantino por Horizontes observamos cómo para el Horizonte Centelles, el Abric de Centelles (42) se encuentra a escasos metros de distancia del Mas de Martí. El resto de abrigos de este horizonte van desde Cavalls (22) hacia el este, a lo largo del Barranc de la Valltorta y también en la Serra del Molló.

Una imagen muy similar se desprende con el Horizonte Civil. De hecho, todavía se alejan más los yacimientos de hábitat, y los caminos que los unen, de los puntos decorados durante esta fase. A pesar de las dudas que genera la existencia del horizonte en el Abric III de Montegordo (10), el primer yacimiento donde se documenta con seguridad es precisamente el Abric del Civil y este se desplaza hacia el este del centro de los yacimientos de hábitat y sus rutas.

Esta tendencia se acentúa con el Horizonte Mas d'en Josep a pesar de la presencia de motivos adscritos a dicho horizonte en el Abric de Centelles (42), tan próximo al Mas de Martí ('31). Situación que se repite con el Horizonte del CMR.

Con el aumento de yacimientos con representaciones lineares en sus paredes, la situación respecto a los sitios de hábitat mesolítico no varía sustancialmente. De hecho, los puntos de la Serra d'en Galceran continúan alejados del hábitat y sus rutas. Del mismo modo, la concentración del Barranc de la Valltorta muestra el eje al norte del Montegordo y los yacimientos de la Serra del Molló quedan fuera del alcance del sitio de hábitat más septentrional que es el Mas de Martí.

Finalmente, con el horizonte gráfico Esquemático la distribución de yacimientos de hábitat y de arte no permite tampoco establecer una relación directa entre ellos. Al contrario, al poco espacio implicado por las rutas y los escasos yacimientos adscritos a la cronología hay que añadir que las concentraciones de abrigos con Arte Esquemático se encuentran alejados. Aun a pesar de que se confirmase la presencia de Esquemático en el Abric II de Montegordo (9), y con el mismo un posible punto de paso, de parada o de control de la ruta, el aislamiento de esta situación con respecto al conjunto del horizonte dificulta su asociación.

3.3. NEOLÍTICO I

Yacimientos implicados: Mas de Martí de Sant Miquel ('4, Nueva Planta -NP-), Mas de Martí ('31), Mas de la Rueda ('45, NP) y el Tossal ('34, NP) (fig. 3). De entrada, no se detecta un aumento destacable de los yacimientos respecto a cronologías anteriores. Sin embargo, destaca la ausencia de materiales de momentos previos, lo que nos sitúa frente a yacimientos que en su mayoría son de "nueva planta".

En una aproximación geográfica general, los yacimientos se localizan en torno a la planicie de Albocàsser. Al norte, el Mas de Martí y el Mas de Martí de Sant Miquel se encuentran en la ladera occidental de la Rambla de Sant Miquel. En el fondo del valle localizamos el Tossal. El yacimiento más meridional, el Mas de Rueda, se sitúa en la cara norte de la Serra d'en Galceran. La disposición de los yacimientos determina un eje norte-sur en el trazado que une, mediante los caminos de menor coste, los yacimientos de hábitat. La relación entre los yacimientos de hábitat, los caminos calculados y los sitios de arte se establece en función del horizonte gráfico que tratemos.

Los sitios con Arte Esquemático Antiguo quedan alejados de dichas rutas. Desplazados hacia el este, les Coves del Civil (18) y la Cova dels Cavalls (22) se alejan de los yacimientos de hábitat del Neolítico Antiguo.

Las relaciones que se pueden establecer entre el Neolítico I y los yacimientos con Arte Levantino son escasas y se reducen a la proximidad entre el yacimiento de Mas de Martí ('31) y el Abric de Centelles (42). La existencia en este último de figuras asociadas a los horizontes estilísticos Centelles, Mas d'en Josep, Cingle de Mola Remigia y Lineal se contraponen al hecho de que el Mas de Martí es el yacimiento más septentrional, y el eje trazado por los caminos se dirige hacia el sur dejando el Abric de Centelles a su espalda y sin vínculo con los restantes conjuntos en los que el horizonte Centelles se ha documentado. El arte de este horizonte se concentra en la zona este, de norte a sur (el Abric II de la Roca dels Ermitans (48), el Abric I del Barranc del Mas d'Enruna (49), la Cova dels Cavalls (22), la Cova de l'Arc (23), la Cova dels Tolls Alts (19), les Coves de la Saltadora (35), les Covetes del Puntal (37) y la Cova Gran del Puntal). A estas referencias se puede, finalmente, añadir la presencia de un figura, bastante perdida, pero claramente identificable, en les Coves del Civil (18), cuyos paralelos conducen a la variante de piernas menos voluminosas bien definida en Centelles (Villaverde et al., 2006) y cuya situación marcaría el punto más cercano por el este al camino que une el Mas de Martí y el Mas de Rueda.

Los sitios con representaciones adscritas al horizonte estilístico Civil, también se alejan hacia el este y quedan desvinculadas, en principio, de las rutas que unen los yacimientos del Neolítico Antiguo.

Del mismo modo, cuesta relacionar de manera directa los sitios con arte Esquemático con las rutas del Neolítico I. Al este se encuentran los abrigos del Barranc d'en Cabrera (45 y 46); al oeste, el sitio más próximo es el Abric II de Montegordo (9), que sin embargo se abre en la ladera opuesta a las rutas. El resto de sitios con Esquemático quedan fuera del alcance de los sitios de hábitat y de los caminos que los unirían.

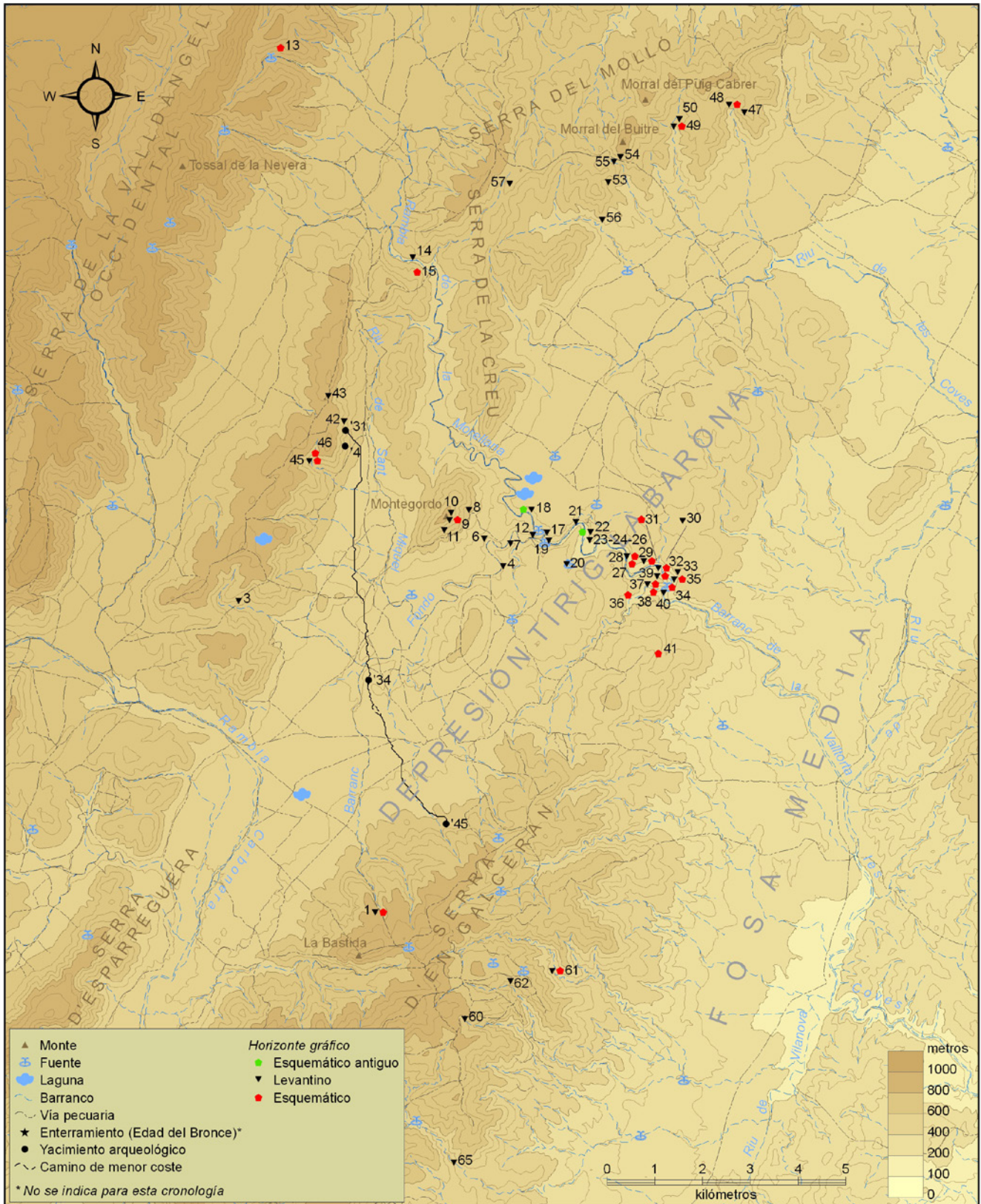


Fig. 3. Relación entre las rutas óptimas de los yacimientos del Neolítico I y los conjuntos de arte Esquemático Antiguo, Levantino y Esquemático.

