

Comentarios sobre la reseña “El pecio de la HMS *Swift*: ¿una cápsula de tiempo? Aula y bastión de la arqueología náutica científica en América Latina”

Dolores Elkin
Coordinadora del libro *El naufragio de la HMS Swift —1770— Arqueología Marítima en la Patagonia*

Dolores Elkin

Directora del Programa de Arqueología Subacuática
Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano
Buenos Aires, Argentina

En el número 56, enero-abril de 2013, de la revista *Cuicuilco* se publicó una reseña del libro *El naufragio de la HMS Swift —1770— Arqueología marítima en la Patagonia*, de los autores Dolores Elkin, Cristian Murray, Ricardo Bastida, Mónica Grosso, Amaru Argüeso, Damián Vainstub, Chris Underwood y Nicolás Ciarlo.

Este libro recopila los resultados de las investigaciones llevadas a cabo durante más de diez años en uno de los sitios arqueológicos subacuáticos más importantes del Atlántico Sudoccidental, la corbeta *HMS Swift*, naufragada en 1770 en la costa patagónica argentina. Dicha obra contó con el aval de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (Ministerio de Ciencia y Técnica de la Argentina) y del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano (Secretaría de Cultura de la Nación).

Este importante emprendimiento editorial sintetiza diversas líneas de investigación, oportunamente desarrolladas en tesis de grado y doctorales de la Universidad de Buenos Aires, artículos científicos publicados en prestigiosas revistas internacionales con evaluación de pares, así como en diversos encuentros científicos nacionales e internacionales.

El libro presenta un enfoque interdisciplinario, habiendo participado reconocidos especialistas de la Argentina en cada una de las temáticas abor-

Cuicuilco número 58, septiembre-diciembre, 2013

dadas. Los diversos autores, a su vez, intervinieron activamente en la discusión y evaluación de cada uno de los capítulos que integran la obra. El libro además contiene un DVD que incluye estudios especializados realizados por otros profesionales expertos en diversas temáticas, documentos históricos, un catálogo fotográfico de los artefactos recuperados y filmaciones subacuáticas del sitio y de las tareas desarrolladas por los investigadores.

Esta obra recibió una crítica excelente, publicada en el *International Journal of Nautical Archaeology* [vol. 42, núm. 2, 2013]; también fue nominada para el premio *James Deetz Book Award* de la *Society for Historical Archaeology* (2013) y ya es considerado como un texto de referencia en ámbitos académicos de varios países.

La reseña publicada en la revista *Cuicuilco* estuvo a cargo del magister Ricardo Borrero Londoño. Más allá del carácter positivo que en general tuvieron sus comentarios, hacia el final del artículo el autor señala algunas cuestiones vinculadas a la segunda parte del capítulo 13: "Procesos de formación del sitio", las cuales considera que presentan "serias falencias". Entendemos que estas críticas surgen de una inadecuada interpretación de la lectura de dicho capítulo, razón por la cual pasamos a realizar las aclaraciones técnicas del caso.

Cabe señalar que el capítulo de referencia se focaliza en los procesos de formación de sitio, así como en estudios descriptivos y experimentales para el conocimiento de los organismos asociados al sitio (*biofouling*), los organismos perforantes de madera y la acción biodeteriorante que éstos producen.

Hemos considerado conveniente extendernos con cierto detalle en las expresiones del magister Borrero, dado que las mismas podrían dar lugar a erróneas interpretaciones por parte de los lectores, especialmente de aquellos que, sin ser especialistas, puedan estar interesados en estas temáticas.

Pasamos a continuación a aclarar y fundamentar algunos aspectos relativos a los comentarios que figuran en el artículo del magister Borrero. Las argumentaciones que se presentarán se basan en lo expresado por los autores especialistas en la temática, el doctor Ricardo Bastida y la doctora Mónica Grosso.

1) En cuanto a los procesos de deterioro del sitio que se mencionan en el libro, el autor indica en la página 282 de su reseña que "los autores le atribuyen un rol meramente destructivo al alga gigante *Macrocystis pyrifera*, pues al desprenderse suele arrastrar consigo fragmentos del sustrato adheridos a sus grampones", señalando que cabría considerar asimismo un posible papel preservante, para lo cual cita como ejemplo el rol desempeñado en un sitio subacuático por los rizomas de *Posidonia*.

En primer lugar, en ningún caso se menciona en el libro que los grampones de *Macrocystis* se adhieran al sustrato del pecio y que produzcan dicho efecto. Este fenómeno no ocurre con estas algas sino que tiene lugar —como claramente se cita en el libro— con la remoción o desprendimiento natural de los tunicados (animales procordados muy abundantes en el *biofouling* del sitio) que se adhieren a artefactos o estructuras de madera [p. 335 del libro de la *Swift*].

Dado que estas algas son transportadas por la corriente, “tienden a enredarse en los maderos de la estructura del barco, en el cabo de descenso al sitio e incluso en el pontón”, lo cual dificulta el trabajo arqueológico” [p. 77, capítulo 4 del libro de la *Swift*]. Es por dicha razón que podrían haber contribuido al deterioro estructural de la embarcación, ya que la acción de las corrientes ejerce mayor tracción cuando estas algas quedan enganchadas a elementos estructurales expuestos [pp. 348 y 349].

