



INFORMACIONES Y OPINIÓN DE LA:

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE TASADORES DE ALHAJAS



LA EDAD DEL PLATINO EN ESPAÑA (I PARTE)

La platina, ese nuevo metal incómodo

FERNANDO GERVILLA

JAVIER GARCÍA-GUINEA

LUIS FERMÍN CAPITÁN VALLVEY

A menudo, quizás con más frecuencia de la deseada, nos encontramos con episodios olvidados de la historia de España. Cuando estos episodios están relacionados con avances o descubrimientos científicos da la impresión de que dicha frecuencia se incrementa. Tal es el caso del descubrimiento del platino y lo que ello supuso para España y para la sociedad científica de la época.

El platino metálico fue aislado y purificado por primera vez en 1786 por **François Chabaneau**, un químico francés contratado en el recientemente creado Real Seminario Patriótico de Vergara, aunque con la inestimable ayuda de **Fausto de Elhuyar** quien, en colaboración con su hermano **Juan José** ya había aislado por primera vez el wolframio en 1783.

El año 1786 es por tanto la fecha del descubrimiento del platino en su estado metálico, aunque el uso del material en bruto, en su estado natural, era conocido ya por los pueblos pre-hispánicos Tumaco-La Tolita, habitantes de la costa pacífica de Colombia hasta el territorio de Esmeraldas en Ecuador desde el 500 a.C. hasta el 500 de nuestra era, aproximadamente. Estos pueblos desarrollaron una cultura basada en metales (oro, platino, tumbaga) y cerámica. Sus conocimientos metalúrgicos abarcaban, entre otras, técnicas como laminado, repujado, granulado, dorado por oxidación, filigrana, uso de molde y fundición, cera perdida y sinterización.

Fueron capaces de producir aleaciones de oro y platino y diferentes tipos de objetos de oro chapados en platino con los que fabricaron desde objetos de uso cotidiano como anuelos, pinzas o agujas de coser a objetos de adorno y joyería como narigueras, pectorales, máscaras o pequeñas figuras. Se ha estudiado en detalle la naturaleza y microestructura de estos objetos y se piensa que el proceso metalúrgico utilizado debió de ser un tipo de sinterización a alta temperatura combinando forja con el martilleo en frío y en caliente.

No obstante, no se conocen con precisión los detalles de dicho proceso meta-

lúrgico a pesar de los intentos realizados por numerosos investigadores para reproducir las aleaciones y chapados.

El material en bruto no fue conocido en la región del Chocó, la región occidental de la Cordillera de los Andes, ni en el virreinato de Nueva Granada (actualmente Colombia y Ecuador) hasta principios del siglo XVIII. Las causas de este desconocimiento, teniendo en cuenta el afán con que se buscaban los metales preciosos por parte de los conquistadores, hay que verlas tanto en las características geográficas de la zona como en la resistencia a la ocupación que ejercieron los habitantes de la misma.

El material en bruto fue descubierto alrededor de 1690 durante las actividades mineras orientadas a beneficiar el oro en los aluviones y terrazas de los principales ríos de la región del Chocó. Recibió diversos nombres como platina, plata de pintos, oro blanco o Juan Blanco, aunque **el nombre con el que se conoció en Europa fue el de platina**. Resulta curioso observar que este término –platina– ha perdurado y es el que se usa en la mayor parte de las lenguas de los países del este europeo (Rusia, Polonia, República Checa...) para designar al platino.

Una escoria 'inservible'

En la primera mitad del siglo XVIII, en América se le consideraba una escoria inservible, sin valor y, además, resultaba difícil de separarlo del oro mediante los métodos de concentración habituales. La similitud de los pesos específicos del oro y el platino (19,32 gr/cm³ y 21,45 gr/cm³, respectivamente), y el hecho de que ambos metales se encontrasen formando pepitas de similar tamaño y forma en los yacimientos explotados, complicaba los procesos de separación.

Tales dificultades condujeron a los mineros a soslayar la presencia de platina en los concentrados adulterando de esa forma (al principio probablemente por desconocimiento y después deliberadamente) el mineral que vendían a las fundiciones locales y a las Casas de la Moneda para pagar los impuestos (quinto real). Esto constituía un delito flagrante a la Hacienda Pública y rápidamente fue detectado por estos organismos oficiales, dada la enorme diferencia en el punto de fusión de ambos metales (1064°C para el oro y 1768°C para el platino). La consecuencia de este uso fraudulento de la platina fue su prohibición en 1707 por



Máscara funeraria con ojos de platino. La Tolita, Museo Nacional B.C.E., Quito.

parte de la Audiencia de Santa Fé de Bogotá, aunque dicha prohibición no se hizo realmente efectiva hasta 1720, cuando la misma Audiencia dictó orden de cierre de todas las minas de oro con alto contenido en platina.

La pena por infringir dicha orden incluía la confiscación y destrucción de las minas además de una multa de 1.000 pesos. A pesar de todo, la adulteración de oro con platina siguió siendo una práctica común, lo que llevó a las autoridades coloniales a endurecer las penas a los mineros defraudadores (embargo de bienes, confiscación del oro y prisión) y a los comerciantes que traficaban con platina (confiscación del oro y destierro).

Esta situación se mantuvo hasta 1726 cuando se generalizó en la región el uso del método de amalgamación (separación mediante mercurio) y en menor medida los métodos de incuación (separación por aleación con plata y tratamiento con ácido nítrico) y de fusión (separación

basada en la diferente temperatura de fusión). Se permitió entonces la reapertura de las minas, aunque con la condición de que los dueños de las mismas sufragasen los costes de separación de la platina y, una vez separada, la arrojasen a un río o una garganta inaccesible para que no pudiese ser recuperada. El acto de deshacerse de la platina debía de ser público, con testigos, supervisado por oficiales reales y certificado por un notario público.

[CONTINUARÁ EN LA PRÓXIMA EDICIÓN Y EN WWW.GOLDANDTIME.ORG]

Fernando Gervilla Linares es catedrático de Mineralogía y Petrología en la Universidad de Granada.

Javier García-Guinea es geólogo mineralogista e investigador del Museo Nacional de Ciencias Naturales.

Luis Fermín Capitán-Vallvey es catedrático de Química Analítica en la Universidad de Granada

El Joyero de la Virgen del Pilar. Historia de una colección de alhajas europeas y americanas.

Zaragoza, Institución Fernando el católico, Excma. Diputación de Zaragoza, 554 páginas, 2019.

Un libro de **Carolina Naya Franco**, profesora y colaboradora de la Asociación Española de Tasadores de Alhajas.