3.4. NEOLÍTICO II

Son 31 los yacimientos implicados de los cuales, 28 son de “nueva planta” y 3 muestran continuidad con momentos anteriores: el Mas de Martí (‘31) y el Abric del Mas de Martí de Sant Pau (‘40) desde el Mesolítico, y el Mas de la Rueda (‘45) desde el Neolítico I. A simple vista se evidencia un aumento destacado del número de yacimientos relacionados con esta fase y, con ello, el aumento de la complejidad de la red de caminos óptimos que se puede trazar (fig. 4).

En el Barranc de la Valltorta se da por primera vez una clara coincidencia entre el territorio en el que se distribuye el arte y el territorio habitado. Al aumento demográfico que explicaría el incremento de sitios con ocupaciones durante este período se correspondería un aumento de las actividades en los sitios decorados. Esto es, el aumento del tránsito por la zona, su ocupación más intensiva, tendría un reflejo en el número de sitios decorados. Sin embargo esta imagen se puede matizar a partir del análisis detallado por horizontes gráficos. La posibilidad de establecer una contrastación que, en principio, tiene implicaciones cronológicas, obliga a detenerse en el comentario de este aspecto.

3.4.A. Neolítico II y Esquemático Antiguo

La escasa representación del horizonte Esquemático Antiguo impide, nuevamente, su valoración en relación con las rutas de este período. Se puede apuntar la plena integración de las escasas evidencias de este horizonte artístico en el territorio del Neolítico medio. La proximidad de les Coves del Civil a los yacimientos del Mas de Marín (‘10) y del Barranc Fondo (‘13) cerrando por el oeste y la agrupación del extremo este con yacimientos como Planell de la Bastida (‘17), Planell del Lledoner (‘19), les Calçades del Matà (‘21) o la Cova Gran del Puntal (‘22) que enmarcan en su centro la Cova dels Cavalls (22). Con todo, la relación se da más por proximidad que por la vinculación con las rutas de movimiento calculadas.

3.4.B. Neolítico II y Levantino

Una situación diferente se da con el Levantino. Considerándolo como un todo, hay varios detalles que resaltan al observar la distribución de los sitios de arte, los yacimientos de hábitat y los caminos óptimos calculados.

Por un lado, las agrupaciones de arte del norte, de la Serra del Molló, y al sur, de la Serra d’en Galceran, se alejan y quedan desvinculadas de los yacimientos de hábitat. Sin embargo, hay que tener en cuenta que el método marca los límites de manera rotunda, estableciendo fronteras artificiales sobre el mapa, con lo que el territorio del norte queda fuera de la red de caminos al carecer de la información sobre yacimientos para esta zona. En cambio en la Serra d’en Galceran hay un núcleo importante de yacimientos de hábitat en su vertiente norte que no hallan correspondencia con los sitios de arte rupestre. Esto es, en el territorio que involucra la serie de yacimientos que jalonan la cara norte de la sierra tan sólo encontramos los escasos motivos lineales del Abric del Barranc de les Calçades (1).

Una situación diferente se da en la zona centro-septentrional del territorio implicado. Esto es en el Barranc de la Valltorta donde se concentran los yacimientos de hábitat y de arte. Re-

sulta llamativo que en esta zona se aprecia una asociación entre los yacimientos de arte y las rutas de mínimo coste calculadas.

- El Abric I del Barranc d’en Cabrera (45) se encuentra en el camino entre el yacimiento del Barranc d’en Cabrera (‘6) y la Cova Malena (‘35).

- En el camino entre esta cueva y el Abric del Mas de Martí (‘31) se localiza el Abric Centelles (42).

- Entre la Cova Malena y el Mas del Riu (‘30), se encuentra el Abric de la Mostela (43).

- En la cara este del Montegordo, entre el Mas de Marín (‘10) y el Mas dels Torans (‘9) encontramos asociado a la ruta calculada, la Coveta de Montegordo (8) y los abrigos II, III, IV del Montegordo (9, 10 y 11).

- Desde el Mas de Marín (‘10) hacia el este en el camino al Vessant Nord de les Tàbegues (‘15), encontramos el Planell del Mas d’en Josep un tanto desplazado hacia arriba respecto a la ruta trazada entre los dos yacimientos y les Calçades del Matà (‘21), con una ubicación integrada en la ruta.

- Entre el mismo Mas dels Torans (‘9) y el Barranc Fondo (‘13) encontramos, muy cerca de este último, el Cingle de l’Ermità (6).

- El Barranc Fondo (‘13) se establece como un punto central pues, hacia el sur, en la ruta hacia les Clotes (‘36), pasa por enfrente del Mas d’en Salvador (4).

- Hacia el este, la ruta entre el Barranc Fondo (‘13) y el Vessant Nord de les Tàbegues (‘15) pone en relación los sitios del Cingle dels Coloms (12) y la Roca del Migdia (17).

- En la misma dirección, pero desplazándose ligeramente hacia el sur, la ruta que une el Barranc Fondo (‘13) con El Colmenar (‘16) vincula la Cova dels Tolls Alts (19).

- Entre los sitios del Vessant Nord de les Tàbegues (‘15) y el Colmenar (‘16) se localizan los sitios de arte de la Cova dels Cavalls (22), la Cova de l’Arc (23), L’Arc (24) y Els Carrasquissos (25).

- A pesar del corto recorrido entre el Planell de la Bastida (‘17) y el Planell del Lledoner (‘19), pone en relación, al establecer la ruta de mínimo coste, los abrigos I y II de la Penya de la Mula (27 y 28 respectivamente).

- Igualmente corto pero interesante es el trazado que une el Planell del Mas d’en Josep (‘18) y les Calçades del Matà (‘21), el cual pone en juego los sitios de arte de la Cova Alta del Lledoner (30), Cova de la Pipa (31) y la Cova Gran de l’Aigua (32).

Los datos disponibles relacionan, mediante las rutas de mínimo coste, los yacimientos de hábitat del Neolítico II y los sitios de arte rupestre Levantino. Esta situación, con todo, se observa fundamentalmente en la zona centro-septentrional del área de estudio donde se da la concentración de sitios de arte y de hábitat. El arte vinculado a la Serra del Molló se encuentra apartado de yacimientos de ocupación de cierta entidad, ya sea en términos temporales o de extensión. Mientras que la vertiente norte de la Serra d’en Galceran muestra una dispersión bastante intensa de yacimientos de hábitat para el período del Neolítico.

Esta situación, que se observa de manera clara cuando analizamos el Levantino en conjunto, se matiza cuando se aumenta el nivel de detalle hasta contemplar los distintos horizontes estilísticos que distinguimos dentro del mismo (fig. 5).

