

MINERÍA PRE-ROMANA EN EL DISTRITO 'EL MOLAR-BELLMUNT-FALSET' (TARRAGONA, ESPAÑA): EVIDENCIAS INDIRECTAS POR ISÓTOPOS DE PLOMO



Nuria Rafel¹, Ignacio Montero-Ruiz², Mark A. Hunt³, Mercedes Murillo-Barroso², Xosé-Lois Armada⁴, Raimon Graells¹

¹Universitat de Lleida, ²Instituto de Historia, CCHS-CSIC ³Universidad de Sevilla ⁴Instituto de Estudios Gallegos Padre Sarmiento-CSIC
nrafel@historia.udl.cat, ignacio_montero@cchs.csic.es, mhunt@us.es, mercedes.murillo@cchs.csic.es, loisarmada@yahoo.es, raimongf@historia.udl.cat

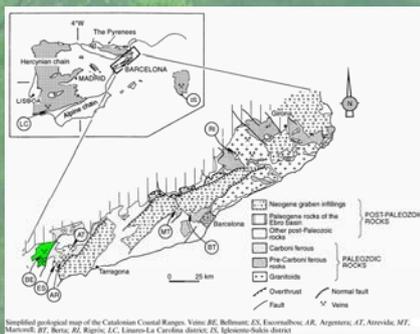
INTRODUCCIÓN

El distrito minero Molar-Bellmunt-Falset (MBF) ha sido una importante fuente de recursos de plomo y plata desde época medieval, sin embargo, no se han documentado trabajos mineros de épocas anteriores a excepción de algunos fragmentos de cerámica romana. A pesar de ello, se han documentado evidencias metalúrgicas de plomo en algunos yacimientos prehistóricos de la región. En este estudio basado en análisis de isótopos de plomo (Pb) se trata de identificar la procedencia de los minerales de plomo pre-romanos documentados en contextos arqueológicos.

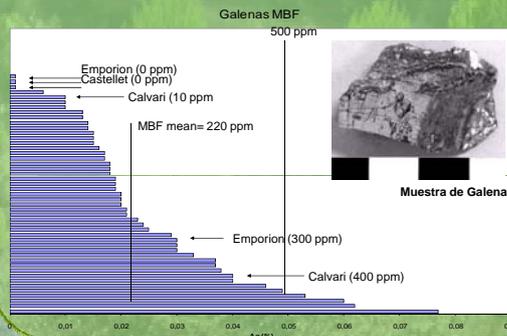
EL PAISAJE: LA PROSPECCIÓN DEL DISTRITO MINERO DE 'MBF'

EL MARCO GEOLÓGICO:

La cordillera costera catalana se compone de una base herciniana y una cobertura mesozoica y cenozoica. Entre las rocas paleozoicas se encuentran venas mineralizadas (Pb, Zn, Ag y Cu) que atraviesan los estratos triásicos más bajos. Las venas de Pb o ricas en Pb-Zn con gangas en las que predominan los carbonatos se encuentran exclusivamente en la base herciniana (Canals and Cardellach, 1997). Las venas superficiales aparecen principalmente en el área del Molar.



MUESTRAS DE GALENA → BAJOS NIVELES DE AG



Se analizaron muestras de galena geológicas y arqueológicas por XRF que mostraban unos bajos contenidos en plata. Ninguna de ellas presentaba niveles de plata suficientes para ser beneficiada en la antigüedad (unas 500ppm según Tylecote), lo que implicaría su uso en procesos productivos de plomo, no de plata. Además se han documentado algunas escorias de plomo, en El Calvari (8th-6th BC)

EVIDENCIAS MINERAS



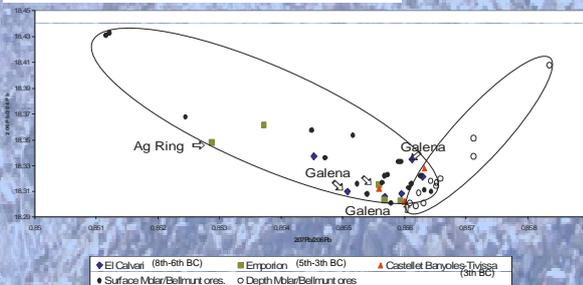
Se documentaron algunos trabajos mineros de épocas históricas. No contamos con dataciones específicas, tan sólo escasas evidencias romanas y estructuras posteriores. No se documentaron trabajos de minería prehistórica o antigua debido a la gran alteración del paisaje.

