

## **Problemas y técnicas de la Arqueología Subacuática**

Miguel San Claudio Santa Cruz

Arqueólogo submarino

**Archeonauta s.l.**

El devenir del ser humano sobre las aguas es más antiguo que la propia Historia. Pronto nos percatamos de las oportunidades que el medio acuático ofrece para el desplazamiento. La facilidad de deslizarse sobre las olas transportando pesados cargamentos o personas permitió alcanzar lejanas tierras desperdigando a nuestra especie por la práctica totalidad del planeta.

Los fondos de mares, ríos y lagos se fueron enriqueciendo paulatinamente con los aportes de objetos que constituyen un registro arqueológico donde se almacena una riqueza patrimonial inmensa.

En nuestros días han surgido nuevas técnicas y métodos para el estudio del registro arqueológico bajo el agua. La Arqueología submarina o subacuática (bajo el agua dulce también hay un pasado que estudiar) nace a partir de la adaptación realizada por el comandante de la Armada Francesa Jacques Yves Cousteau y el ingeniero Emile Gagnan de los reguladores de gases al buceo autónomo. A partir de ese momento y como consecuencia de la gran cantidad de restos arqueológicos que custodian los fondos marinos una generación de arqueólogos, viendo las inmensas oportunidades que se abrían, decidieron dar el salto y aplicar sus métodos de investigación al medio subacuático.

Grandes descubrimientos se han realizado desde entonces y la ciencia aplicada al Patrimonio Submarino es hoy una rutina en cualquier país desarrollado. Sin embargo conviene dejar claro que la Arqueología Subacuática - lo mismo que la 'terrestre' - no es un fin en sí misma. La Arqueología es una disciplina que tiene como objetivo conocer el pasado humano a través de los restos materiales conservados. La Arqueología Subacuática es un medio más para avanzar en el conocimiento general de la Historia.

En cuanto a las respuestas específicas que, en el plano general del conocimiento del pasado, ofrece la Arqueología Subacuática, éstas son la divulgación de ciertas actividades que sólo comprenderíamos parcialmente de no haber contado con esta disciplina. Así, a través de ella entenderemos aspectos como la evolución de la arquitectura naval, la configuración de algunos puertos, rutas marítimas, de comercio, relaciones culturales, la vida desarrollada a bordo de las embarcaciones, etc. Si profundizamos un poco más, podremos ver cómo el recurso a esta rama arqueológica es fundamental para iluminar ciertos aspectos históricos poco conocidos.

La Arqueología Subacuática ha llegado a utilizar no sólo sus propios recursos, sino que aprovecha los que ofrecen otras disciplinas científicas afines para aplicarlos a su campo de actuación.

En la actualidad la Arqueología efectuada en el medio acuático se encuentra en su mayoría de edad. Hace escasamente 20 años todavía cabía la capacidad de asombro ante los nuevos procedimientos y técnicas de investigación patrimonial subacuática. España, como nación incluida en el primer mundo, no ha quedado al margen del desarrollo de las técnicas que permiten el estudio científico arqueológico bajo el agua.

En Galicia se cuentan por décadas los años en los que parte del Patrimonio Arqueológico es objeto de atención por parte de la administración autonómica. Sin embargo es desde hace poco tiempo que la parte del Patrimonio Arqueológico gallego que se encuentra bajo las aguas ha merecido tareas preventivas de conservación por parte de esa administración. Estas tareas, principalmente de prospección



Pipas de cerámica recuperadas de la ría de Vivero (Museo Arqueológico Coruña)

previa y control en obras de infraestructura, las comienzan a equiparar al nivel de esfuerzo en la conservación dedicado al Patrimonio “terrestre”.



Excavación en un pecio. Archeonauta s.l.

Pero a pesar del tiempo transcurrido, la Administración gallega carece de la principal herramienta a la hora de velar por la integridad de esa riqueza. Todavía estamos dando los primeros pasos en la redacción del **Inventario del Patrimonio Arqueológico Subacuático**, y es que durante mucho tiempo no gozó de consideración por parte de aquellos encargados de su conservación.

La Arqueología Subacuática, no es más que la Arqueología desarrollada en el medio acuático. Esta obviedad siempre merece la pena recordarla. En demasiadas ocasiones se tiende a olvidar que el mismo rigor que se aplica a la hora de acometer una investigación “terrestre” ha de exigirse en la investigación subacuática. Un arqueólogo no se despoja de su formación a la hora de sumergirse, y por lo tanto su trabajo ha de presentar las mismas garantías científicas y metodológicas que el de sus colegas en tierra. Pero de la misma manera el Patrimonio Cultural no pierde ninguna sustancia cuando se le sumerge

en el agua y es que en ocasiones parece que se tiende a categorizar a este Patrimonio en una división inferior al “terrestre”.