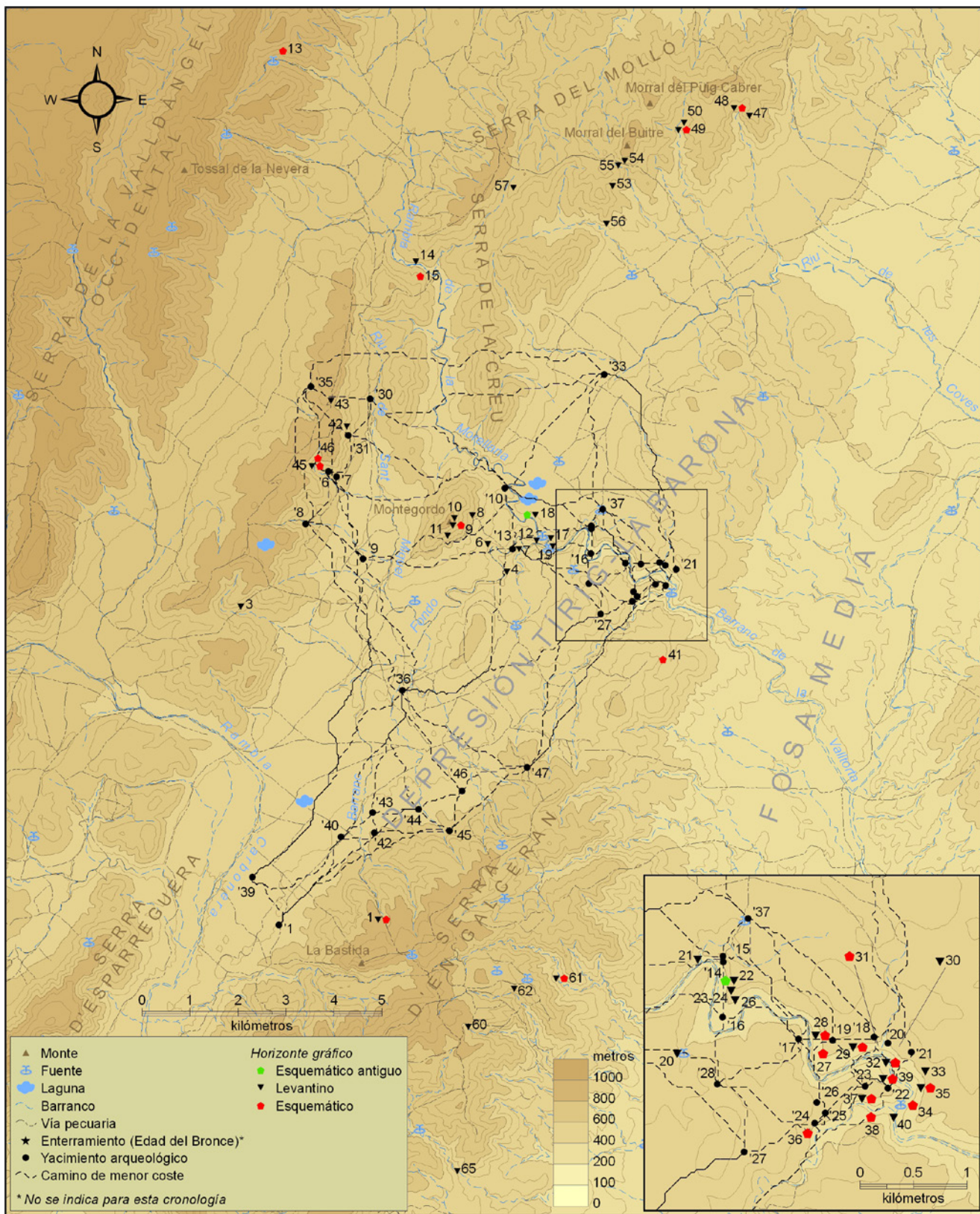


Fig. 4. Relación entre las rutas óptimas de los yacimientos del Neolítico II y los conjuntos de arte Esquemático Antiguo, Levantino y Esquemático.

3.4.B.1. *Horizonte Centelles*: con presencia en 10 yacimientos. Muestran una concentración en el sector este de la Valltorta, a pesar de la posición noroccidental del Abric Centelles (42) y los yacimientos aislados al norte del territorio: Abric II de la Roca dels Ermitans (48) y Abric I del Barranc del Mas d'Enruna (49). La importante presencia de este horizonte en la Cova dels Cavalls (22) y en menor medida en la Cova de l'Arc (23) centraliza los puntos existentes en el sector este y se contraponen al Abric Centelles en el oeste, situando el Mas de Marín ('10) como centro a partir del cual establecer un eje de simetría. Eje que por otro lado se ve descompensado por la presencia del horizonte en Coves de la Saltadora (35), Covetes del Puntal (37), Cova Gran del Puntal (39) y de manera más dudosa en la Cova dels Tolls Alts (19) y el Cingle dels Tolls del Puntal (40).

3.4.B.2. *Horizonte Civil*: presente en 5 yacimientos. A diferencia del horizonte anterior, donde los yacimientos se establecían más agrupados, en este caso la disposición tiende a ser lineal, si exceptuamos la situación del Abric I del Barranc del Mas d'Enruna (49), que ocupa una posición septentrional y desvinculada de los de la zona en la que se concentran los yacimientos de hábitat conocido. En el centro del territorio ocupado por los yacimientos de hábitat del Neolítico II se encuentra Coves del Civil (18). Aunque con dudas, este horizonte podría encontrarse representado en el Abric III de Montegordo (10) que se establecería como el extremo occidental de este tipo de representaciones en el estricto territorio analizado. En el otro extremo, igualmente con dudas en cuanto a la identificación de este horizonte en sus paredes, se encuentra el Cingle dels Tolls del Puntal (40) mientras que en el centro se sitúa la Cova dels Cavalls (22) con una representación moderada de este tipo de figuras y las mencionadas Coves del Civil, yacimiento en el que se concentra el mayor número de representaciones de este horizonte.

3.4.B.3. *Horizonte Mas d'en Josep*: cuenta con 7 yacimientos. La imagen general es muy similar a la que se obtiene en el Horizonte Centelles, aunque la distribución de yacimientos se modifique ligeramente y la disposición tenga tendencia a ser lineal. Así pues, en el sector occidental, alejado de la zona de mayor concentración, encontramos el Abric Centelles (42) en el camino que une el Abric del Mas de Martí ('31) con la Cova Malena ('35). En el sector oriental, se localizan la Cova dels Cavalls (22) y, con dudas, la Cova de l'Arc (23); y cerrando por el este el Barranc de la Valltorta, el Cingle de Mas d'en Josep (29), la Cova Gran del Puntal (39), les Coves de la Saltadora (35) y la ya más dudosa de les Calçades del Matà (33).

3.4.B.4. *Horizonte Cingle Mola Remigia*: presente en 7 yacimientos. La imagen no varía mucho respecto a los horizontes anteriores. Nuevamente encontramos el Abric Centelles (42) con figuras asociadas a este horizonte. Su presencia es dudosa en el Cingle de l'Ermità (6), aunque de confirmarse, este sitio se encuentra estrechamente vinculado a la ruta que une el Mas dels Torans ('9) y el Barranc Fondo ('13). Este último, en su unión mediante un camino óptimo con el Vessant Nord de les Tàbegues ('15) vincula el yacimiento de la Cova del Rull (21), con presencia también dudosa de este horizonte. La existencia de figuras de CMR en la Cova dels Cavalls (22) está bien documentada y su localización sitúa el sitio entre los yacimientos del

Vessant Nord de les Tàbegues ('15) y el Colmenar ('16). Como se observa en el horizonte anterior, los tres últimos yacimientos con figuras adscritas al Horizonte CMR cierran la presencia arqueológica en el extremo oriental de la Valltorta. Estos son Calçades del Matà (33), Covetes del Puntal (37) y Coves de la Saltadora (35).

3.4.B.5. *Horizonte Lineal*: está presente con seguridad en 10 yacimientos y en otros 5 su presencia es dudosa. El aumento de yacimientos implicados tiene su correspondencia en el aumento del territorio de dispersión hacia el sur. Sin embargo, nuevamente encontramos el Abric II del Barranc del Mas d'Enruna (50) y el Abric I del Morral del Voltor (54) en las inmediaciones de la Serra del Molló aislados y descontextualizados respecto a los yacimientos de hábitat. Lo mismo sucede con el Mas del Custodi (60) y el Abric I del Barranc de les Voltes (62) en la vertiente sureste de la Serra d'en Galceran. De otro lado, el aislamiento podría ser la situación que definiese al Abric del Barranc de les Calçades (1), sin embargo su orientación en la vertiente norte lo sitúa en las proximidades de la agrupación de yacimientos de la Serra d'en Galceran entre los que destacan por su tamaño el Mas del Boix ('1), el Mas de la Rueda ('45) y el Mas de Martí de San Pau ('40).

Los yacimientos que se concentran en las vertientes del Barranc de la Valltorta muestran la misma situación que en los horizontes precedentes. Así pues, en el extremo occidental, en este caso junto al Abric Centelles (42) encontramos el Abric de la Mostela (43), asociado al camino entre la Cova Malena ('35) y el Mas del Riu ('30). En el centro del territorio es la Coveta del Montegordo (8) el conjunto rupestre que podría asociarse al camino entre el Mas de Marín (19-'10) y el Mas dels Torans ('9). A poca distancia, Coves del Civil en la margen izquierda de la Rambla de la Morellana. Mientras, en el extremo oriental la presencia del horizonte se agrupa en yacimientos próximos a la Cova de la Saltadora (35) como el Cingle del Mas d'en Josep (29), la Cova Alta del Lledoner (30), Calçades del Matà (33) y podría ser el caso de Covetes del Puntal (37) aunque su presencia es dudosa.

Ejerciendo de punto de unión entre la agrupación oriental y los sitios del centro se encuentra la Cova dels Cavalls (22) aunque la presencia de este horizonte estilístico sea escasa en el yacimiento.

