

# Introducción

Las investigaciones de campo en el Baix Priorat (Tarragona)<sup>1</sup> que constituyen la base de esta obra se desarrollaron entre los años 2001 y 2012 en el marco del proyecto «El poblado protohistòric del Calvari de El Molar (Priorat, Tarragona) i l'àrea minero metal·lúrgica Molar-Bellmunt Falset en la protohistòria».<sup>2</sup> Inicialmente se plantearon con el objetivo principal de someter a verificación una hipótesis largamente defendida: que los fenicios acudieron a la zona del curso bajo del Ebro atraídos por la presencia de plata mineral en su entorno (*u. gr.* Genera 1982, 215; Alaminos *et al.* 1991, 280; Aubet 1993, 27; Castro 1994, 149-154; 1995, 76; Noguera 1998, 27; Sanmartí *et al.* 2000, 181-184; Gracia 2008, 52-53). Sin embargo, este objetivo específico pronto dio lugar al más general de caracterizar las explotaciones mineras prehistóricas en las dos cuencas mineras del Priorato y, por ello, además de las investigaciones que presentamos en esta obra, se llevaron a cabo otras en el Alt Priorat, donde realizamos prospecciones geomíneras, caracterizamos analíticamente los minerales de la cuenca y efectuamos estudios y excavaciones arqueológicas en dos minas prehistóricas, la de la Solana del Bepo (Ulldemolins) (Rafel Fontanals, Montero-Ruiz, Soriano *et al.* 2016; Rafel Fontanals, Soriano y Delgado-Raack 2017; Rafel Fontanals, Hunt Ortiz, Montero-Ruiz *et al.* 2019) y la de la Turquesa o del Mas de les Moreres (Cornudella de Montsant) (Soriano, Delgado-Raack *et al.* 2019; Rafel Fontanals, Andreazini *et al.* 2018a; Rafel Fontanals, Hunt Ortiz, Soriano *et al.* 2018).

Durante estos años hemos ido publicando resultados del proyecto relativos al Baix Priorat en revistas especiali-

zadas y en obras de carácter colectivo y presentándolos también en diversas reuniones científicas nacionales e internacionales. Sin embargo, no habíamos abordado hasta ahora una visión de conjunto, que constituye el objetivo de la presente obra.

El afán de contextualizar culturalmente la zona minera del Baix Priorat en el período protohistórico nos llevó a iniciar un programa de campo, durante el cual se prospectó el territorio, se realizaron dos campañas de excavación en el poblado de Avenc del Primo de Bellmunt del Priorat (2008 y 2009) y doce en el poblado del Calvari de El Molar (2001 a 2012). Este último, además, fue consolidado y adecuado a la visita mediante trabajos complementarios que se fueron realizando coetáneamente a las campañas de excavación y que finalizaron en 2012 (fig. 1.1). Las dos campañas de excavación en el yacimiento de Avenc del Primo se llevaron a cabo bajo la dirección de Núria Rafel Fontanals, Xosé-Lois Armada, Raimon Graells y Ramon Roqué. Las campañas de los años 2001 y 2002 en El Calvari fueron dirigidas por Núria Rafel Fontanals, las de 2003, 2004 y 2005 por Núria Rafel Fontanals y Xosé-Lois Armada, entre 2006 y 2009 se incorporó Raimon Graells a la dirección, y a partir de 2010 los trabajos pasaron a ser dirigidos de nuevo por Núria Rafel Fontanals y Xosé-Lois Armada (tab. 1.1).

Las prospecciones de superficie realizadas fueron de dos tipos, arqueológicas y geomíneras, con objetivos y metodología distintos. Las prospecciones arqueológicas (2005 a 2007) se centraron principalmente en los municipios de Falset, Bellmunt del Priorat y El Molar y se adecuaron a las características del terreno, caracterizado por profundas alteraciones debidas a las actividades mineras (principalmente a las de carácter industrial),<sup>3</sup> por

<sup>1</sup> Actuales términos municipales tarraconenses de El Molar, Bellmunt del Priorat, Falset, Pradell de la Teixeta, El Masroig, Marçà, La Torre de Fontaubella, Els Guiamets, Capçanes.

<sup>2</sup> Proyecto cuatrienal (ampliado posteriormente dos años más) financiado en convocatoria pública por el Servei d'Arqueologia i Paleontologia-Generalitat de Catalunya.

