

MOLDE DE FUNDICIÓN. CASTRO DE CASTROMAO

Siglos V-III a. C.

Esteatita

8,3 x 6,8 x 4,2 cm

N.º de inv. CE005208/66

El objeto de nuestro estudio es un fragmento de molde monovalvo para fundir barras, placas y tortas de diferentes tamaños. La pieza evidencia una gran economía de medios, preciso dominio de las técnicas metalúrgicas y una importante red de intercambios a media distancia.

La pieza es una valva de fundición de esteatita de forma rectangular que tiene tallados cuatro de sus lados; los dos mayores abiertos para barras, placas y tortas, y los menores para lingotes de diferentes anchuras y grosores. En esa economía de medios antes mencionada, el molde no solo tiene trabajadas todas sus caras útiles, sino que fue utilizado repetidas veces en todas las posiciones, demostrando un buen dominio tecnológico y una precisa especialización del trabajo.

Todos los huecos y caras presentan restos evidentes de quemado, excepto el lado por donde fracturó. El momento de la rotura es difícil de precisar. Creemos que no fue un error en el proceso de fundición, ya que de ser así presentaría también restos de quemado en esa zona. Es precisamente en esta cara y en una de sus caras mayores donde aparecen los restos de un goterón de color gris brillante. Su textura, consistencia y color nos llevó a pensar, en un primer momento, que podría ser metal, quizás estaño o plata, lo que despertó muchas expectativas. Estas especulaciones no se vieron confirmadas por los análisis realizados en el pasado julio en el laboratorio del Instituto de Ciencias del Patrimonio (Incipit-CSIC), en Santiago de Compostela, por los investigadores Lois Armada y María G. Faro. La técnica empleada, fluorescencia de rayos X, muestra que el material de estas adherencias está compuesto en más de un 96 % por elementos ligeros, quizás orgánicos, de número atómico inferior al magnesio. Sin incluir la cuantificación de los elementos ligeros, muestra como elementos

predominantes el titanio y el hierro, cuya presencia en la muestra puede corresponder a restos de tierra. Los análisis demostraron también que las zonas activas que permitieron tomas de muestras registran valores de cobre entre 13,5 y 19 %, bastante superiores a los de las zonas pasivas. Por tanto, es posible aventurar que esta parte del molde se empleó para fundir piezas de cobre o elaboradas con aleaciones con una base de este metal, aunque el estaño está por debajo del límite de detección en la totalidad de los análisis efectuados y el plomo muestra valores semejantes en las partes activas y pasivas.

A pesar de estar fracturada, el estado de conservación de la pieza es bueno. Durante su restauración, realizada por Rita Sanmamed, y bajo la lupa binocular, se descubrió en las goteras un material blando y amarillo que parece cera de abeja o similar. Ambos elementos, que estaban muy adheridos y no se desprendían de la superficie con facilidad, aparecen mezclados en algunos puntos y, en otros, con la cera por encima, por lo que descartamos que la sustancia orgánica sea post excavación.

El molde fue hallado en el transcurso de la excavación realizada en 1978 por Francisco Fariña, en la croa del castro. A juicio del director de la excavación, esta plataforma estaba formada por dos escalones y tres niveles de ocupación; el segundo de los escalones es un espacio con un perímetro bien definido por un conjunto de bloques pétreos irregulares que delimitan una serie de estratos horizontales que entestan en ellos, conformando una muralla defensiva. En este segundo escalón, en los dos estratos inferiores se encontraron, junto con el molde objeto de estudio, un fragmento de espada de bronce, varias escorias, un fragmento de aguja de una fíbula y cerámica hecha a mano, tipo Alpiarça. Sobre este estrato aparece otro más potente, formado por un amplio pavimento blanquecino, perforado por los huecos de postes que alcanzan los estratos inferiores y cuya alineación define un espacio ovalado con un hogar central. Los materiales asociados a los niveles superiores son cerámicas bastante depuradas en sus pastas, con formas globulares, lisas en su mayoría, pero también decoradas por incisiones y algunas con un acabado en negro, muy pulido y con decoración en la parte superior del cuerpo que se asemeja a la que será decoración y acabado característico, de muchas cerámicas de este yacimiento, así como otros fragmentos de molde realizados en arcilla y un crisol.

Para la elaboración de los moldes de fundición de Castromao se recurre a tres tipos de materias primas: el granito, la esteatita y la arcilla.