Un salto cualitativo se ha producido en los últimos años. Más allá de investigar el Patrimonio Arqueológico Sumergido, se ha pasado a conservar esa riqueza y evitar en lo posible su destrucción o alteración. Así, junto al establecimiento de medidas judiciales contra el expolio, se limitan las posibles afectaciones mediante el establecimiento de medidas correctoras previas a la intervención de obras públicas o de infraestructura en el fondo marino.

Las diferentes administraciones exigen en este momento el estudio previo de los fondos marinos antes de la realización de cualquier obra o dragado. Así se pretende evitar la destrucción de un Patrimonio que en muchos casos permanece desconocido hasta ese momento ante la falta de investigaciones previas.

En Galicia al compás del resto de los países de este primer mundo al que pertenecemos, se han establecido este tipo de medidas no sólo en las obras de ámbito autonómico sino también en las de titularidad estatal. En la actualidad es normal que antes de efectuar una obra se exija por parte de



Vasija en uno de los puertos gallegos.  
Archeonauta S.L.

las administraciones implicadas el desarrollo de una intervención arqueológica desarrollada por profesionales formados en técnicas subacuáticas. Estos técnicos inspeccionan la zona afectada y dictaminan la presencia o no de elementos susceptibles de pertenecer a la categoría de Patrimonio Histórico,

estableciendo las medidas necesarias para su conservación, además de proceder a su estudio preliminar.

Las costas de Galicia se adentran como un espolón, yugulando las rutas comerciales marítimas que discurren frente a ellas. Estos caminos del mar se estrechan y los buques que los siguen se acercan a la costa, otras naves se adentran en las rías y de todas ellas, son numerosas las que han dejado sus restos esparcidos en los fondos que rodean las costas de Galicia.

Conocemos la pérdida de alrededor de 800 buques en aguas gallegas, de ellos un amplio porcentaje tienen interés histórico (25% aproximadamente) y es seguro que muchos más no están documentados y hasta ahora son desconocidos. Estas embarcaciones, aparte de los restos que han dejado bajo las aguas, la mayoría han dejado rastro en diferentes archivos y fuentes.



Cañón de un pecio en las proximidades del cabo Finisterre. Archeonauta S.L.

La investigación arqueológica subacuática se articula básicamente, lo mismo que la terrestre, en dos grandes áreas: la prospección y la excavación

arqueológica. El fin último de la arqueología es el conocimiento del pasado del ser humano a través de los restos materiales generados por sus diferentes actividades. Popularmente se considera que el objetivo último de cualquier intervención arqueológica es la excavación, pero no siempre esto es así.

El arqueólogo que sistematizó esta actividad: Sir Mortimer Wheeler, era un militar británico que imprimió una matriz básica propia de milicia en el ADN arqueológico. A partir de ese momento la Arqueología se aplica como si de una actividad táctica englobada en un concepto estratégico más general se tratara.

La intervención arqueológica buscará siempre unos objetivos que precisarán de la aplicación táctica, de un método que permita alcanzar a los primeros. En esa consecución aplicaremos las tácticas necesarias que no tienen que significar necesariamente la realización de una excavación arqueológica con todo lo que conlleva.

El mar es un medio hostil para el hombre. Sumergirse bajo el agua implica la imposibilidad de la vida humana sin los elementos que le permitan la correcta oxigenación de su sangre y por tanto la transmisión de ese elemento a todos los órganos de su cuerpo. La permanencia en el medio acuático implica asimismo la pérdida de calor del cuerpo a una velocidad decenas de veces más rápida de la que se experimenta en el medio aéreo. A todo esto hemos de añadir los inconvenientes que derivan de la exposición a un medio hiperbárico en el que el buceador ingiere una mezcla de gases a presión en unas cantidades directamente proporcionales a la profundidad a la que se encuentra el sujeto.

En las últimas décadas se han ido superando muchos de estos inconvenientes que en algunos casos llegaron a condicionar sino impedir la actividad bajo el agua, es cierto que para ello se perdieron numerosas vidas y muchas otras quedaron gravemente afectadas.

Una vez superada la administración del gas respirado (aire u otras mezclas) por la aplicación del regulador, aparecieron los trajes de buceo que aíslan al

buceador del agua y le permiten la permanencia sin temor a la hipotermia. El estudio de las disoluciones de gases en los tejidos humanos sometidos a presión permitió establecer unas tablas de permanencia a diferentes profundidades que eliminaron por completo el “reúma de las profundidades” que se cobró numerosas vidas hasta que se conocieron sus causas. Todo esto, unido a los numerosos avances en cuanto a materiales y equipos, permiten los trabajos en el medio marino en unas condiciones impensables unas pocas décadas atrás.



Fotografía donde se aprecia un ladrillo, procedente de las calderas o cocinas de un buque junto a una cuchara y otros objetos. Archeonauta S.L.

No todos son avances técnicos en esta actividad, la verdadera revolución del buceo ha venido por su popularización. Lo atractivo del buceo recreativo ha conllevado la popularización de los equipos y por lo tanto su abaratamiento económico, lo que a su vez atrae a nuevos aficionados. Los equipos a la vez que reducen su precio se hacen cada vez más cómodos y fáciles de usar así como más seguros.