<sup>3</sup> A título indicativo, téngase en cuenta que se calcula que en solo dos de las concesiones mineras de la zona, Règia y Eugenia, se generó un volumen de 1 050 000 Tm de escombros (IGME 1974, 22).



**Figura 1.1.** Vista general del sector A del poblado del Calvari de El Molar tras finalizar los trabajos de consolidación y adecuación a la visita.

una densa vegetación y la escasa visibilidad en buena parte de él, y, finalmente, por el auge del cultivo del viñedo que ha comportado la extensión del mismo y restricciones de acceso. Estas limitaciones, así como la extensión abarcada, aconsejaron descartar la prospección de cobertura total y se optó por una prospección orientada. Los trabajos se ajustaron, en líneas generales, a los procedimientos metodológicos básicos (Ruiz Zapatero y Fernández 1993; García Sanjuán 2005), y se combinó la prospección intensiva de algunas áreas de mayor interés o más apropiadas morfológicamente con la selectiva, apoyada en la documentación cartográfica y bibliográfica, así como en trabajos anteriores de inventario y prospección (Genera i Monells 1979, 1982; Mascort *et al.* 1990). Las prospecciones geomineras tuvieron como objetivo la localización y el examen de posibles evidencias de explotaciones mineras antiguas, ya fueran de carácter prehistórico o, simplemente, preindustriales, el estudio de filones y labores para profundizar en el conocimiento de las mineralizaciones, y la toma de muestras para caracterizarlas analíticamente. La dificultad principal de este tipo de prospección fue la enorme transformación de la zona a causa de la intensa explotación industrial que se llevó a cabo hasta los años setenta del siglo XX. Los posibles restos de explotaciones antiguas han sido destrozados por las labores industriales o yacen

bajo miles de toneladas de escombros. Sin embargo, sí fue posible documentar los mojones antiguos de las concesiones y, especialmente interesante para nuestros objetivos, los filones de cobre y plomo; así como extraer muestras tanto de minerales de plomo como de cobre para su caracterización analítica. En la primera campaña se prospectaron las concesiones Linda Mariquita, Jalapa, Raimunda, Regia Antigua (Blancardera), el Barranc Espinós y la llamada *mina de la Casa Gran* en Bellmunt del Priorat y se documentaron 28 puntos de interés. En la segunda, de objetivos más limitados, se documentaron 7 puntos de interés y pudimos identificar la situación de la llamada *mina de Cobre* (Mata 1990, 129), ya en el término de Falset, y de la mina conocida como *Río Ciurana* —a la que Domergue (1987, 2:482; 1990, charte 3) atribuyó orígenes romanos— situada en las antiguas concesiones Lucía-María Dolores y el Barranc de Bartolí, al pie del río Siurana (Rafel Fontanals y Armada 2010).

Puesto que uno de los focos del proyecto se situaba en la comprobación de las supuestas explotaciones de plata, desde el inicio del mismo se implementaron dos líneas de abordaje de esta cuestión. Se llevaron a cabo, por un lado, las prospecciones geomineras en la cuenca —a que nos acabamos de referir— y, por el otro, se puso en marcha un protocolo de analíticas de materiales de plata, ya fueran

**Tabla 1.1.** Campañas de trabajo de campo realizadas en el Baix Priorat en el marco del proyecto «Minería i metal·lúrgia a la Catalunya meridional: de la prehistòria a època medieval»

