REVISTA PH 115 debate

_a debate *¿Se deben abrir los yacimientos arqueológicos subacuáticos para su visita?*
| coordina Filipe Castro

Bajo la superficie: la ciencia y la educación como claves para un acceso responsable al patrimonio cultural subacuático

Felipe Cerezo Andreo, Carlota Pérez-Reverte Mañas, Raúl González Gallero | Instituto Universitario de Investigación Marina (INMAR), Universidad de Cádiz

URL de la contribución <www.iaph.es/revistaph/index.php/revistaph/article/view/5890>

Desde hace casi 60 años se viene debatiendo sobre estas cuestiones en varios foros científicos de la disciplina que une a los autores del presente debate, la arqueología subacuática. Ya en el III Congreso Internacional de Arqueología Submarina (Barcelona, 1961), se proponía el fomento de la colaboración entre sociedad civil e investigadores o entidades dedicadas al estudio, protección y conservación de este patrimonio.

Es cierto que en aquellos años esta colaboración se basaba no tanto en la apertura a la visita a yacimientos, sino que ponía énfasis en la necesidad de que el conocimiento científico no se quedara solo en publicaciones especializadas y congresos académicos. Por primera vez nos estábamos dando cuenta que teníamos a nuestra disposición (como sociedad) una poderosa herramienta para contar la historia marítima que tantas veces ha quedado relegada a batallas, personajes y barcos icónicos. Por primera vez podíamos empezar una nueva narrativa donde las sociedades marítimas, las tradiciones, la vida en el mar (o en entornos lacustres o fluviales) cobraban una dimensión material y cognitiva de gran importancia.

El inconveniente principal ha sido muchas veces, como señala acertadamente el coordinador de este debate, que este patrimonio, que esta historia, queda oculta, escondida, olvidada bajo una lámina de color azul que es el mar.

Por eso, quizá la pregunta adecuada no sería si se deben abrir los yacimientos arqueológicos subacuáticos para su visita, puesto que esto es algo que ya se viene haciendo desde hace décadas en todo el mundo (Pérez-Reverte y Cerezo Andreo 2020). Algo que la propia Convención de la Unesco para la Protección del Patrimonio Cultural Subacuático (París, 2001) recoge en su preámbulo: "Convencida de que el público tiene derecho a gozar de los beneficios educativos y recreativos que depara un acceso responsable y no perjudicial al patrimonio cultural subacuático *in situ..."* (Unesco 2001, 1).

Buzos de la ONMS y de la ECU fotografían el submarino alemán U-352 | foto NOAA's National Ocean Service

En su articulado, en la norma 7 se deja claro este principio, que es, incluso, una recomendación del *Libro Verde del Plan Nacional de patrimonio Cultural Subacuático* de 2009, revisado en 2015 (Ministerio de Cultura 2010).

No debemos preguntarnos si debemos abrir los yacimientos no solo porque existan ejemplos de éxito en nuestro país o en nuestro entorno, sino porque, principalmente, ya se hace de manera habitual.

En estudios que hemos realizado en público buceador en dos regiones de buceo de gran importancia en España (Cabo de Palos y Algeciras), hemos podido constatar un porcentaje de buceo en pecios del 81 % y el 35,6 % respectivamente, y del 56 % y 41,7 % en el caso de yacimientos arqueológicos. (Pérez-Reverte Mañas y Cerezo Andreo 2020; Pérez-Reverte Mañas, Cerezo Andreo y González Gallero 2025).

Incluso hay numerosas comunidades autónomas en España que basan parte de su promoción turística en el buceo en pecios históricos por su gran atractivo. No olvidemos que, en estos casos, buena parte de los pecios visitados llevan más de 100 años sumergidos. Estos pecios son, en realidad, sitios arqueológicos, aunque en general, las administraciones no se preocupen de su correcta documentación y gestión.

Como se puede comprobar, el buceo en pecios y en yacimientos es ya una práctica habitual, por eso es urgente realizar una regulación de estas actividades que, sin obstaculizar el desarrollo de un poderoso nicho de mercado turístico, sea responsable con el patrimonio y sostenible cultural y socialmente.