Además, las tareas de pesca extractiva en nuestra comunidad cada vez más cuentan con profesionales que desarrollan esta actividad mediante el buceo, atraídos por las mismas facilidades que los buceadores deportivos.

El cada vez mayor número de personas que acceden al mundo sumergido implica que sean numerosos los yacimientos arqueológicos que son descubiertos casualmente por aficionados y profesionales. En la mayoría de los casos y dado que estos yacimientos no han sido estudiados, catalogados o tan siquiera conocidos, este acceso se realiza de forma descontrolada y conlleva en muchos casos el expolio, simplemente como resultado de la “caza de recuerdos”. Así numerosos yacimientos son destruidos o resultan gravemente afectados mucho antes de que la Administración tenga tan siquiera noticia de su existencia.

La invención, durante la Segunda Guerra Mundial, y posterior popularización de la escafandra autónoma de buceo, puso al alcance de la población en general los fondos marinos hasta los 50 m de profundidad. Esto supuso para el Patrimonio Arqueológico Subacuático un mazazo, hasta el punto que se calcula que han sido expoliados un 95% de todos los naufragios conocidos en el Mediterráneo en ese rango de profundidad. Pecios que habían permanecido inalterados bajo las aguas durante miles de años desaparecieron en pocas décadas ante los nuevos medios de una sociedad en constante desarrollo...

En la actualidad estamos asistiendo a un proceso que, salvando todas las distancias, resulta familiar. Cada vez son más las tareas de intervención *Off Shore* desarrolladas al compás de las tareas de explotación de los mares y de los inmensos recursos que se atesoran en sus fondos, entre esos recursos, por supuesto, se encuentra el Patrimonio Cultural. Las tecnologías desarrolladas en un principio para el conflicto en el ámbito de la Guerra Fría, pronto pasaron tras la caída del Muro de Berlín a manos de compañías privadas dedicadas a la prospección petrolífera y al tendido de infraestructuras submarinas. Tras unos años de desarrollo esta industria sufrió un cierto declive del que se recupera con fuerza desde hace unos años, y que conllevó que numerosos técnicos y



equipos fijaran sus ojos en esa otra fuente de ingresos que resulta del patrimonio cultural sumergido. Proyectos como los que llevaron a la localización de famosos buques desaparecidos décadas atrás, abrieron los ojos a otros buscadores menos respetuosos con el Patrimonio Cultural Sumergido demostrando que ya nada, por profundo que estuviera, podría verse a salvo del expolio.

La falta de control en nuestras aguas acerca del Patrimonio Cultural sumergido ha provocado diversas intervenciones muy sonadas en prensa y que han provocado graves daños en nuestro Patrimonio, todas ellas impunes hasta el día de hoy.

Estamos a tiempo de evitar que se reproduzca la situación con respecto a los naufragios situados a mayores profundidades. Los últimos episodios de recientes intervenciones incontroladas debieran servirnos para preparar las estrategias necesarias para evitar esa situación.



Pero no todos los peligros provienen de la actuación de cazatesoros y otros fenómenos humanos que buscan rentabilidad en procesos que devienen en la destrucción de nuestro Patrimonio. Existe un peligro más apremiante

y cotidiano que todas las actividades ilícitas que puedan desarrollar elementos incontrolados. La ejecución de determinadas obras y proyectos en el medio marino provocan que se destruyan depósitos arqueológicos completos, testigos físicos del pasado. La ejecución de dragados y rellenos, suponen en muchos casos destrucciones ingentes de la historia de puertos, ciudades y de la nación en general.

Resulta de todo punto imprescindible conseguir que se efectúen controles efectivos, más allá de cubrir un expediente, en procesos que conllevan una notable destrucción patrimonial que al ser diacrónica – frente a un pecio que básicamente es una cápsula del tiempo – resulta mucho más letal desde el punto del conocimiento de la Historia.

Debe de quedarnos absolutamente claro que el Patrimonio Cultural es único y finito, no se trata de un recurso recuperable. Cualquier pérdida patrimonial es irremplazable porque ese patrimonio es producto de un momento histórico concreto, momento que jamás volverá a reproducirse. Cualquier pérdida patrimonial resulta por tanto total y absoluta, nunca volverán a los mercantes romanos, ni *drakkars* vikingos y jamás un comerciante genovés volverá a arrojar al mar una vasija rota, como tampoco la *Royal Navy* volverá a perder un navío de cincuenta cañones en las costas gallegas. Nuestro deber hoy es estudiar y conservar esta riqueza, responsabilidad que nadie nos ha obligado a asumir, pero que cada uno de nosotros, desde nuestro puesto, debemos llevar a cabo.



Excavación de la rueda de un tren de artillería terrestre en el cabo Finisterre Archeonauta S.L.