

# EL ANTIGUO EGIPTO: UNA APROXIMACIÓN A LA METALURGIA

Teresa Martínez Muñoz; Máster de Arqueología, Arqueometalurgia, 2019/2020

## INTRODUCCIÓN

La artesanía del metal en Egipto ha constituido un estudio a través de sus tecnologías, su funcionalidad, su significado social y divino y su extensión territorial. El origen del trabajo metalúrgico en Egipto y Próximo Oriente está muy ligado a la aparición de asentamientos permanentes, el cambio de una economía recolectora por la domesticación agrícola y ganadera. Las evidencias de producción metalúrgica más tempranas se hallan en Irán y el Oriente Próximo, en torno al 6500-5000 a.C. En Egipto el proceso fue similar al de Mesopotamia, los primeros asentamientos surgen en torno al VI milenio a.C., con las culturas de Merimdé, del Fayum, Asyut, Badari y Naqada. Los primeros metales en ser explotados fueron el cobre y el oro.

Ahondaremos, pues, en el desarrollo de la minería, los principales metales explotados en Egipto y su significado social.

## CRONOLOGÍA

Un poco de contexto cronológico para situarnos en los términos temporales:

NAQADA I-II-III	DINASTÍA 0	ÉPOCA TINITA	REINO ANTIGUO	PRIMER PERÍODO INTERMEDIO	REINO MEDIO	SEGUNDO PERÍODO INTERMEDIO	REINO NUEVO	TERCER PERÍODO INTERMEDIO	BAJA ÉPOCA	ÉPOCA HELENÍSTICA
3400 a.C.		3100 a.C.	2600 a.C.	2160 a.C.	2054 a.C.	1800 a.C.	1554 a.C.	1077 a.C.	664 a.C.	332 a.C.
Cobre arsenicado Plata	Bronce Oro		Electrum Mapa distrito minero				Hierro Tumba de Amenofis II			Textos de Agatharchides

## MINERÍA

La extracción del metal se realizaba a cielo abierto o bien en minas subterráneas. También eran importados por las redes comerciales, como intercambios o tributos, sobre todo el oro y el cobre.

La mayor fuente de información que tenemos acerca de la minería egipcia viene dada por Agatharchides (época Ptolemaica), cuyos textos revelan algunos datos de cómo pudo ser la actividad minera

La roca con metal se quemaba para desmoronarse

Se rompe con martillos para crear túneles y pozos

Los bloques eran llevados por jóvenes hasta la salida de la mina

Se golpeaban los bloques para hacerlos pequeños trozos

Se pulverizaban estos granos en molinos de molienda de cuarzo

Este polvo se lavaba con agua sobre una superficie inclinada

Algunos criminales y prisioneros de guerra eran condenados al trabajo en las minas

Las técnicas de extracción del metal debieron haber variado poco desde épocas más tempranas

Hathor, deidad consagrada a los mineros por ser "La Señora de la Turquesa"



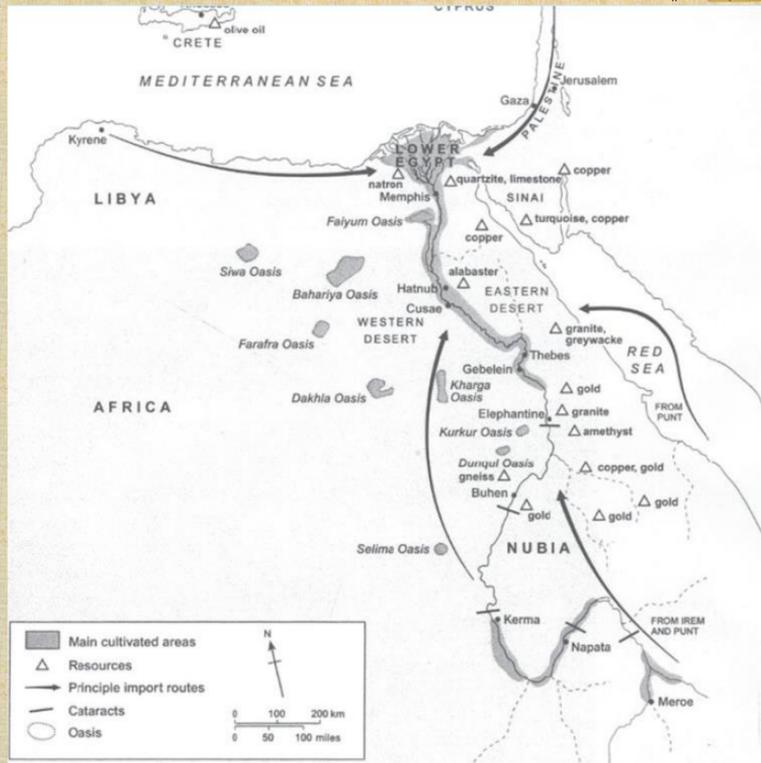
Fragmento de mapa datado en el Reino Nuevo que muestra la ubicación de una mina de oro