Desde la Universidad de Cádiz varios investigadores venimos desarrollando proyectos europeos, regionales, de base tecnológica y análisis de campo para poder dar respuesta a estos desafíos. Lo venimos haciendo desde el mismo momento de nuestra constitución como Línea de Arqueología Náutica y Subacuática, pues como institución pública de investigación siempre hemos asumido que cualquier actividad relacionada con el patrimonio que realizásemos debería contar con un apartado de difusión, transferencia y participación (Pérez-Reverte Mañas y Cerezo Andreo 2024). Así, esta línea de trabajo se ha desarrollado a través de proyectos como:

> TIDE, o Atlantic Network for Developing Historical Maritime Tourism (EAPA_630/2018), proyecto Interreg cuyo objetivo es identificar recursos y desarrollar posibles paquetes turísticos especializados en relación con el patrimonio marítimo y subacuático que comparten las regiones del espacio atlántico (Pérez-Reverte Mañas et ál. 2021; Pérez-Reverte Mañas, Cerezo Andreo y López Osorio 2023).

> Herakles o Entre las columnas de Hércules: arqueología subacuática de un espacio privilegiado. La Bahía de Algeciras (FEDER-UCA18-107327), proyecto que entre sus objetivos ha tenido el estudio de capacidad de carga para la puesta en valor de diversos sitios arqueológicos en la Bahía de Algeciras.

> Ruta de los Vapores, proyecto financiado por la Fundación del Campus Tecnológico de la Bahía de Algeciras que ha desarrollado las narrativas para la puesta en valor de 5 vapores donde se bucea de forma habitual, pero no regulada por parte del Parque Natural del Estrecho. Este es un proyecto que todavía sigue en fase de estudio.

> Creamare, Linking creativity, culture and media technologies in the transnational coproduction of digital interactive products for the communication of maritime and underwater cultural heritage, cuyo principal resultado ha sido el juego *Creamare: The Game* (disponible en Steam), así como la capacitación de arqueólogos en la virtualización del patrimonio sumergido.

> U-MAR, un proyecto europeo que ha buscado generar, junto con entidades del ámbito mediterráneo de amplia experiencia como la Soprintendenza del Mare (Italia) o el International Centre for Underwater Archaeology in Zadar (Croazia), un curso formativo para intérpretes del patrimonio cultural subacuático.

También a través de los numerosos proyectos de alumnos y alumnas del Máster en Arqueología Náutica y subacuática, donde, de los 192 graduados de las 9 ediciones que llevamos ininterrumpidas desde 2016, se han presentado 12 TFM's que abordan de manera directa o indirecta la problemática del acceso al patrimonio cultural subacuático y su difusión por medios tradicionales o virtuales.

Documentaciónde piezas del navío *Nuestra Señora de Guadalupe*r. Proyecto Galeones de Azogue | foto Secretaría General del SICA (Carlos León Amores)

Obviamente, cada yacimiento responde a una problemática y factores específicos (conservación, capacidad de carga, profundidad, frecuencia de buceo, narrativa o historia del propio lugar, atractivo, peligrosidad, etc.), que deben ser estudiados en profundidad para evaluar la posibilidad de acceso público. Pero, como es sabido, existen múltiples metodologías para hacer este patrimonio accesible a la ciudadanía, desde la más directa que puede ser el acceso in situ, pasando por visitas remotas a través de submarinos, o mediante cámaras que retransmiten el estado del lugar; hasta entornos virtuales donde los modelos digitales precisos o realistas facilitan la interacción segura del visitante con el yacimiento.

Las experiencias de buceo en seco mediante gafas realidad virual son de gran utilidad, ya sea con recreaciones o con videos 360º, como hemos usado en tantos proyectos y acciones de divulgación científica. Por no hablar de las ventajas en términos de público impactado. Solo un 3 % de la población mundial bucea o ha buceado alguna vez, pero el patrimonio sumergido pertenece a un porcentaje mucho mayor. Las técnicas virtuales facilitan el acceso.

En definitiva, existen múltiples soluciones técnicas y didácticas para el problema que se plantea, pero no debemos olvidar que cualquier actividad de comunicación del patrimonio debe cumplir con una función educativa. Incluidas aquellas vinculadas al turismo.

La ciudadanía necesita estar informada, saber que bucear en un yacimiento puede ser algo apasionante, pero entender que eso no es arqueología. Huir de la visión del espectáculo que por desgracia encontramos muchas veces en redes sociales o medios de comunicación. La arqueología puede ser apasionante, pero no es ni una aventura ni un *hobbie*, sino una ciencia y una profesión.