3.4.C. Neolítico II y Esquemático

Con el Esquemático, el número de sitios implicados desciende a la mitad. El Arte Esquemático está registrado en 19 yacimientos frente a los 41 en los que se documenta Arte Levantino, y en doce de estos conviven los dos estilos. A pesar de la reducción de los puntos (fig. 4), la dispersión espacial es amplia y la concentración de yacimientos se da, nuevamente, en el tramo bajo del Barranc de la Valltorta, donde se contabilizan hasta 10 conjuntos donde está presente este horizonte, con Coves de la Saltadora cerrando la concentración oriental. En esta agrupación los conjuntos son moderados a excepción de Covetes del Puntal (37) y la Cova de la Pipa (31), ambos asociados a caminos que parten desde el yacimiento de Calçades del Matà ('21) de nueva planta, al aire libre, con una extensión grande y abundantes restos materiales (recuperados en superficie) hacia el oeste. El

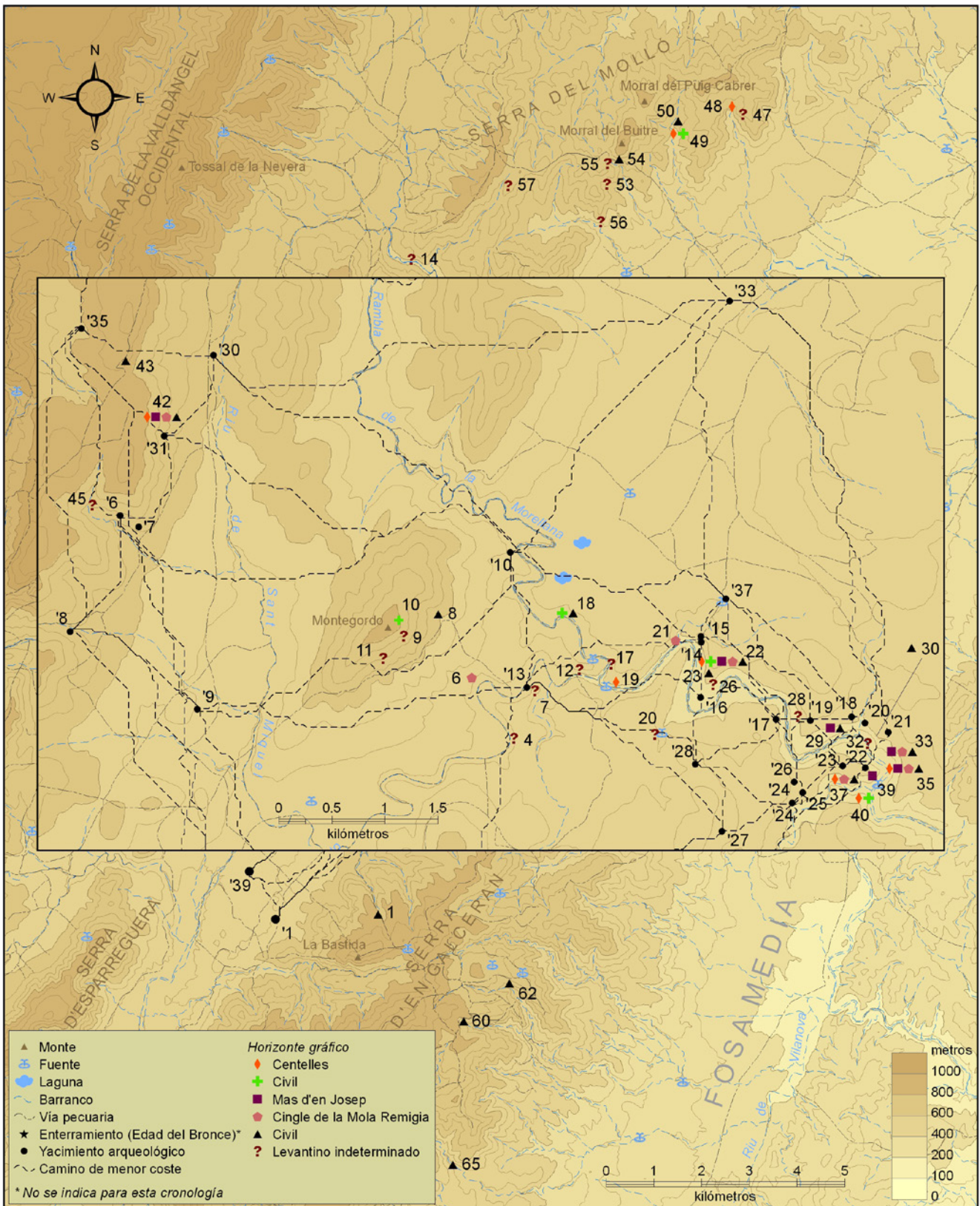


Fig. 5. Relación entre las rutas óptimas de los yacimientos del Neolítico II y los conjuntos de arte tipo Centelles, Civil, Mas d'en Josep, Cingle de la Mola Remigia y Lineal, así como indeterminados.

primer camino se dirige hacia el norte y, una vez superado el yacimiento de la Cova de la Rabosa ('20) y el Planell del Mas d'en Josep ('18) conecta el propio Mas d'en Josep (29).

Por el sur, desde Calçades del Matà ('21), la ruta enlaza la Cova Gran del Puntal ('22-39) y deja el Cingle dels Tolls Alts de la Saltadora (34) y las mismas Coves de la Saltadora (35) a su izquierda para llegar a la Cova de l'Estaró ('24-36) con Arte Esquemático en sus paredes, el Planell de la Rompuda ('25) y el Pla del Serretó ('26), muy próximos entre sí y los tres sin materiales de períodos anteriores.

Esta ruta, dentro del mapa que une caminos entre yacimientos del Neolítico II, enlaza con la agrupación de yacimientos de la vertiente norte de la Serra d'en Galceran. En este sector meridional del territorio analizado, destaca el Abric del Barranc de les Calçades (1) por contener un número considerable de figuraciones adscritas al Esquemático. Este sitio queda fuera de las rutas calculadas y a una distancia mínima de 1,8 kilómetros del yacimiento más próximo, pero en posición central y elevada en relación a los tres grandes yacimientos de la zona –Mas del Boix ('1), Mas de Martí de Sant Pau ('40) y Mas de la Rueda ('45)–. Más desplazado y difícil de relacionar con los yacimientos de hábitat registrados se encuentra el Cingle del Barranc de l'Espigolar (61).

En el sector occidental de la zona de estudio, en la ruta trazada entre la Cova Malena ('35) y Les Canals ('46), llegando ya a este último, se encuentran el Abric I y II del Barranc d'en Cabrera (45 y 46). Finalmente, en el extremo norte del territorio estudiado, están los sitios del Abric II de la Rambla de la Morellana (15), el Abric I del Barranc del Mas d'Enruna (49), el Abric II de la Roca dels Ermitans (48) ambos en la Serra del Molló, al este del Morral del Voltor y, finalmente, el Campanaret (13), todavía más alejado y aislado de los restantes.

Prueba de la coincidencia general de la distribución de los conjuntos esquemáticos y levantinos la constituye el hecho de que en 12 abrigos coinciden ambos estilos, y otros 4 se encuentran muy próximos de enclaves levantinos. Las coincidencias en un mismo abrigo, en aquellos conjuntos en los que el grado de conservación de las pinturas permite una asignación relativamente segura a alguno de los horizontes gráficos establecidos, dan lugar a situaciones relativamente diversas y poco decantadas hacia un horizonte en particular. Así, el horizonte Lineal convive con el Esquemático en 5 ocasiones, el horizonte Centelles en 4 casos y el horizonte Mas d'en Josep en otros 4, mientras que los horizontes Civil y Cingle de la Mola Remigia solo presentan una coincidencia en cada uno de los casos.

3.5. HCT

Con un único yacimiento de hábitat al sur del territorio analizado, el Mas de la Rueda ('45), no se puede establecer un segundo punto de origen o destino necesario para el cálculo de rutas de mínimo coste. Sin embargo, más allá de los caminos óptimos, cabe destacar el descenso de yacimientos para esta cronología, teniendo en cuenta siempre el origen de los datos y la duración del Horizonte Campaniforme de Transición.

3.6. BRONCE

Los yacimientos implicados son el Campanaret de Montegordo ('11), el Degollador ('38) y el Mas de Sanç ('41) los tres sin ocupaciones previas documentadas. De otro lado, se ha docu-

mentado la existencia en la zona de enterramientos adscritos a esta cronología. Este es el caso de Coveta del Mas de Martí ('5), Cova de la Gralla ('7), Cova de les Tàbegues ('14), Cova de la Rabosa ('20) y Cova del Mas d'Abad ('29). Su presencia y su localización se deben tener en cuenta como un elemento estructurador (o reflejo de la estructuración) del paisaje. Sin embargo, tal y como se ha procedido con los sitios de arte rupestre, no se han considerado para la generación de la red de caminos.

Aunque el número de yacimientos de hábitat permite el cálculo de los caminos (fig. 6), el peso demográfico vuelve a niveles anteriores al Neolítico II, según se deduce de la escasa presencia de yacimientos documentados. A diferencia de cronologías anteriores, el eje se desplaza en dirección sur-este, hacia la costa, con el yacimiento del Degollador ('38), de reducida extensión pero con una considerable cantidad de materiales.