Yacimiento	Campaña	Año	Directores	Observaciones
El Calvari	1	2001	N. Rafel	Sector A, espacios 1, 2 y 3
El Calvari	2	2002	N. Rafel	Sector A, espacios 3, 4, 5 y 6
El Calvari	3	2003	N. Rafel, X.-L. Armada	Sector A, espacios 3,4, 5 y 6, corte Vilaseca 1930. Consolidación
El Calvari	4	2004	N. Rafel, X.-L. Armada	Sector A, espacios 6 y F (corte Vilaseca 1930)
El Calvari	5	2005	N. Rafel, X.-L. Armada	Sector A, SO corte Vilaseca 1930
El Calvari	6	2006	N. Rafel, X.-L. Armada, R. Graells	Sector A, espacio F (corte Vilaseca 1930), levantamiento niveles superficiales sector noroccidental y sondeo necrópolis
El Calvari	7	2007	N. Rafel, X.-L. Armada, R. Graells	Sector A, espacio 8. Limpieza niveles superficiales muralla nororiental
El Calvari	8	2008	N. Rafel, X.-L. Armada, R. Graells	Sector A, espacio 8. Apertura sector Z (espacios 100 y 101) y continuación levantamiento niveles superficiales muralla nororiental
El Calvari	9	2009	N. Rafel, X.-L. Armada, R. Graells	Sector A, espacio 8 y apertura sector al nortenordeste espacio 8. Sector Z, espacio 101 y muralla
El Calvari	10	2010	N. Rafel, X.-L. Armada	Sector A, espacio 9. Sector P, corte transversal. Consolidación y restauración
El Calvari	11	2011	N. Rafel, X.-L. Armada	Cata depósito agua antiguo. Limpieza, desmontaje y nuevo remonte de muros vencidos (UE. 39 y 65) en sector A. Sector P, sector entre muros UE 414, 431, 429 y 433. Consolidación y restauración
El Calvari	12	2012	N. Rafel, X.-L. Armada	Sondeo vertical en UE 204 (sector A, espacio 8), excavación interior UE 94 (sector A, espacio 6). Consolidación, restauración, adecuación a la visita
Avenc del Primo	1	2008	N. Rafel, X.-L. Armada, R. Graells, R. Roqué	Espacios 1, 2 y 3
Avenc del Primo	2	2009	N. Rafel, X.-L. Armada, R. Graells, R. Roqué	Espacio 4
Prospección arqueológica	1	2005	X.-L. Armada, N. Rafel	Términos de El Molar, Bellmunt y Falset
Prospección arqueológica	2	2006	X.-L. Armada, R. Graells, N. Rafel	Términos de El Molar, Bellmunt y Falset
Prospección arqueológica	3	2007	X.-L. Armada, R. Graells, N. Rafel	Términos de El Molar, Bellmunt y Falset
Prospección geominera	1	2008	N. Rafel, M. Hunt, J. M. Mata	Término de El Molar (concesiones Linda Mariquita, Jalapa, 18 puntos). Término de Bellmunt (minas de la Cresta, Blancardera —concesión Regia Antigua—, 10 puntos)
Prospección geominera	2	2010	N. Rafel	Barranc Espinós, mina del Barranc Fondo o Ramona, Lucía-Maria Dolores

minerales<sup>4</sup> o manufacturados. Paralelamente, las excavaciones que llevábamos a cabo iban ofreciendo materiales metálicos, de base cobre y de plomo, que se fueron sometiendo también a analíticas de composición y de isótopos de plomo. La caracterización de la plata no permitió contrastar de forma sólida la hipótesis de partida, fundamentalmente a causa de la dificultad general de identificar las fuentes de la plata debido a su frecuente mezcla, un problema que solo recientemente ha empezado a iluminarse un poco con nuevos enfoques metodológicos (Wood *et al.* 2017, 2019; Eshel *et al.* 2019), pero también debido al escaso material argénteo de época protohistórica documentado en el nordeste (Rafel Fontanals, Armada, Belarte *et al.* 2008). Por otra parte, la exhumación de escorias de fundición de plomo en el poblado del Calvari de El Molar, así como la constatación isotópica de que se trataba de plomo local, fue orientando la investigación a la identificación de las fuentes del metal recuperado en dicho poblado y, complementariamente, en otros, así como al conocimiento de las áreas de distribución del plomo local. En este último sentido, constituyó un hito nada desdeñable la identificación de plomo de la cuenca El Molar-Bellmunt-Falset (de ahora en adelante MBF) en yacimientos tartesios.

Nuestro programa de investigación ha sido posible gracias a la colaboración de muchos colegas, a la máxima disposición del director del Museu d'Arqueologia Salvador Vilaseca, de Reus, Jaume Massó, y a la financiación de diversas instituciones. Los trabajos de excavación han sido financiados a través de las convocatorias públicas del Servei d'Arqueologia i Paleontologia del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya y de subvenciones de la Diputació de Tarragona, así como de la inestimable ayuda logística proporcionada por el Ajuntament de El Molar. Se ha contado además con varios proyectos financiados por los sucesivos planes de I+D<sup>5</sup> que han sido imprescindibles

<sup>4</sup> A la caracterización isotópica de la cuenca minera El Molar-Bellmunt-Falset (MBF) realizada a través de las analíticas de mineral de plomo se sumó las de mineral de plata de la mina Balcoll de Falset, con ejemplares que amablemente nos cedió Joan Abella.

<sup>5</sup> «Plata Prerromana en Cataluña». Programa Nacional de Promoción General del Conocimiento - Historia y Arte (BHA), Ministerio de Educación y Ciencia, HUM2004-04861-C03-00, 2004-2006.

