

ARQUEOMETALURGIA DE UN NAUFRAGIO DEL SIGLO XVIII: LA CORBETA DE GUERRA HMS SWIFT (1770), PUERTO DESEADO, PROVINCIA DE SANTA CRUZ

CIARLO, NICOLÁS C.¹

FECHA DE DEFENSA: 31 DE MARZO DE 2011 • DIRECTORA: DRA. DOLORES C. ELKIN • CO-DIRECTOR: ING. HORACIO DE ROSA
 JURADOS: DRES. LUIS R. GONZÁLEZ Y MARIANO RAMOS

La tesis versa sobre el estudio de los artefactos metálicos de la corbeta de guerra (sloop-of-war) HMS *Swift* (1770), naufragada en la ría Deseado (provincia de Santa Cruz). Se enmarca dentro del proyecto arqueológico dirigido por la Dra. Dolores Elkin (CONICET-INAPL), en la línea de investigación sobre la tecnología asociada a la embarcación. Las investigaciones (publicadas) acerca de la metalurgia de embarcaciones europeas del siglo XVIII no son profusas, y en su mayoría fueron realizadas sobre la base de estudios históricos y análisis tipológicos. Sumado a ello, teniendo en cuenta que existen pocos casos con características similares a la *Swift* (tipo de embarcación y condiciones de preservación), se destaca el potencial informativo de este trabajo -de carácter novedoso en Latinoamérica-.

La investigación se define por una perspectiva de trabajo interdisciplinario, y dentro del ámbito de dos especialidades que aportan las herramientas teórico-metodológicas fundamentales. En primer lugar, la Arqueología marítima histórica, que se ocupa del estudio de las actividades del ser humano vinculadas a diversos medios acuáticos -entre las que se destaca la navegación marítima- así como las operaciones en tierra a ellas vinculadas durante tiempos históricos, para los que se suele contar con abundante documenta-

ción escrita. En segundo lugar, dentro de la Arqueometalurgia, especialidad dedicada al estudio de los conocimientos y prácticas asociados a los ámbitos de la producción, distribución y uso de los materiales metálicos del pasado -en muchos casos mediante la aplicación de métodos, técnicas y conocimientos analíticos específicos-. Se siguió una orientación que considera integralmente la información derivada de los estudios arqueológicos, históricos y analíticos, desde una concepción de la tecnología que hace hincapié en la articulación entre los artefactos, las personas y las relaciones, y que busca dar respuesta a interrogantes socio-culturales.

Los materiales estudiados consisten en los restos de artefactos metálicos de la *Swift*. Los datos obtenidos se integraron con la información de diversos registros documentales, así como de otras investigaciones históricas y arqueológicas. Se realizó un relevamiento macrográfico de los objetos -en algunos casos, con lupa binocular y mediante radioscopia- y un registro métrico y gráfico de éstos (76,5% del total). Se llevó a cabo el análisis microestructural y químico de un conjunto seleccionado por muestreo dirigido (22% del total), para lo cual se aplicó microscopía óptica (LM), microscopía electrónica de barrido (SEM), difracción de rayos X (XRD), espectroscopía de rayos X dispersiva en energía

¹ CONICET - PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA SUBACUÁTICA, INAPL - GRUPO DE ARQUEOMETALURGIA, LABORATORIO DE MATERIALES, DPTO. DE INGENIERÍA MECÁNICA, FI, UBA. 3 DE FEBRERO 1378 (1426), BS. AS., ARGENTINA • E-MAIL: nciarlo@yahoo.com.ar

(EDS), espectroscopía de rayos X dispersiva en longitud de onda (WDS) y fluorescencia de rayos X (XRF), entre las principales.

Los objetivos generales fueron: realizar un aporte al conocimiento de la metalurgia británica durante la segunda mitad del siglo XVIII, en particular a su aplicación dentro del ámbito de la navegación; y examinar el caso de una embarcación de bajo rango en un ámbito de acción periférico. Para ello se cumplió con cuatro objetivos particulares: 1) caracterización morfológica-funcional y físico-química de la colección de artefactos; 2) análisis de diversos aspectos técnicos de las piezas, tales como el diseño, las aleaciones, los métodos de fabricación y, a partir de ello, su operatividad y especificidad en el medio marítimo; 3) reconocimiento de tecnologías en proceso de transición, indicios de reparación y reciclaje; y 4) integración de los datos con la información de otros sitios de la época, fundamentalmente británicos y franceses.

Se analizaron artefactos pertenecientes a las siguientes categorías: equipamiento náutico, armamento, mobiliario, alimentación, vestimenta y pertenencias personales. Los datos obtenidos permitieron analizar diversos aspectos de la tecnología del barco y obtener información novedosa no consignada previamente en las fuentes consultadas. Los objetos estudiados exhiben un amplio repertorio de

materiales y técnicas de manufactura -relacionados en gran parte con las distintas categorías- que se aprecia en las respectivas características microestructurales. Algunos de ellos, de especial importancia para la navegabilidad, presentan una complejidad técnica -en términos de herramientas, conocimientos, materiales y personal involucrados en su producción- y una especificidad al medio elevadas (e.g. buena resistencia a la corrosión marina). Mientras que otros, generalmente asociados al mobiliario, la alimentación y la vestimenta, muestran una amplia variabilidad de formas, dimensiones y aleaciones, e incluso defectos de fábrica. Sin embarco, acorde con la tecnología disponible, en líneas generales los materiales y los tratamientos termomecánicos registrados habrían sido consistentes con los requerimientos funcionales de los artefactos. Asimismo, las características macro y microestructurales examinadas se corresponden con las esperables para el contexto cronológico y sociocultural en cuestión. Por otro lado, si bien la mayoría de las piezas son corrientes, algunas pocas presentan indicios de prácticas innovadoras, que pudieron servir de base para posteriores aplicaciones. En lo que respecta a los materiales metálicos, en definitiva, es posible afirmar que la embarcación contaba con los recursos para responder a las exigencias del medio y cumplir con las múltiples actividades desarrolladas durante el viaje.