El Campanaret de Montegordo ('11) ocupa una posición relativamente central con relación a los enterramientos adscritos a esta fase en la zona; sin embargo, estos mismos yacimientos quedan desplazados al NW de los otros dos yacimientos relacionados en esta cronología. Este vacío podría tener su origen en la falta de prospección, lo que explicaría a su vez la falta de enterramientos al sur de la Valltorta.

Finalmente, los ejes que trazan los caminos óptimos entre los yacimientos de hábitat del Bronce se alejan de las agrupaciones principales de yacimientos de arte rupestre Levantino y Esquemático.

4. VALORACIÓN DE LOS RESULTADOS

La reconstrucción del movimiento se muestra útil desde una doble vertiente. La primera, conseguida de manera indirecta al estudiar el poblamiento desde una perspectiva diacrónica en la que se tienen en cuenta las principales etapas cronoculturales. Esta aproximación deberá completarse con un estudio de los territorios inmediatos de los yacimientos y las relaciones entre las localizaciones del arte rupestre y las áreas de abastecimiento de recursos. De otro lado, la reconstrucción de la red de caminos permite aportar algunos datos que deberán tenerse en cuenta para el debate de la cronología y autoría del arte rupestre postpaleolítico, especialmente del Levantino. De entrada, hay que valorar la capacidad de los individuos o, mejor, del grupo para la realización de las expresiones gráficas. Pero, ¿cuántos grupos, de qué tamaño, cuántas generaciones son necesarias para la realización del basto *corpus* de arte rupestre documentado en la Valltorta? De momento no contamos con una respuesta para estas preguntas. Sin embargo, y como se ha comentado durante el análisis de los mapas de caminos de las diferentes cronologías, durante las primeras fases estudiadas, Epimagdalenense, Mesolítico Geométrico y Neolítico I, la población que ocupaba el territorio debió ser muy limitada. Esta imagen contrasta con el Neolítico II donde se evidencia un crecimiento demográfico constatable en la multiplicación de yacimientos. Estos nuevos puntos habitados son en su mayoría de "nueva planta", sin materiales que puedan adscribirse a momentos anteriores.

Del mismo modo, en cuanto se analizan de manera estricta las redes de caminos se observa que no es hasta el Neolítico II cuando el eje de la Valltorta entra en juego de manera clara. Hasta ese momento, al bajo número de yacimientos para los momentos del Epimagdalenense, Mesolítico Geométrico y Neolí-

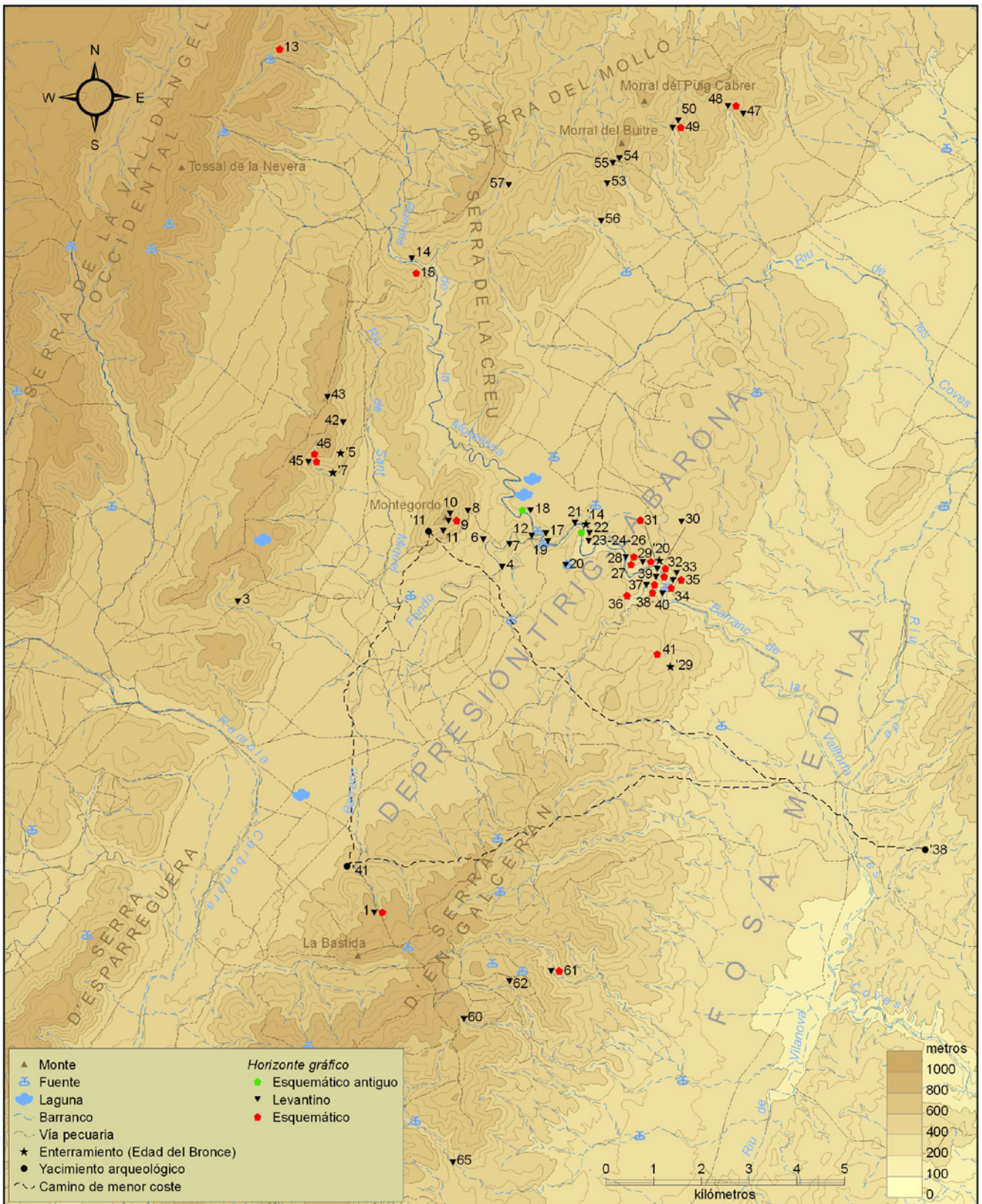


Fig. 6. Relación entre las rutas óptimas de los yacimientos de la Edad del Bronce, los conjuntos de arte Esquemático Antiguo, Levantino y Esquemático, y los enterramientos de la Edad del Bronce.

tico I, refleja un eje predominante N-S, vinculado a las tierras altas en los momentos Epimagdalenenses y a los llanos durante el Mesolítico geométrico y el Neolítico I.

En contraste, en el Neolítico II, y por primera vez, coinciden de manera clara el territorio en el que se documenta el arte y el territorio habitado (transitado). La red de caminos entre yacimientos racionaliza las localizaciones del arte rupestre en torno al Barranc de la Valltorta. El aumento de yacimientos, y con ellos la mayor complejidad de la red de caminos calculada, acerca muchos de los sitios de arte a alguna de las rutas establecidas.

Sin embargo, en este caso y para esta cronología, queda por explicar la ausencia de sitios de arte en torno a las agrupaciones de yacimientos de hábitat de la vertiente norte de la Serra d'en Galceran (al sur) y, por el contrario, la ausencia de lugares de habitación contrasta con la presencia de conjuntos con arte en la Serra del Molló al norte del barranco.

En la vertiente norte de la Serra d'en Galceran contamos con yacimientos de dimensiones considerables y con dispersiones de materiales importantes, pero el arte rupestre es escaso y parece alejarse de estos asentamientos. Las notables diferencias entre la Serra d'en Galcelan y el Barranc de la Valltorta en número y presencia de yacimientos podría explicarse desde la complementariedad de dos ambientes ecológicamente distintos. Por un lado, la situación de los yacimientos d'en Galceran en la vertiente norte de la sierra los encara al valle de Albocàsser (Guillem, 2002), zona apta para el desarrollo de la agricultura con presencia abundante de agua en las diversas lagunas endorreicas existentes en la zona. En contraposición, el ambiente del Barranc de la Valltorta viene marcado por los procesos erosivos que limitan la generación de suelos aptos para la agricultura, como muestra el escaso desarrollo de la misma y la limitación a la producción a los *planells*. Esta dualidad de ambientes, en principio complementarios en sistemas agropecuarios, facilita una asociación del arte rupestre Levantino a otras actividades complementarias: la caza o la recolección. Las opciones de la caza y la recolección como actividades complementarias en unos sistemas de base agropecuaria ya han sido valoradas en otros trabajos (Martínez y Villaverde, 2002).