## ORO (nbw)

Se procesó en pequeñas joyas ya en período predinástico. En época Ptolemaica el metal puro se destinaba al tesoro de los templos y palacios en forma de anillos, lingotes, bolas o pequeños sacos con polvo de oro.

Tanto los dioses como el propio rey tenían una especial relación con el oro. El dios Ra fue honrado como 'Oro de las estrellas'. Horus fue llamado 'Niño de Oro' o 'Halcón de Oro' y el rey, como la personificación de Horus en la tierra, era llamado 'Montaña de oro'.

En estado nativo se podía obtener de manera superficial en las corrientes fluviales.



## COBRE (bz)

Era el metal más común en el Antiguo Egipto, de carácter más bien cotidiano. Fue empleado en la confección de vasos, herramientas y armas. El cobre arsenicado egipcio era de una elevada dureza y se explotaba ya en el 4000 a.C.

Se extraía de las minas del desierto oriental y del Sinaí. El cobre se exportaba también desde Chipre y el Próximo Oriente.

El proceso de extracción y preparación era similar al del oro.

Objetos fabricados con molde abierto

Su reducción ya se hacía en el Naqada II-III

## CONCLUSIONES

El uso y la explotación de metales en el Antiguo Egipto afectaba a todas las esferas sociales de un modo u otro. A través de estudios analíticos de objetos y restos de producción hoy podemos indagar en los procesos tecnológicos y culturales que atañen a la metalurgia egipcia del pasado, siendo este un ámbito que se suele pasar por alto en el estudio de esta sociedad.

## PLATA (hdj)

Los egipcios llamaron a la plata 'metal blanco' y se creía que los huesos de los dioses eran de plata y su carne de oro.

Fue usada en Egipto ya en el Naqada II-III y se aleaba con el oro para crear electrum.

Los textos egipcios nos han dado cuenta de que este metal procedía de Mesopotamia, Creta y Chipre. Según Agatharchides, la plata se extraía del oro crudo por cementación o copelación en el transcurso de la refinación del oro.



Cuenco de electrum (aleación oro-plata)

## ORO (nbw)

Se procesó en pequeñas joyas ya en período predinástico. En época Ptolemaica el metal puro se destinaba al tesoro de los templos y palacios en forma de anillos, lingotes, bolas o pequeños sacos con polvo de oro.

Tanto los dioses como el propio rey tenían una especial relación con el oro. El dios Ra fue honrado como 'Oro de las estrellas'. Horus fue llamado 'Niño de Oro' o 'Halcón de Oro' y el rey, como la personificación de Horus en la tierra, era llamado 'Montaña de oro'.

En estado nativo se podía obtener de manera superficial en las corrientes fluviales.

Isis arrodillada sobre el jeroglífico del oro. Sarcófago de la tumba de Amenofis II



## BIBLIOGRAFÍA

- SCHEEL, B.; "Egyptian Metalworking and Tools"; Shire Egyptology; 1989.  
 GARCÍA MORÁ, F.; "Atlas de Historia Antigua Volumen II: El Antiguo Egipto"; Ed. Síntesis; 2018.  
 KILLICK, D.; "Chapter 19: Cairo to Cape: The Spread of Metallurgy through Eastern and Southern Africa"; Archaeometallurgy in Global Perspective, Methods and Syntheses; Ed. Springer; 2015.