

## Presentación

En el mundo actual vivimos rodeados de una gran cantidad de objetos y materiales. Muchos de ellos son artificiales y la mayoría proceden de procesos de transformación complejos. La obtención y uso del plástico, la fibra de carbono o el sílice de los circuitos integrados son parte esencial de los objetos de nuestro entorno. Los metales siguen siendo fundamentales y necesarios, pero ahora usamos más que hace 150 años y la industria genera una gran diversidad de aleaciones en las que los componentes mezclados, a partir de pequeñas variaciones en su proporción, se ajustan a las propiedades necesarias para la función en la que ese metal se va a utilizar. Los metales usados en la Antigüedad, el cobre, el bronce, el latón, el plomo o el hierro, han ido perdiendo protagonismo frente a nuevos metales (aluminio, wolframio, titanio) y materiales (recientemente el grafito). El cobre sigue siendo básico en todos los sistemas de conducción eléctricos, pero apenas son visibles a nuestros ojos objetos fabricados en cobre o alguna de sus aleaciones. Solo los metales nobles, oro y plata, por su valor, tanto

ornamental como dentro del sistema económico, mantienen una presencia fácilmente reconocible.

Nuestra percepción sobre los metales ha ido cambiando en las últimas décadas y hoy día ya no los consideramos un material tan imprescindible como lo era en los inicios del siglo XX. Sin embargo, han posibilitado la transformación del mundo, no bruscamente, pero sí de manera paulatina, vinculados al desarrollo tecnológico. Han sido un material esencial en nuestra historia. Sus ventajas o su valor frente a otras materias primas naturales hicieron que fuera un producto cada vez más demandado. Su obtención y el control sobre su explotación y manufactura han sido factores que han incidido en el devenir histórico y han marcado las relaciones culturales y económicas de grupos humanos, estados e imperios. Un ejemplo cercano es la península Ibérica, donde habitamos, rica en recursos minerales. En la Antigüedad fue una zona de gran interés para fenicios, púnicos y romanos que se asentaron en el territorio para controlar esos recursos y comerciaron con sus metales. Tampoco podemos olvidar el papel que la plata americana tuvo en las decisiones políticas de la monarquía hispánica desde el descubrimiento de América.

Para sintetizar nuestros conocimientos sobre los metales en la Antigüedad podemos manejar fuentes escritas. Desde época sumeria existen tablillas donde se describen y nombran los distintos metales en uso, en qué proporciones se alean y con qué zonas se comerciaba para obtenerlos. Contamos también con libros y descripciones de autores clásicos y de época medieval como la *Naturalis Historiae*, de Plinio, o el *Diversarum Artium Schedula*, del monje Theopilus, sin olvidar el tratado más moderno de

*Re Metallica*, de Agricola, por nombrar los más citados. La interpretación y significado de estos textos no siempre está clara desde la perspectiva tecnológica actual. Ya sea por la ambigüedad o la falta de vocabulario especializado en las descripciones de procesos complejos, por problemas de traducción de términos con varios significados posibles o por un conocimiento no especializado del autor que lo escribe, hay debates abiertos sobre los conocimientos técnicos empleados en la obtención y producción de metales cuando se trata de compaginar esa información con la que se obtiene directamente de la investigación de los materiales.

Pero la historia no se escribe solo a partir de textos y documentos escritos. La realidad material nos ofrece información de primera mano y la investigación de la propia materialidad de los objetos nos proporciona una información precisa y concreta. La arqueología permite reconstruir la historia pasada a partir de los restos materiales. La arqueometría, una disciplina dentro de la arqueología, ofrece a la historia nuevas herramientas y métodos para investigar la tecnología empleada en los materiales. La arqueometalurgia, una rama dentro de la investigación en arqueometría, se centra en investigar los metales. Gracias al uso de diferentes técnicas de análisis podemos conocer e identificar los metales y aleaciones, el origen del metal de un determinado objeto, cómo se fabricó y llegar a reconstruir la historia de la tecnología metalúrgica.

Este libro presenta lo que conocemos de los metales en la Antigüedad a partir, principalmente, de la información obtenida por las investigaciones arqueometalúrgicas. Se presenta una visión amplia de los inicios de la metalurgia,

de los diferentes metales usados en la Antigüedad y su aparición sucesiva en diferentes momentos. No pretende seguir estrictamente un discurso tecnológico, aunque la tecnología está presente. El interés se centra en los metales, no en su extracción (minería) ni en su proceso productivo, a los que podría dedicárseles un estudio específico. Su objetivo es una narración histórica que muestre el papel y el significado social y económico del metal, en el que el desarrollo tecnológico no es la explicación final, sino una consecuencia del proceso histórico-cultural en el que está integrado.

En un mundo globalizado, la perspectiva de obras de síntesis históricas suelen tener inevitablemente sesgos eurocéntricos marcados porque están escritos desde la perspectiva de la historia de Europa. En este libro el término Antigüedad se centra en Eurasia, porque el Próximo y Medio Oriente han tenido un protagonismo clave en los inicios de la agricultura y ganadería, al igual que en la metalurgia, pero el discurso conforme avanzamos en el tiempo se centra en nuestro pasado grecolatino y se detiene al final de la Edad Media europea.

Otro sesgo en el conocimiento ha sido optar por utilizar de manera preferente ejemplos de nuestro entorno geográfico cercano. Sabemos cosas de los metales en China, en la India y en el continente africano y americano, pero cada una de esas zonas ha tenido desarrollos históricos diferentes. Es esta dimensión cultural la que precisamente dificulta encajar con detalle en el discurso esos otros conocimientos metalúrgicos, aunque se mencionen esporádicamente.

*Los metales en la Antigüedad* quiere ofrecer un conocimiento actualizado, presentar una perspectiva histórica

sobre unos materiales cotidianos, aún imprescindibles en nuestra vida, pero que cada vez identificamos y usamos menos porque están siendo sustituidos por otros materiales o están prohibidos, como el mercurio. Incluso en el dinero: las monedas de metal han perdido su protagonismo, primero con el papel y ahora con el plástico (las tarjetas de crédito).