Al considerar el papel de la ganadería, cabe la posibilidad de que el Barranc de la Valltorta actuase de canal de tránsito de los movimientos transterminantes de los rebaños entre las tierras altas y el valle de Les Coves de Vinromà, tal y como se documenta desde la Edad Media para la zona (Castán y Serrano, 2004), movimientos que han quedado fosilizados en los azagadores que, desde el Barranc de Matamoros, siguen el recorrido del barranco hacia las sierras del interior. De igual modo, por este barranco transcurre el camino óptimo calculado que se dirige hacia las estribaciones norte de la Serra d'en Galceran y que conecta con la concentración de yacimientos que ésta aloja del mismo modo que lo hace el camino tradicional que lo transita.

En este punto es interesante subrayar cómo en todos los casos Coves de la Saltadora, enfrente de la desembocadura del Barranc de Matamoros, se establece como límite oriental de la dispersión del arte rupestre de la Valltorta. Este excepcional yacimiento es, junto a la Cova dels Cavalls, Coves del Civil y el Abric de Centelles, uno de los cuatro grandes centros de arte rupestre en la Valltorta. Estos cuatro yacimientos siguen el eje del barranco y, superando el Montegordo por el norte, llegan a las estribaciones orientales de la Serra de Valldàngel occidental.

La acumulación de motivos y de fases estilísticas en Saltadora, Cavalls y Civil incide en la continua y repetida visita de estos yacimientos a lo largo del tiempo, con lo que se establecen como puntos de "parada habitual o reiterada".

Volviendo a la hipótesis de la transterminancia, los desplazamientos de carácter estacional podrían explicar la localización del arte rupestre en el eje oeste-este con una orientación predominantemente hacia el sur. Por un lado, las vertientes de solana al presentar una menor cobertura vegetal facilitan el movimiento en ladera; por otro lado, esta orientación, mayoritaria entre los yacimientos con arte Levantino se entiende desde condiciones climáticas frescas de invierno u otoño, pues los veranos son intensos y cabría pensar en zonas de umbría para los meses más calurosos.

Después del Neolítico II ningún otro momento estudiado muestra tal grado de coincidencia entre el territorio habitado y el territorio artístico. La drástica reducción de los yacimientos documentados para el Horizonte Campaniforme de Transición no puede obedecer tan sólo a la corta duración del período considerado. Habrá que buscar las razones en causas de corte demográfico que expliquen la escasa ocupación del territorio para momentos del Bronce. Si bien el HCT no puede ser considerado por la escasez de muestras, el Bronce dibuja un tímido repunte de la ocupación, pero sobre todo un desplazamiento del eje de los yacimientos de hábitat hacia el sur del territorio analizado, alejándose de la máxima concentración de arte rupestre.

5. CONCLUSIONES

El análisis del movimiento por parte de una población determinada a nivel arqueológico nos sitúa frente a realidades concretas como son los desplazamientos cotidianos a través de un territorio. Esta aproximación, puede ayudar a entender mejor los emplazamientos del arte rupestre, pues de entrada no se puede descartar ningún condicionante a la elección de los abrigos que serán decorados.

La coincidencia de los caminos óptimos trazados mediante el SIG con los caminos históricos conocidos valida la elección del criterio topográfico para la generación de dichos caminos. Los puntos de origen y destino son distintos y sin embargo hay que suponer una racionalización del territorio facilitando el desplazamiento al acceder del valle a la sierra, o al revés, al salvar el barranco o dirigiéndose de la manera más directa posible hacia el destino a través de un valle.

Expresábamos las dudas acerca de la población mínima indispensable para la generación de un corpus de arte, conservado, como el existente en la Valltorta. Esto se debe a que la presencia de población con un abanico cronológico tan amplio impide hablar con seguridad de la asignación de la autoría. Sin embargo, resulta altamente ilustrativa la coincidencia entre los territorios del arte y del Neolítico II en el ámbito estricto de la Valltorta.

De asociarse la realización del arte rupestre Levantino al Neolítico II, encajaría con aquellas propuestas que abogan por un ciclo artístico largo para este horizonte gráfico (Hernández Pérez, 2009; Villaverde, 2005). De este modo, hay que tener en cuenta, cuando hablamos del Neolítico II y lo relacionamos con la secuencia levantina, el lapso temporal al que nos estamos refiriendo. Tratado de manera indepen-

diente a partir del registro lítico, el Neolítico IIC u Horizonte Campaniforme de Transición (HCT) muestra un descenso considerable del número de yacimientos implicados. De esta manera, si consideramos el Neolítico IIA i IIB1 y 2 (Bernabeu, 1989) –Neolítico medio y precampaniforme– nos enfrentamos a 1.500 años, aproximadamente, de cambios y transformaciones sociales; unas 70 generaciones que ocuparon y plasmaron sus ideas en las paredes de los abrigos. Estos cambios podrían reflejarse, entre otros indicadores culturales, en el arte rupestre levantino. Las variaciones estilísticas en la figura humana, uno de los componentes centrales de la iconografía artística levantina, abogan por la existencia de una cierta dimensión temporal, pues se integran formas de representación bien diferenciadas en escenas o composiciones que van dotándose, a partir de añadidos o adiciones, de nueva significación. Como se señaló con anterioridad, los cuatro grandes conjuntos rupestres de la zona constituyen lugares en los que se acumularon las representaciones de diferentes horizontes. Parece que su existencia sirve, por sí misma, para dar cuenta de la continuidad observada en la distribución de los conjuntos decorados y su relación con la red de caminos óptimos. Sin embargo, se pueden añadir algunos datos adicionales a esta consideración, si nos ceñimos a los conjuntos de Arte Levantino, el número de yacimientos que se caracterizan por una única fase estilística decorativa es reducido, con sólo 14 casos, de los que 8 corresponden al horizonte Lineal, 2 al horizonte Centelles, 2 al horizonte Cingle de la Mola Remigia, 1 al de Mas d'en Josep y 1 al de Civil.

La coincidencia entre sitios de arte y de hábitat y su relación mediante la red de caminos teóricos permite apuntar una cronología, y una autoría, centrada en los pobladores del cuarto y tercer milenio, unos resultados que apuntan en la misma dirección que los señalados en otros trabajos que desvinculan la cronología del Arte Levantino del proceso de neolitización (Martí y Juan-Cabanilles, 2002; García Puchol et al., 2004; García Robles et al., 2005).

En esta línea, los cambios sociales que se detectan a nivel arqueológico tendrían su correspondencia en los cambios estilísticos que muestra el arte rupestre Levantino. La dualidad de continuidad y cambio, parecen afectar tanto a los espacios decorados principales, como a la temática en la que intervienen las figuras humanas representadas. No se trata sólo de un contraste en naturalismo/volumen y simplificación/linealidad, sino de la aparición de temáticas que remiten claramente a la conflictividad social o territorial.

Esta lectura se complementa en la Valltorta, por un lado, con la escasa documentación del Neolítico I. Propuesta que está en consonancia con el escaso desarrollo artístico del Esquemático Antiguo, presente sin embargo, en alguno de los yacimientos más importantes del núcleo, como son la Cova dels Cavalls y Coves del Civil. En este sentido, los yacimientos arqueológicos se orientan en un marcado eje norte-sur, que coincide con el observado en el Epimagdaleniense y en el Mesolítico Geométrico, mientras que el Arte Esquemático Antiguo se sitúa por primera vez en el eje de la Valltorta. La no coincidencia entre los caminos óptimos de los yacimientos arqueológicos y el Arte Esquemático Antiguo, reducido en cualquier caso a pocos efectivos, constituye una discordancia con lo que cabría esperar al respecto de la cronología atribuida

al mismo, lo que obligará a replantear su asignación en términos temáticos y estilísticos, o a formular un modelo de complementariedad en su ubicación con respecto al eje formado por los asentamientos.

Sin embargo, esta propuesta no elude alguna de las principales problemáticas que atañen al arte rupestre postpaleolítico en esta zona de la península Ibérica. Entre otras, el hecho de que podría significar la simultaneidad de lenguajes gráficos en la zona si se considera que una parte del Arte Esquemático se está desarrollando durante este período (Hernández, 2009; Martínez y Guillem, 2006) de manera paralela al Arte Levantino. Este punto encierra a su vez algunos aspectos relativos a este Arte Esquemático todavía no aclarados y de difícil resolución a día de hoy. No se puede obviar la diversidad cronocultural que encierra este horizonte gráfico en la fachada oriental de la península Ibérica. Se están realizando importantes esfuerzos por desenmarañar un corpus de figuras muy amplio y los avances en los últimos años son importantes (Torregrosa y Galiana, 2001; Guillem y Martínez, 2006; Hernández, 2009; Martínez i Rubio, 2011) individualizando un sistema gráfico de rasgos esquemáticos propio del Neolítico Antiguo, mencionado unas líneas más arriba. No obstante, sigue resultando difícil determinar o clasificar las distintas realidades socioculturales, con significación cronológica, que parece que se dan dentro del Arte Esquemático.