«El área minerometalúrgica El Molar-Bellmunt-Falset en la protohistoria». Programa Nacional de Promoción General del Conocimiento - Historia y Arte (BHA), Ministerio de Educación y Ciencia, HUM2004-04861-C03-01, 2004-2006.

«Uso y circulación del plomo y la plata en el Mediterráneo Occidental durante la protohistoria». Programa Nacional de Promoción General del Conocimiento - Historia y Arte (BHA), Ministerio de Educación y Ciencia, HUM2007-62725-C03-00, 2007-2009.

«El área minerometalúrgica El Molar-Bellmunt-Falset en la protohistoria: Contrastación de hipótesis». Programa Nacional de Promoción General del Conocimiento - Historia y Arte (BHA), Ministerio de Educación y Ciencia, HUM2007-62725-C03-01, 2007-2009.

«Procesos sociales, tecnológicos y económicos en la explotación de recursos minerales del Priorat (Cataluña): una visión diacrónica». Programa Nacional de Promoción General del Conocimiento, Ministerio de Ciencia e Innovación, HAR2010-21105-C02-01, 2010-2013.

para complementar la inversión de las instituciones citadas y con los cuales se han podido sufragar gastos complementarios al proyecto, entre los cuales cabe mencionar, por su relevancia, los análisis de composición e isótopos de plomo de minerales y piezas metálicas.

A lo largo del período en que se ha desarrollado el proyecto hemos tenido la suerte de poder contar con la participación en él de muchos y valiosos colaboradores cuyas aportaciones al mismo han sido muy diversas. A todos ellos les expresamos nuestro agradecimiento desde estas líneas. Es inexcusable, no obstante, mencionar a algunos de ellos. En primer lugar, a Ignacio Montero-Ruiz, con quien hemos colaborado estrechamente y a quien debemos la coordinación e interpretación de la parte arqueometalúrgica del proyecto. La larga serie de análisis de isótopos de plomo se ha llevado a cabo en el Servicio General de Geocronología y Geoquímica de la Universidad del País Vasco (SGIker, UPV/EHU). Durante los años en que disfrutó de una beca FI (Generalitat de Catalunya), Raimon Graells colaboró con nosotros en todas las tareas de campo. La aportación, siempre entusiasta y generosa, de Gustau Aguilera ha resultado de gran ayuda para poder comparar dos áreas *a priori* relacionadas, Cataluña y el norte del País Valenciano; mientras que la participación de Carme Belarte, con su rigor habitual, ha supuesto una importante contribución que ha permitido encuadrar las relaciones entre el Castellet de Banyoles de Tivissa y el Calvari de El Molar. La posibilidad de contrastar nuestros datos con algunos de los procedentes de Emporion ha representado un aspecto importante, por lo que debemos nuestro reconocimiento a Xavier Aquilué, director de la sede de Empúries del Museu d'Arqueologia de Catalunya cuando se inició el proyecto, y a los colegas Marta Santos, Pere Castanyer y Joaquim Tremoleda. Josep Maria Mata, con su habitual e inmensa generosidad, nos hizo partícipes de sus conocimientos sobre la geología y la minería del Priorat y nos acompañó a prácticamente todas las minas conocidas; asimismo, nos prestó su ayuda el también geólogo Joan Carles Melgarejo. Mark Hunt Ortiz, con quien tanto hemos colaborado en el curso del proyecto, ha sido nuestro apoyo constante en lo que respecta a la arqueología minera, en la cual él es experto. En los inicios del proyecto Joan Abella nos introdujo en el conocimiento de las minas históricas del Baix Priorat y Pere Rofes nos facilitó generosamente el acceso a su colección de materiales arqueológicos, sita en Marçà.

«El factor minero en el desarrollo histórico de Cataluña meridional: de la prehistoria a Época Medieval». (Universitat de Lleida-CSIC), Programa Nacional de Promoción General del Conocimiento, Ministerio de Ciencia e Innovación, HAR2010-21105-C02-00, 2010-2013

«Recursos minerometálicos, intercambio y comercio en la prehistoria y la protohistoria peninsular (Cataluña y el norte del País Valenciano)». Programa Nacional de Historia y Arte (HIST y ARTE), Ministerio de Economía y Competitividad, HAR2014-54012-P, 2014-2017.