Visitar los yacimientos arqueológicos de manera responsable, ofreciendo información de calidad, complementando la experiencia con educación y con recursos virtuales no solo permite generar un producto de calidad, resiliente y sostenible con el patrimonio, sino que además nos dignifica como profesión, como arqueólogos y arqueólogas, nos dignifica como investigadores.

Sin una investigación base, sin un conocimiento profundo del sitio, sin una evaluación de capacidad de carga adaptada a los yacimientos subacuáticos, sin un programa de gestión de visitantes, sin un intérprete formado y cualificado, no estaremos potenciando las funciones educacionales y sociales que debería cumplir el PCS. Debemos explotar el capital cultural que genera el conocimiento que extraemos del patrimonio. No el propio patrimonio.

BIBLIOGRAFÍA

• Cerezo Andreo, F., Pérez-Reverte Mañas, C. y Pinedo Reyes, J. (2019) De la extracción a la puesta en valor de los pecios históricos. Evolución conceptual de la puesta en valor de los hallazgos subacuáticos: un caso práctico, el proyecto “Isla Grosa”. En: López Ballesta, J.M. y Ros Sala, M.M. (coord.) *La recuperación del patrimonio arqueológico sumergido: problemas y propuestas: Phicaria, VII Encuentros Internacionales del Mediterráneo*. Murcia: Universidad Popular de Mazarrón, pp. 105-122

• Maarleveld, T.J., Guérin, U. y Egger, B. (ed.) (2013) *Manual para actividades dirigidas al Patrimonio Cultural Subacuático.* París: Unesco. Disponible en: https://unesdoc.unesco.org/

ark:/48223/pf0000220716 [Consulta: 16/04/2025]

• Ministerio de Cultura (2010) *Libro Verde del Plan Nacional de patrimonio Cultural Subacuático*. Madrid: Secretaría General Técnica, Subdirección General de Publicaciones, Información y Documentación. Disponible en: https://www.cultura.gob.es/cultura/patrimonio/in/publicaciones/libro-verde.html [Consulta: 16/04/2025]

• Pérez-Reverte Mañas, C. y Cerezo Andreo, F. (2020) Creación de una ruta arqueológica subacuática en el Pecio Fenicio del Bajo de la Campana y el entorno de Isla Grosa, La Manga, Murcia. *Cuadernos de turismo,* n.º 46, pp. 1-24. Disponible en: https://doi.org/10.6018/turismo.451471 [Consulta: 16/04/2025]

• Pérez-Reverte Mañas, C., Cerezo Andreo, F. y González Gallero, R. (2025) *Informe Técnico. Parque Natural del Estrecho*. Literatura gris

• Pérez-Reverte Mañas, C., Cerezo Andreo, F., López Osorio, P., González Gallero, R., Mariscal Rico, L. y Arévalo González, A. (2021) Underwater Cultural Heritage as an Engine for Social, Economic and Cultural Development. State of Research at the University of Cadiz (Andalusia, Spain). *Heritage*, vol. 4, n.º 4, pp. 2676-2690. Disponible en: https://doi.org/10.3390/heritage4040151 [Consulta: 30/05/2025]

• Pérez Reverte Mañas, C., Cerezo Andreo, F. y López Osorio, P. (2023) Patrimonio cultural subacuático en Algeciras. Participación social, preservación “in situ” y herramientas de difusión virtual. En: Hernández Navarro, Y. (dir.) *II Simposio de Patrimonio Cultural ICOMOS España*. Valencia: Editorial Universitat Politècnica de València, pp. 251-260

• Pérez-Reverte Mañas, C. y Cerezo Andreo, F. (2024) A Social and Participatory Underwater Cultural Heritage. Public-Private Collaboration for the Enhancement of the Underwater Heritage of Algeciras (Spain). En: Auriemma, R. *Progetto Underwatermuse Atti del Convegno Internazionale. Stati generali della gestione dal basso del patrimonio subacqueo*. Collana: Biblioteca de L’archeologo subacqueo

• Unesco (2001) *Convención sobre la Protección del Patrimonio Cultural Subacuático*. París: Unesco. Disponible en: https://www.unesco.org/es/legal-affairs/convention-protection-underwater-cultural-heritage [Consulta: 16/04/2025]