Los datos obtenidos en la Valltorta ofrecen, de entrada, diferencias con la distribución y relación que presenta el Arte Esquemático Antiguo y el poblamiento neolítico cardial en el núcleo del Caroig (Martínez Rubio y Martorell, 2012). Sin embargo allí el Arte Esquemático Antiguo tiene más entidad y sus rasgos se ajustan con más precisión a lo observado en el núcleo del Pla de Petracos.

De otro lado, tampoco se pueden explicar, desde la generación de los caminos óptimos y su correlación con los asentamientos de hábitat, los vacíos poblacionales o los artísticos que se evidencian a partir de la visualización de los mapas de dispersiones de puntos. En concreto, las agrupaciones de yacimientos al norte de la Serra d'en Galceran no encuentran la correspondencia esperable con el arte rupestre. Su localización, bordeando la zona meridional del valle de Albocàsser, podría responder a una voluntad de control de una zona apta para el desarrollo agrícola. Se trata de una de las zonas más aptas de todo el territorio analizado para desarrollar dicha actividad y la distribución de los yacimientos podría obedecer a una racionalización del espacio situándose en el punto de unión entre la zona baja del valle y la ladera de la sierra. De manera contraria, los yacimientos de arte rupestre, tanto Esquemático como Levantino, de la Serra del Molló no se pueden poner en relación de manera directa con los sitios de hábitat conocidos. Este hecho puede deberse, sin embargo, a una limitación inherente al método seguido al trazar el estudio, ya que desdibuja los bordes del territorio analizado al dirigir la red, y la atención, hacia el centro.

En su conjunto, se ha venido llamando la atención a lo largo de este estudio sobre las escasas diferencias observables en la distribución de los distintos horizontes gráficos levantinos. Tan sólo el horizonte Lineal presenta una distribución más extensa y menos ajustada a la zona oriental de la Valltorta. Esta situación propicia la idea de que en la mayor parte de la secuencia, coin-

ciendo fundamentalmente con las fases en las que la figura humana ha estado dotada de un cierto volumen y modelado, se registra una marcada continuidad territorial. En todo caso ello no entra en contradicción con el hecho de que los distintos horizontes gráficos registren cambios significativos en la temática y la forma de concebir la figura humana, lo que apunta, como ya se ha señalado, a una perspectiva temporal de suficiente entidad como para que vaya asociada a cambios sociales que se reflejan en la expresión gráfica.

Hay que tener en cuenta, y esto es algo que se deduce directamente de la terminología con la que se han identificado determinados horizontes gráficos levantinos de la Valltorta, que en el núcleo de Gassulla se localizan importantes abrigos en los que están bien documentados buena parte de horizontes gráficos identificados en el Riu de les Coves. Al igual que en esta zona, también existen en la Gassulla algunos enclaves de especial importancia en el número de figuras y fases decorativas, como es el caso de Cova Remigia y el Cingle de la Mola Remigia, lo que indica la existencia de continuados contactos e interrelaciones entre estas dos zonas. Y algo similar ocurre al dirigir la atención al Maestrazgo turolense. Como ha sido reiteradamente puesto de manifiesto (Utrilla 2000; Utrilla y Villaverde, 2004; Guillem y Martínez, 2004; López-Montalvo, 2005; Domingo, 2005; Bea, 2009), son numerosos los elementos de semejanza existentes entre el núcleo de la Valltorta y el Bajo Aragón/Maestrazgo turolense (trepadores, escenas de caza del jabalí, disposición de las figuras del horizonte Centelles/Arquetipo robusto, representaciones de toros, etc.), y es necesario en el futuro integrar, mediante aplicación de una metodología común, los estudios realizados en ambas zonas, para intentar establecer cuáles fueron las vías de conexión entre ellas. Estos trabajos han de constituir la base sobre la que profundizar en la forma en que se articularon las redes de contacto que sustentaron esas similitudes estilísticas y temáticas.

De entrada, con respecto a las conclusiones obtenidas en los trabajos del Bajo Aragón, se observan diferencias entre el paisaje lineal del Esquemático en Aragón (Sebastián, 2011) y los datos de Valltorta. Tampoco parece que el modelo de distribución propuesto para esa región, con “grandes centros” que reúnen un elevado número de representaciones y que aparecen separados entre sí por distancias con frecuencia de 50 km y no inferiores a los 25 km, articulando en su entorno una red de conjuntos menores (Bea, 2012), sea similar al de la Valltorta, donde el conjunto de yacimientos mayores se integra en una distancia que no sobrepasa en su totalidad los 25 km y donde se observan conjuntos de numerosas figuras y fases decorativas escasamente separados. Algo que también ocurre en el núcleo de la Gassulla. Ya se ha llamado la atención (Cruz Berrocal, 2006) sobre la necesidad de realizar estudios regionales que faciliten una valoración detallada de las semejanzas y diferencias de los diferentes territorios levantinos, de cara a una posterior integración de los resultados en una visión macro. Las diferencias ahora señaladas y la información proporcionada por la Valltorta aportan nueva información a esta problemática y permiten proseguir en futuros trabajos en la obtención de una visión suprarregional que sea más sensible a la concreción de los factores culturales derivados de la compartimentación territorial que, sin duda, debió asociarse al fenómeno artístico parietal levantino.

BIBLIOGRAFÍA

- BEA, M. (2012): “Espacios recurrentes y jerarquización territorial en el arte rupestre levantino de Aragón”. En J.J. García, H. Collado y G. Nash (eds.): *The Levantine Question*. Archaeolingua, p. 283-298.
- BELL, T. y LOCK, G. (2000): “Topographic and cultural influences on walking the Ridgeway in later prehistoric times”. En G. Lock (ed.): *Beyond the map. Archaeology and Spatial Technology*. Amsterdam, p. 85-101.
- BERNABEU, J. (1989): *La tradición cultural de las cerámicas impresas en la zona oriental de la Península Ibérica*. Serie de Trabajos Varios del SIP, 86, Valencia.
- CASTÁN, J.L. y SERRANO, C. (coords.) (2004): *La trashumancia en la España mediterránea*. Zaragoza.
- CONOLLY, J. y LAKE, M. (2009): *Sistemas de información aplicados a la arqueología*. Barcelona.
- CRUZ BERROCAL, M. (2005): *Paisaje y arte rupestre. Patrones de localización de la pintura levantina*. BAR IS1409, Oxford.
- CRUZ BERROCAL, M.; SEBASTIÁN, M.; URIARTE, A. y LÓPEZ-SÁEZ, J.A. (2014): “Landscape Construction and Long-Term Economic Practices: an Example from the Spanish Mediterranean Uplands Through Rock Art Archaeology”. *Journal of Archaeological Method and Theory*, 21 (3), p. 589-615.
- DOMINGO, I. (2005): *Técnica y definición de la figura en el arte rupestre levantino. Hacia una definición actualizada del concepto estilo. Validez y limitaciones*. Universitat de València, València.
- FAIRÉN, S. (2002): *El paisaje de las primeras comunidades productoras en la cuenca del río Serpis (País Valenciano)*. Villena.
- FAIRÉN, S. (2004): ¿Se hace camino al andar? Influencia de las variables medioambientales y culturales en el cálculo de caminos óptimos mediante SIG. *Trabajos de Prehistoria*, 61 (2), p. 25-40.
- FAIRÉN, S. (2006): *El paisaje de la neolitización. Arte rupestre, poblamiento y mundo funerario en las comarcas centro-meridionales valencianas*. Universidad de Alicante, Alicante.
- FAIRÉN, S.; CRUZ BERROCAL, M.; LÓPEZ-ROMERO, E. y WALID, S. (2006): “Las vías pecuarias como elementos arqueológicos”. En I. Grau Mira (ed.): *La aplicación de los SIG en la Arqueología del Paisaje*. Serie Arqueológica, Sant Vicent del Raspeig, p. 55-68.
- FERNÁNDEZ LÓPEZ DE PABLO, J. (2005): *El contexto arqueológico del Arte Levantino en el Riu de les Coves (Castellón)*. Tesis doctoral, Universidad de Alicante.
- FERNÁNDEZ LÓPEZ DE PABLO, J. (2006): “Contribución al conocimiento de la secuencia arqueológica y el hábitat del Holoceno Inicial en el Maestrazgo”. *Saguntum-PLAV*, 38, p. 23-47.
- FERNÁNDEZ LÓPEZ DE PABLO, J.; GUILLEM, P.M.; MARTÍNEZ, R. y GARCÍA ROBLES, M.R. (2002): “El contexto arqueológico de la Cova dels Cavalls: poblamiento prehistórico y arte rupestre en el tramo superior del riu de les Coves”. En R. Martínez y V. Villaverde (eds.): *La Cova dels Cavalls en el Barranc de la Valltorta*. Monografías del Instituto de Arte Rupestre, 1, Valencia, p. 50-73.
- GARCÍA ATIÉNZAR, G. (2006): “Valles, cuevas y abrigos. El paisaje pastoril durante el Neolítico de las comarcas centro-meridionales del País Valenciano”. En I. Grau Mira (ed.): *La aplicación de los SIG en la Arqueología del Paisaje*. Serie Arqueológica, Sant Vicent del Raspeig, p. 149-170.
- GARCÍA PUCHOL, O.; MOLINA, L. y GARCÍA ROBLES, M.R. (2004): “El arte levantino y el proceso de neolitización en el arco mediterráneo peninsular: el contexto arqueológico y su significado”. *Archivo de Prehistoria Levantina*, XXV, p. 61-90.