Lógicamente, a la hora de su selección entrarán en juego variables como la facilidad de labrado, la resistencia y conductividad térmica, así como su presencia en las cercanías del taller metalúrgico.

La esteatita habría que importarla de canteras que están a más de 100 km. En Galicia, el yacimiento más próximo es la mina abandonada de Amosa, en Vila de Cruces, donde aparece asociada a la serpentina de manera residual. En territorio portugués se encuentra en el distrito de Braganza, en el extremo noreste del país, repartiéndose entre los municipios de Braganza y Macedo de Cavaleiros: en la primera encontramos los yacimientos de Campo Minero de Siete Fontes, Pena Maquieira y Sete Fontes, y un poco más lejos en Puebla de Lillo (León).

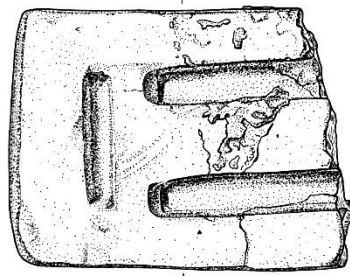
Desde un punto de vista físico, la esteatita tiene unas características particulares, ya que, a la vez, es resistente y blanda y, por tanto, relativamente fácil de manejar con herramientas simples, y fue un material usado para el tallado desde hace miles de años.

Tanto el granito como el barro y los metales son abundantes en la zona. No lejos de Castromao se localizaron más de 25 lugares con indicios de una alta mineralización, de los que en 17 hay señales de labores mineras antiguas de muy diversa consideración. Destaca una zona wolframio-estannífera de cierto interés en el tercio norte de Celanova. Zonas arsenical-auríferas aparecen en el centro de la comarca. Los lugares de Serra da Moura, San Lourenzo de Fustáns y los de Arrotea-Cexo son respectivamente, los puntos de mayor interés.

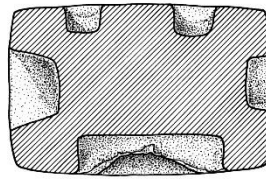
En publicaciones posteriores creemos que los criterios de clasificación para el estudio de los moldes hallados en Castromao deberán estar determinados por el número de valvas y el tipo de material con que están realizados. La atribución a uno u otro tipo resultará en muchas ocasiones tarea complicada por la inexistencia casi total de ejemplares completos: habrá que fijarse en la posición de las señales o negativos. Así, la presencia de estos en la parte central va a indicar un uso exclusivamente monovalvo y un vertido con el molde en posición horizontal, mientras que si las señales alcanzan alguno de los extremos será indicativo de que el llenado se hace verticalmente, bien con el complemento de otra matriz labrada, molde bivalvo, o con la

ayuda de una simple tapadera plana, molde monovalvo cerrado, el tipo más común en este yacimiento.

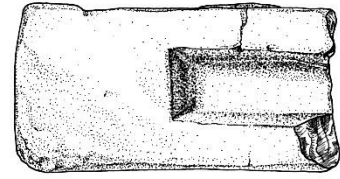
La cantidad, la complejidad y la calidad de los moldes hallados deberán servir como prueba de la importante actividad metalúrgica que se desarrolló, desde inicios de la Edad del Hierro hasta el cambio de Era, en Castromao. Esta actividad merece un estudio más extenso y riguroso del que esta publicación permite.



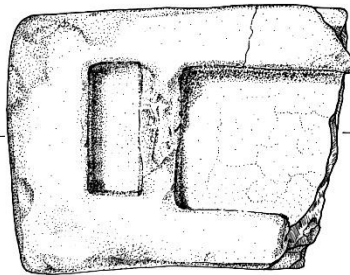
PARTE SUPERIOR



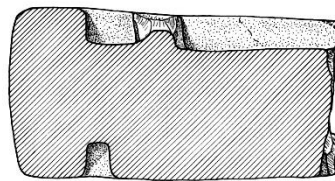
CORTE TRANSVERSAL



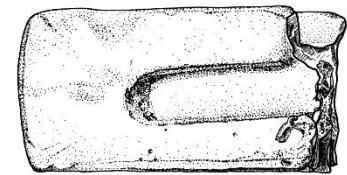
VISTA LATERAL ESQUERDA



PARTE INFERIOR



CORTE LONXITUDINAL



VISTA LATERAL DEREITA



