

Prólogo

El aprovisionamiento y la procedencia del metal han suscitado tradicionalmente un vivo interés en la arqueología como un conocimiento capaz de contribuir a profundizar en aspectos relativos a la producción, la economía, el intercambio y el comercio; en definitiva, a la caracterización social de las comunidades prehistóricas. Sin embargo, no ha sido hasta fechas relativamente recientes en el desarrollo de la disciplina arqueológica que se ha adquirido los medios científico-técnicos necesarios para afrontar con éxito los complejos problemas que el aprovisionamiento de metal pone ante el investigador.

Sin duda la irrupción de la arqueometría y, en el caso del estudio que se presenta en este volumen, las técnicas analíticas basadas en los isótopos de plomo, ha supuesto en este sentido, junto con otros desarrollos, lo que algunos han calificado de «tercera revolución científica en la arqueología» (Kristiansen 2014).

Como explica sucintamente la autora de la obra que presentamos, la analítica de isótopos de plomo empieza a abrirse trabajosamente camino en la arqueología en la década de los años sesenta del siglo pasado y, después de diversas controversias, se halla hoy felizmente implantada en todo estudio arqueometalúrgico que pretenda ser completo. Después de ultimarse el estudio de Rosa Mercado, Ignacio Montero-Ruiz (2018) ha publicado un balance de la situación consolidada —aunque disimétrica territorialmente— de los estudios basados en análisis de isótopos de plomo en la península Ibérica que nos releva de entrar en ello en detalle. Sí nos gustaría significar que el terreno recorrido en pocos años —téngase en cuenta que los primeros análisis se realizan en España en 1985 y que no se empiezan a generalizar hasta el presente siglo— ha sido inmenso.

La analítica de isótopos de plomo sobre monedas se remonta a los inicios de la aplicación de la técnica; sin embargo, ha tenido en general, y más en concreto en España, un desarrollo más limitado vinculado al propio carácter de la disciplina numismática, a las características formales de su objeto, las monedas, y al hecho de que la analítica de isótopos es destructiva, aunque la muestra que se precisa es extremadamente pequeña.

Elaborado como trabajo de fin de máster, el estudio que se presenta a continuación examina desde esta perspectiva, la de la procedencia del metal, el monetario de plata del nordeste peninsular analizado isotópicamente hasta la fecha, y aporta como datos complementarios el estudio analítico de algunas piezas de plata de uso personal. Parte de dos trabajos previos (Montero-Ruiz Ruiz *et al.* 2008; Montero-Ruiz, Pérez y Rafel 2011) realizados en el marco de los proyectos Plata Prerromana en Catalunya (HUM2004-04861-C03-00) y Aprovechamiento de Recursos de Plomo y Plata en el Primer Milenio AC: Interacción Comercial y Cultural en el Mediterráneo Occidental (HUM2007-62725-C03-00), a los que suma otros datos aún inéditos.

Después de unos capítulos donde se presenta una breve historia de los estudios basados en analíticas de isótopos de plomo y la metodología utilizada, la autora afronta la base de su estudio, que se centra en cuatro yacimientos catalanes: *Emporion*, Castellet de Banyoles de Tivissa, Mas Castellar de Pontós y Puig de Sant Andreu de Ullastret. Todo ello suma un total de casi 40 ítems, la mayor parte monedas y cinco posibles cospeles, a los que se añaden ocho piezas arqueológicas de plata de distinta naturaleza —cuatro de ellas procedentes de *Emporion* y cuatro de Tivissa— que sirven como elemento comparativo. La autora desarrolla un detallado estudio arqueométrico, pieza a pieza, que incluye, desde luego, no solo los análisis de isótopos de plomo y su interpretación, sino también los de composición. En el capítulo 5 se lleva a cabo un ensayo de comparación de los resultados obtenidos en la muestra estudiada con distintos elementos de plata peninsulares que cuentan con analítica publicada. Por un lado, se incluyen objetos arqueológicos peninsulares diversos de distintos períodos y, por la otra, monetario, básicamente de las cecas de *Arse-Saguntum*, *Bolskan*, *Kese*, *Iltirta* y *Sekobirikes*. La comparativa se extiende a monetario de plata griego e israelí analizado y publicado hasta la fecha. Por tratarse de un estudio arqueométrico, está articulado a partir de los lugares de hallazgo, y no, como es usual en los estudios propiamente numismáticos, sobre la base de las correspondientes cecas.

Todo ello permite a la autora alcanzar conclusiones significativas, entre las cuales resultan relevantes la constatación de la frecuencia de mezclas de plata y el esfuerzo realizado para identificar posibles fuentes de dichas mezclas. El oro, la plata y el bronce son los medios de pago de transacciones usuales en las economías antiguas, si bien, entre los metales de más valor, es la plata la más frecuente. Junto con las dificultades de su obtención, ello hace que el valor de la plata sea muy alto, por lo que tiende siempre a reciclarse. Y el reciclado significa en la mayoría de los casos mezcla de materia prima de distintas procedencias, un hecho que presenta un reto al investigador en cuanto a la interpretación de los datos isotópicos, mucho más arduos de desentrañar que en el caso de metales no mezclados. En el período en el que se centra el presente estudio, la Edad del

Hierro, las mezclas de plata eran extremadamente usuales. Es por ello que resultan de gran importancia para la historia y la arqueología los avances que en el terreno de la identificación de mezclas realizados en los últimos años (Wood, Montero-Ruiz-Ruiz y Martín-Torres 2019), a los que viene a contribuir el presente estudio.

No quisiera terminar estas líneas sin agradecer a los que fueron tutores de la contribución que aquí se presenta, Ignacio Montero-Ruiz y Carme Belarte, que me hayan ofrecido la oportunidad de prologar este trabajo de una prometedora y querida alumna mía, que lo escribió a la temprana edad de 24 años, muy poco antes de morir para formar parte de un pasado que solo podemos afrontar como un mar en el que descansa y se transforma lo que ha sido, convirtiendo así el dolor en homenaje.

NÚRIA RAFEL FONTANALS
Universitat de Lleida

Referencias

- KRISTIANSEN, K. 2014: «Towards a new paradigm? The third Science Revolution and its possible consequences in Archaeology», *Current Swedish Archaeology* 22, 11-71.
- MONTERO-RUIZ, I.; GENER, M.; HUNT-ORTIZ, M.; RENZI, M.; ROVIRA, S. 2008: «Caracterización analítica de la producción metalúrgica protohistórica de plata en Cataluña», *Revista d'Arqueologia de Ponent* 18, 292-316.
- MONTERO-RUIZ, I.; PÉREZ, A.; RAFEL, N. 2011: «Sobre la procedencia de los metales de las primeras monedas del nordeste ibérico. Aplicación de análisis de isótopos de plomo», *Anejos de Archivo Español de Arqueología* 1(58), 203-212.
- MONTERO-RUIZ RUIZ, I. 2018: «La procedencia del metal: consolidación de los estudios con isótopos de plomo en la península Ibérica», *Revista d'Arqueologia de Ponent* 28, 311-328.
- WOOD, J. R.; MONTERO-RUIZ, I.; MARTÍN-TORRES, M. 2019: «From Iberia to the Southern Levant: The movement of silver across the Mediterranean in the Early Iron Age», *Journal of World Prehistory* 32(1), 1-31, <<https://doi.org/10.1007/s10963-018-09128-3>>. [Consulta: 14 noviembre 2019].