- GARCÍA ROBLES, M.R. (2003): *Aproximación al territorio y el hábitat del Holoceno Inicial y Medio. Datos arqueológicos y valoración del registro gráfico en dos zonas con arte levantino. La Rambla Carbonera (Castellón) y la Rambla Seca (Valencia)*. Tesis Doctoral, Universitat de València.
- GARCÍA ROBLES, M.R.; GARCÍA PUCHOL, O. y MOLINA, L. (2005): “La neolitización de las comarcas interiores valencianas y la cronología del arte levantino: un nuevo marco para un viejo debate”. *Actas del III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica*. Universidad de Cantabria, Santander, p. 793-802.
- GRAU, I (2011): “Movimiento, circulación y caminos en el paisaje digital. La aplicación de los SIG en el estudio arqueológico de los desplazamientos humanos”. En V. Mayoral y S. Celestino (eds.): *Tecnologías de información geográfica y análisis arqueológico del territorio*. Anejos del Archivo Español de Arqueología, Madrid, p. 369-382.
- GUILLÉM CALATAYUD, P.M. (2002): “Aproximación al marco geográfico de la Valltorta y algunas consideraciones sobre la evolución del paisaje holoceno”. En R. Martínez y V. Villaverde, V. (eds.): *La Cova dels Cavalls en el Barranc de la Valltorta*. Monografías del Instituto de Arte Rupestre, 1, Valencia, p. 33-47.
- GUILLÉN, P.M. y MARTÍNEZ VALLE, R. (2004): “Las figuras humanas del abrigo del Barranco Hondo en el contexto del Arte Levantino del Bajo-Aragón-Maestrazgo”. En P. Utrilla y V. Villaverde (dirs.): *Los grabados levantinos del Barranco Hondo, Castellote (Teruel)*. Zaragoza, p. 105-122.
- GUILLEM CALATAYUD, P.M. y MARTÍNEZ VALLE, R. (2006): “Un nuevo abrigo con Arte Esquemático en el Port d’Ares (Ares del Mestre, Castellón)”. En J. Martínez García y M. Hernández Pérez (eds.): *Congreso de Arte Rupestre Esquemático en la Península Ibérica. Comarca de los Vélez*. Almería, p. 399-408.
- GUILLEM, P.M.; MARTÍNEZ VALLE, R. y VILLAVERDE, V. (2011): *Arte rupestre en el Riu de les Coves (Castelló)*. Generalitat Valenciana, Valencia.
- HERNÁNDEZ PÉREZ, M.S. (2009): “Arte rupestre Postpaleolítico en el Arco Mediterráneo de la Península Ibérica. Balance de 10 años de descubrimientos y estudios”. En J.A. López Mira; R. Martínez Valle y C. Matamoros (eds.): *El arte rupestre del arco mediterráneo de la Península Ibérica. 10 años en la lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO. Actas del IV Congreso*. Valencia, p. 59-79.
- LLOBERA, M. (2000): “Understanding movement: a pilot model towards the sociology of movement”. En G. Lock (ed.) *Beyond the map. Archaeology and Spatial Technology*. Amsterdam, p. 65-84.
- LÓPEZ MONTALVO, E. (2005): *Análisis interno del Arte Levantino: la composición y el espacio a partir de la sistematización del núcleo Valltorta-Gassulla*. Servei de Publicacions de la Universitat de València, València.
- MARTÍ, B. y JUAN CABANILLES, J. (2002): “La decoració de les ceràmiques neolítiques i la seua relació amb les pintures rupestres dels abrics de la Sarga”. En M.S. Hernández y J.M. Segura (eds.): *La Sarga. Arte rupestre y territorio*. Alcoi, p. 147-170.
- MARTÍNEZ BEA, M. (2009): *Las pinturas rupestres del abrigo de La Vacada (Castellote, Teruel)*. Monografías Arqueológicas, Arqueología, 43, Zaragoza.
- MARTÍNEZ I RUBIO, T. (2011): *Evolució i pautes de localització de l'Art Rupestre Post-Paleolític en Millares (València) i el seu entorn geogràfic comarcal. Aproximació al territori des de l'art*. Servei de Publicacions de la Universitat de València, València.
- MARTÍNEZ I RUBIO, T. y MARTORELL, X. (2012): “La senda heredada: contribución al estudio de la red de caminos óptimos entre yacimientos de hábitat y de arte rupestre neolíticos en el Macizo del Caroig (Valencia)”. *Zephyrus*, 70, p. 69-84.
- MARTÍNEZ VALLE, R. y VILLAVERDE, V. (coords.): (2002): *La Cova dels Cavalls en el Barranc de la Valltorta*. Monografías del Instituto de Arte Rupestre, 1, Tírig.
- MARTÍNEZ VALLE, R. y GUILLEM CALATAYUD, P. (2006): “Arte esquemático en el Barranc de la Valltorta (Castelló)”. En J. Martínez García y M.S. Hernández Pérez (eds.): *Congreso Arte Rupestre Esquemático en la Península Ibérica. Comarca de los Vélez*. Almería, p. 119-147.
- SEBASTIÁN LÓPEZ, M. (2011): *Geografía del arte rupestre: Herramientas espaciales y TIG para el análisis de la distribución territorial del arte levantino y esquemático en Aragón*. Tesis doctoral, Universidad de Zaragoza.
- SEBASTIÁN LÓPEZ, M. (2011): “Paisaje levantino y esquemático: el modelo aragonés”. En E. López-Montalvo y M. Sebastián (eds.): *El legado artístico de las sociedades prehistóricas. Nuevos paradigmas de análisis y documentación*. Zaragoza, p. 103-109.
- SEBASTIÁN LÓPEZ, M. y MARTÍNEZ BEA, M. (2011): “Metodología de análisis de la transformación del paisaje en los abrigos con arte rupestre del valle del Ésera”. En V. Mayoral y S. Celestino (eds.): *Tecnologías de información geográfica y análisis arqueológico del territorio*. Anejos del Archivo Español de Arqueología, Madrid, p. 135-144.
- TORREGROSA, P. y GALIANA, M.F. (2001): “El arte esquemático del Levante Peninsular: una aproximación a su dimensión temporal”. *Millars: Espai i Història*, 24, p. 153-198.
- UTRILLA, P. (2000): *Arte Rupestre en Aragón*. Colección CAI 100, 56, Zaragoza.
- UTRILLA, P. y VILLAVERDE, V. (2004): “Descripción, estudio estilístico y composición”. En P. Utrilla y V. Villaverde (dirs.): *Los grabados levantinos del Barranco Hondo, Castellote (Teruel)*. Zaragoza, p. 37-72.
- VILLAVERDE, V. (2005): “Arte Levantino: entre la narración y el simbolismo”. En R. Martínez Valle (dir.): *Arte Rupestre en la Comunidad Valenciana*. Valencia, p. 197-226.
- VILLAVERDE, V.; GUILLEM, P.M. y MARTÍNEZ VALLE, R. (2006): “El horizonte gráfico Centelles y su posición en la secuencia del Arte Levantino del Maestrazgo”. *Zephyrus*, 59, p. 181-198.
- VILLAVERDE, V.; LÓPEZ MONTALVO, E.; DOMINGO, I. y MARTÍNEZ VALLE, R. (2002): “Estudio de la composición y el estilo”. En R. Martínez Valle y V. Villaverde (eds.): *La Cova dels Cavalls en el Barranc de la Valltorta*. Monografía 1 del Instituto de Arte Rupestre, Valencia, p. 135-189.
- VILLAVERDE, V.; MARTÍNEZ VALLE, R.; GUILLEM, P.M.; LÓPEZ-MONTALVO, E y DOMINGO, I. (2012): “¿Qué entendemos por arte levantino?”. En J.J. García, H. Collado y G. Nash (eds.): *The Levantine Question*. Archaeolingua, p. 81-115.
- WHEATLEY, D. y GILLINGS, M. (2002): *Spatial technology and archaeology. The archaeological application of GIS*. Taylor & Francis Inc., London.