UNA APROXIMACIÓN ARQUEOLÓGICA A LA MINERÍA PRE-ROMANA: ISÓTOPOS DE PLOMO



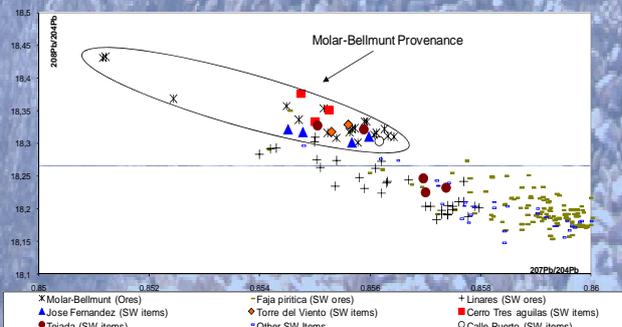
Durante la I Edad del Hierro, el control territorial del distrito minero de MBF se articula en torno a dos asentamientos principales (Calvari del Molar y Puig Roig) y dos secundarios (Turó de la Cova del Camat y Avenc del Primo). Estos cuatro asentamientos se localizan estratégicamente cerca de las minas, aunque Calvari parece jugar un papel de liderazgo en el control y gestión de las labores mineras. Esta red local de asentamientos que controla la producción minera durante la I Edad del Hierro entra en crisis en el siglo VI aC, abandonándose Calvari y Puig Roig. Los trabajos mineros en el distrito de MBF continúan hasta el siglo III aC aunque no existen otros yacimientos arqueológicos dentro del área minera.

PROCEDENCIA DE LOS ÍTEMS DE PLOMO



Nuestro objetivo era confirmar el aprovisionamiento local de plomo dada la proximidad de las minas a los yacimientos. Este estudio confirma la concordancia entre las muestras geológicas y arqueológicas. Las galenas arqueológicas, así como las escorias y el plomo metálico se agrupan en el mismo campo isotópico que las muestras de galenas geológicas. Ninguna de las muestras arqueológicas coincide con mineralizaciones de profundidad y tampoco hay superposición con ningún otro campo isotópico por lo que la procedencia de los materiales arqueológicos puede confirmarse con un alto grado de fiabilidad.

CONTACTOS CON EL SW DE LA PENÍNSULA IBÉRICA



Importaciones de plomo de diferentes regiones de la Península Ibérica han sido ampliamente documentadas en el SW peninsular. Este estudio sugiere que el distrito minero de Molar-Bellmunt podría haber sido otro área de aprovisionamiento de plomo en esta época (8th-6th BC)

CONCLUSIONES:

Este estudio ha confirmado la importancia del distrito minero de MBF a comienzos de la colonización fenicia, que pierde importancia a finales del siglo III aC a favor de otras zonas de aprovisionamiento de minerales como el SE de la Península Ibérica.

→ Las muestras arqueológicas de galena y los ítems de plomo de El Calvari (8th BC-6th BC), Emporion (5th BC-3th BC) y Castellet Banyoles-Tivissa (3th BC) han demostrado la explotación del distrito minero de MBF de los siglos VIII aC al III aC.

→ Las evidencias arqueológicas muestran que el beneficio de la galena tuvo una importante relevancia durante el I Milenio aC vinculada con la producción de plomo. Su uso en la obtención de plata no era posible en la antigüedad dado su bajo contenido en plata.

→ La galena del distrito minero de MBF pudo haber tenido una difusión más amplia, siendo una fuente de aprovisionamiento del SW de Iberia.

AGRADECIMIENTOS:

Este estudio se ha llevado a cabo en el marco del Programa Consolider-Ingenio 2010 (CSD2007-00058), y del proyecto HUM2007-65725-C03-00