

COBRE/BRONCE (II)

Padre Pedro José Ynaraja

Advierto que en la actualidad distinguimos el uno del otro, no así cuando nos estamos refiriendo a piezas metálicas de la antigüedad. En primer lugar porque raramente los metales aparecen en la naturaleza completamente puros y en segundo, porque faltaban muchos siglos para que se estableciera la Tabla Periódica de los Elementos y se distinguieran entre sí. En los yacimientos de sulfuro de cobre, aparecían sales de cinc y estaño, que no se separaban al fundirlos. Aprendieron de estas imperfecciones a conocer que ciertas aleaciones tenían ventajas sobre otras. Solidez, dureza o maleabilidad, dependiendo de cómo se efectuaba la labor. No se tienen noticias de los procesos de extracción y fundición que, evidentemente, se lograba con carbón vegetal. Me detengo un momento en ello.

El carbón vegetal hasta hace poco, se producía amontonando grandes cantidades de ramas no muy gruesas de escogidos árboles, principalmente encina y roble. El quercus ithaburensis es el más peculiar de esas tierras. Pese a que el nombre lo tome de la montaña del Tabor, crece por otros lugares. Es una encina, árbol por tanto propio de tierras mediterráneas, desconocido en el interior del continente europeo. Ciertas guías de Tierra Santa lo confunden con el roble, que sí crece en el interior de Europa y en el continente americano. Para la obtención del carbón se somete los troncos, que abrigados por musgo y barro forman un promontorio de tres o cuatro metros de alto, a incompleta combustión, es decir, se deja un hueco no muy grande en el centro superior de esta semiesfera, para expulsar vapores y humos. En la base, junto al suelo, por pequeños agujeros, se enciende el combustible que arderá durante unos cuantos días. El carbonero que observa próximo vigilando el fuego, cuando compruebe que ya se han consumido las cortezas, hojarascas y ramitas, evaporado totalmente el agua que impregna todo vegetal, y quedan únicamente los tizones, tapará los agujeros inferiores y el superior y se ahogará y extinguirán las llamas. El resultado de esta combustión incompleta, serán fragmentos de carbón casi puro, con el que logrará el fundidor temperaturas que no conseguiría quemando leña. Se cree que se descubrió el carbón vegetal simultáneamente con el fuego. Que no fue fruto de investigación, sino de que algún día una hoguera la apagó la lluvia y al observar después los tizones secos, se dieron cuenta de sus ventajas.

Ese carbón mezclado con grasas animales daría el color negro a las pinturas rupestres, como las arcillas con las mismas grasas a ciertas tonalidades rojizas.

Decía que en la extracción del cobre se mezclaban con los sulfuros la malaquita y azurita. Acabo de leer que, reducida a polvo, esta piedra semipreciosa, mezclada con sulfuro de plomo, la galena, se utilizaba como cosmético aplicado a los ojos. En rostros femeninos y masculinos principalmente. Uno se asombra de que estos malditos metales pesados, de los que se huye en la actualidad con gran empeño, fueran antecesores del rímel actual.

Lo de maquillarse los hombres ya lo había observado entre los beduinos de Petra. Alguien me ha dicho que en otros lugares solo lo practican los viernes. No recuerdo el día de la semana que fuimos invitados a la casa del "xeich" del lugar mencionado y de su tribu, pero sí que la hija, una preciosa muchachita de 17 años, no iba maquillada y en cambio el hijo, que dicho sea de paso había sido artista en producciones cinematográficas de Bollywood, resaltaba su mirada con intensos negros azulados. Me lo confirmó una señora que nos acompañaba y que, evidentemente, en esta cuestión, tenía muchos más conocimientos que yo.

Vuelvo al cobre del que tal vez hubiera sido mejor no distanciarme. Y vuelvo para acabar. El cobre es seguramente el metal de mayores utilidades. Con él se puede hacer cualquier cosa, desde espadas a espejos, pasando por recipientes. Todas no, lamentablemente un carro ligero o de combate, con ruedas de cobre no avanzaría, se doblarían de inmediato estas. La carencia de hierro, fue tragedia de las gentes de Israel, frente a las huestes cananeas. Plantaban sus cereales y, cuando estaban a punto de madurar, los ejércitos enemigos, que sí disponían de trasportes ligeros con ruedas de hierro, se las llevaban sin que pudieran impedirlo. Lamentar esta desgracia es una constante del Libro de los Jueces.