Una mención especial merece Albert Martínez Elcacho, que participó en diversas campañas de excavación y prospección, y que culminó con éxito la realización de una magnífica tesis doctoral sobre la explotación de la plata en el condado de *Muntanyes de Prades i Senyoria d'Entença en el siglo XIV* (Martínez Elcacho 2019). También desembarcaron en la realización de sendas tesis doctorales la colaboración con Núria Morell y Dioscórides Marín (becario FI-Generalitat de Catalunya adscrito al proyecto), la primera dedicada a examinar la problemática del plomo entre los íberos del nordeste (Morell 2009) y la segunda, la industria lítica de la Edad del Bronce Antiguo y Medio, tan importante para aquilatar la importancia del metal en la economía productiva del período (Marín 2018). Nuestra colaboración en el plano analítico contribuyó a la tesis de Pau Sureda (2016), cuyas valiosas aportaciones a la prehistoria de las islas Pitiusas han constituido una constante desde entonces.

Tanto el trabajo de campo como la realización a cargo del proyecto de analíticas de ítems procedentes de yacimientos situados en otras áreas conexas a nuestro estudio<sup>6</sup> nos han proporcionado la oportunidad de colaborar con estudiantes y colegas a los que desde estas líneas expresamos nuestro agradecimiento. Ha resultado también importante la buena disposición de diferentes instituciones museísticas, además del ya citado Museu d'Arqueologia Salvador Vilaseca, de Reus; Museu de les Mines de Bellmunt del Priorat, Museu d'Arqueologia de Catalunya, Museu de les Terres de l'Ebre, Museu Comarcal de Montblanc y Museu Diocesà de Tarragona.

Como se verá a lo largo de la presente obra, hemos contado, además, con la colaboración de varios colegas que han realizado diversos estudios analíticos y arqueométricos en relación con el poblado del Calvari: Narcís Carulla ha llevado a cabo el estudio geológico del asentamiento; Jaume Buxeda y Marisol Madrid han abordado la caracterización arqueométrica de muestras de cerámica fenicia; Marta Mateu y Maria Mercè Bergadà han realizado el estudio micromorfológico de pavimentos

y banquetas; Josep M.<sup>a</sup> Puche ha incorporado los dibujos de campo en la topografía general del yacimiento por él realizada; Daniel López ha identificado los macrorrestos vegetales; J. Juan Tresserras y J. Carlos Matamala han llevado a cabo los análisis de microrresiduos de molinos de mano; Marta Fontanals, con la colaboración de Josep M.<sup>a</sup> Vergés y Andreu Ollé, ha estudiado el material lítico, centrado especialmente en los molinos y los cantos; Oriol López-Bultó y Raquel Piqué han sido los responsables de la identificación de los carbones; Laia Font ha estudiado los restos faunísticos en el marco de su tesis doctoral y Alberto Sánchez Vizcaíno y David Jesús Parra han analizado las concentraciones de metal en muestras del horno del espacio F. Queremos también mencionar el apoyo que nos han prestado las instituciones a las que hemos estado profesionalmente vinculados durante los años en los que se han desarrollado estos trabajos: la Universitat de Lleida y el Museu d'Arqueologia de Catalunya (NR) y las Universidades de A Coruña y Durham y el Instituto de Ciencias del Patrimonio del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (INCIPIT, CSIC) (XLA). La empresa Món Iber Rocs S. L. colaboró con personal no especializado en las últimas campañas y se hizo cargo de las tareas de restauración final. Los habitantes del pueblo de El Molar nos prestaron igualmente su apoyo. Entre ellos queremos mencionar al exalcalde Joan J. Salvadó, a través de cuyo concurso recibimos financiación de la Diputació de Tarragona, y a Roser Vernet, que nos acogió con cariño y con su inveterado entusiasmo. Finalmente, pero en modo alguno en último lugar, queremos expresar nuestra gratitud y estimación a Antònia Saura, concejal de Cultura del Ajuntament de El Molar cuando se inició nuestro proyecto y sin cuyo empuje y entusiasmo este probablemente no habría salido adelante. Su ayuda no se limitó a los momentos iniciales de nuestro recorrido en El Molar, sino que se mantuvo firme y constante durante todos los años de su desarrollo, a lo largo de los cuales nos prestó ayuda en todo lo humanamente posible para ella.

<sup>6</sup> Empúries (l'Escala), Castellet de Banyoles (Tivissa), Puig de Sant Andreu (Ullastret), Turó de la Font de la Canya (Avinyonet del Penedès), Mas Castellar (Pontós), necrópolis de Mianes y Mas de Mussols (Bajo Ebro), Sa Caleta (Ibiza), entre otros.