En segundo lugar, no son comparables las características de *Posidonia* —en cuanto a su desarrollo y crecimiento— con las de *Macrocystis*. La primera tiene rizomas y la segunda grampones, los cuales al desprenderse de los sustratos en los que se fijan pueden boyar gracias a sus órganos flotadores. *Posidonia* y géneros afines (como *Zostera*, *Thalassia*, etc.) son fanerógamas marinas, mientras que *Macrocystis* es una macroalga feofita, con una biología y ecología que en ningún aspecto —ya sea taxonómico, biológico o ecológico— puede vincularse con las fanerógamas. *Posidonia* presenta raíces verdaderas por ser un vegetal superior, pero también posee rizomas altamente especializados que provocan los aspectos dinámicos del sustrato. Por una parte hay rizomas plagiotropos que crecen en forma horizontal, mientras que los rizomas ortótropos lo hacen en forma vertical, de tal manera que la planta queda bien anclada al sustrato con los primeros y puede aumentar en altura con los segundos. Eso hace, desde el punto de vista de la conservación de sitios arqueológicos, que el sedimento pueda cubrir el sitio pero no logre cubrir a las plantas. La mecánica del crecimiento de estas fanerógamas logra crear una especie de entramado que también incluye sedimentos y, de esta forma, son capaces de colonizar fondos que jamás podrían hacerlo organismos como *Macrocystis* que, al igual que toda alga, carece de verdaderas raíces.

2) El magister Borrero también señala que: “ciertos planteos de este capítulo resultan a todas luces insostenibles, pues ha quedado sólidamente comprobado, cualitativa y mediante estadística, que los organismos perforantes sí tienen una predilección muy marcada por ciertos tipos de madera. Otro tanto podría decirse de las formas y tamaños” [p. 282].

En la página 347 del libro *El naufragio de la HMS Swift...* se indica que “En los materiales de la Swift atacados por perforantes no se observó selección alguna por parte de estos organismos en cuanto a la forma o tamaño de los artefactos ni al tipo de maderas (por ejemplo *Pinus* sp., *Ulmus* sp. y *Quercus* sp.)”. Por lo tanto, la crítica no tiene sustento, ya que lo afirmado por nosotros se basa en observaciones directas en el sitio y estudios en laboratorio de los materiales arqueológicos recuperados.

A continuación, en el libro se señala que “Esto coincide con lo observado por otros investigadores en cuanto a que las distintas especies de madera y su dureza no constituyen un factor determinante en la elección del sustrato” [Bastida y Torti, 1972; Nair y Saraswathy, 1971; Santhakuman, 1980]. Por razones de extensión sólo se citaron algunos autores, incluyendo a los máximos referentes en cuanto a organismos marinos perforantes, avalados por estudios internacionales realizados desde la década de los setenta. En el caso de la Argentina, los trabajos citados están acreditados por ensayos del Laboratorio de Entrenamiento Multidisciplinario para la Investigación Tecnológica (LEMIT, ex Laboratorio de Ensayo de Materiales e Investigaciones Tecnológicas), de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, y por muchos otros trabajos científicos, además de los mencionados. Entre estos estudios se identificó el ataque de moluscos perforantes en lanchas de desembarco de la Armada Argentina con fondos de quebracho colorado (*Schinopsis balansae*), una de las maderas más duras del mundo (densidad de 1.340 kg/m³, el doble o más que la del pino).

Los argumentos en los que se inspira la crítica del magister Borrero surgen del análisis de otros trabajos con información obtenida de estudios experimentales [Cruci, 2006; Björdal y Nilsson, 2008; Cruz, 1992, 1996 y Cruz *et al.* 1989]. En algunos de estos trabajos se utilizan maderas actuales y los ensayos realizados no se extienden más allá de los tres años. Por esta razón, no son directamente aplicables a casos arqueológicos, más aun si se pretende establecer un paralelismo con los restos de una embarcación que permaneció más de dos siglos sumergida.

Asimismo, en las tres últimas citas bibliográficas mencionadas por el magister Borrero se hace referencia a estudios desarrollados en aguas ecuatoriales que presentan condiciones ambientales muy diferentes a las del sitio *Swift*, y que involucran a especies de moluscos perforantes distintas a las de Patagonia. En función de ello se considera que esta argumentación no tiene fundamento científico alguno.

3) Finalmente, el magister Borrero menciona: “Por último, en lo que al diseño experimental respecta, no es muy clara la justificación de por qué se

emplearon placas de acrílico, en tanto que carecen de toda posibilidad de parangón con los materiales arqueológicos" [p. 282].

Al respecto, tal como se señala en la página 332 del libro de la *Swift*, "se desarrolló un estudio experimental con el objetivo de observar en forma controlada la actividad del *biofouling* y de los organismos perforantes de madera en el sitio". Para el primero de los aspectos mencionados se emplearon paneles experimentales de acrílico y para el segundo paneles de madera.

El uso de paneles de acrílico arenado responde a los protocolos internacionales que se emplean desde hace muchas décadas en los estudios biológicos y ecológicos de comunidades bentónicas. Estos estudios experimentales fueron los que permitieron conocer los aspectos taxonómicos, biológicos y ecológicos del *biofouling* local. Gracias a ello fue posible conocer las especies que integran el *biofouling*, sus periodos de colonización, ritmo de crecimiento, formación y evolución de la comunidad, biomasa, etc., pero de ninguna manera se planteó realizar en esta etapa de nuestro proyecto un estudio experimental acerca de la acción de biodeterioro sobre materiales arqueológicos, como sugiere el magister Borrero. Los resultados de dicho planteamiento se exponen en las consideraciones finales del capítulo 13 [p. 343], en donde luego se sugieren algunas posibles implicaciones para el sitio.

Por último, cabe señalar que todo lo expresado en esta nota cuenta con el aval del resto de los autores del libro.