

A full-page underwater photograph in shades of blue. A diver is visible in the lower right, holding a rope that leads to a large, dark, conical net suspended in the water. The background is a deep blue with some small fish visible.

**ARQUEOLOGÍA
SUBACUÁTICA EN ESPAÑA:
UNA ACTIVIDAD EMERGENTE**

Por Carlos Cabrera Tejedor

ARQUEOLOGÍA SUBACUÁTICA EN ESPAÑA: UNA ACTIVIDAD EMERGENTE

Por: Carlos Cabrera Tejedor

ÍNDICE

1. Introducción

2. Breve historia de la arqueología subacuática

3. Actualidad de la arqueología subacuática en España

3.1. Normativa y legislación vigentes

3.2. Centros de investigación y formación

3.3. La particularidad española

4. Principales problemas de la Arqueología Subacuática

4.1. Cartas Arqueológicas Subacuáticas

4.2. Falta de medios

4.3. Deterioro del Patrimonio:

4.3.1 Causas antrópicas directas

4.3.2 Causas antrópicas indirectas: la “Posidonia oceánica”

5. Futuro Próximo

5.1. Convenio de la UNESCO

5.2. APASub: Asociación de Profesionales en Arqueología Subacuática

6. Conclusiones

- Anexo I: Centros de arqueología subacuática

- Bibliografía

1. Introducción

En las últimas décadas el interés por conocer nuestro pasado sitúa a la arqueología como una disciplina de gran valor científico. Estamos siendo testigos del impacto social que tienen los yacimientos que van completando nuestra historia. Sin embargo, en innumerables yacimientos a lo largo de nuestro litoral está sumergida gran parte de ella que no se está estudiando y protegiendo como debiera. La arqueología subacuática se centra en estos yacimientos, actividad que permite estudiar, proteger y recuperar los objetos de estos enclaves subacuáticos denominados pecios¹.

El número de pecios de nuestro litoral es incalculable, aproximadamente un pecio cada 100 metros de costa según estimaciones de la UNESCO.

Los documentos conservados de los Archivos de Indias nos hablan de más de cuatrocientos naufragios sólo en la bahía de Cádiz, a los que se suman los miles de naufragios documentados del continente americano². Actualmente, los Estados Unidos, reconocen al estado Español plenos derechos sobre la recuperación de los restos, que bajo pabellón de la corona española navegaban en el momento de su naufragio^{3,4}.

El patrimonio cultural subacuático ha sido reconocido por la UNESCO como parte integrante del patrimonio cultural de la humanidad⁵. Sin embargo los yacimientos de nuestro litoral se encuentran en una situación de abandono, cuando no corren extremo peligro debido a las construcciones portuarias que se hacen sobre posibles yacimientos o al expolio⁶ ocasional de los buceadores, o el premeditado, de contrabandistas profesionales, entre otras⁷.

¹ - Pecio: totalidad, pedazo o fragmento de una nave que ha naufragado, o porción de lo que ella contiene.

² - Enríquez Macías, 2002.

³ - Abad Camacho, 2003.

⁴ - Lafuente Batanero, 2003.

⁵ - UNESCO. 2001.

⁶ - "Se entiende por expolio: toda acción u omisión que ponga en peligro de pérdida o destrucción todos o algunos de los valores de los bienes que integran el Patrimonio Histórico Español o perturbe el cumplimiento de su función social." Artículo 4. Ley del Patrimonio Histórico 16/85.

⁷ - Noriega Hernández, 2004.

Junto a éstas hay que tener presente las causas indirectas como el cambio de las corrientes o la regresión de la *Posidonia oceánica*⁸, que contribuyen al deterioro de los yacimientos.

La arqueología subacuática tiene como objetivo principal el estudio de estos yacimientos, recuperación de los pecios y reconstrucción de parte de nuestra historia que quedó sumergida en nuestras costas. Sin embargo, la falta de medios (solo hay un barco específicamente dedicado a la arqueología subacuática en todo el territorio nacional) y la falta de instituciones para la formación de profesionales, impide alcanzar las condiciones mínimas deseables.

2. Breve historia de la arqueología subacuática

Desde la antigüedad se ha realizado esfuerzos para recuperar objetos hundidos. Las primeras referencias a esta actividad las encontramos en la obra *Historia de Roma desde su fundación*, de Tito Livio⁹, donde describe el oficio de los “aurinadores” que: “*lastrados con piedras nadaban hacia el fondo, para recuperar objetos hundidos, realizar reparaciones o extraer cargamentos hundidos*”¹⁰.

A partir del siglo XVI la Corona Española a través de la Casa de Contratación de Sevilla, impulsa las actividades de recuperación de cargamentos¹¹. Así aparecen en algunos contratos, la utilización de “buzanos” a bordo de los galeones que bajaban a “*veinticinco braças de profundidad*” o la contratación de “*equipos de recuperación submarina*”¹². En 1623 Pedro de Ledesma escribe un manuscrito para el rescate de galeones “*Pesca de Perlas y busca de Galeones*”.

⁸ - WWF/Adena, 2002.

⁹ - Tito Livio.

¹⁰ - Nieto Prieto, 1984.

¹¹ - Higuera Rodríguez, 1986.

¹² - Castre, 1990.

Es durante el Renacimiento cuando tenemos noticia de los primeros experimentos científicos que permiten construir aparatos para la recuperación de cargamentos hundidos: las campanas de inmersión. Estos grandes recipientes semicerrados retenían en su interior una burbuja de aire y la renovación de este aire se solucionaba con ascensos periódicos a la superficie¹³. Un ejemplo es la Campana de Cadaqués de 1654.

En el siglo XVII, paralelamente, se produce el primer hallazgo subacuático al que se le imprime de carácter arqueológico en Cartagena como queda reflejado en una epístola del deán Martí¹⁴: “...En Cartagena (...) se encontró un a nave antigua (...) con maderas unidas por clavos de bronce y recubiertas de betún en el que se hallaba una moneda de Severo Alejandro muy bien pegada...”.

La investigación continúa durante el siglo XIX y se llevan a cabo inventos como el casco de August Siebe (1819) que permite realizar trabajos subacuáticos. Este invento es la base de la escafandra que lleva al de buzo clásico¹⁵. Con esta clase de equipo se realizaron, desde finales del siglo XIX hasta el segundo tercio del siglo XX innumerables operaciones de rescate y recuperación de objetos. Algunas tan notorias como la recuperación del buque Insignia de la Armada Sueca; el Vasa^{16,17}.

A finales de la década de los 50 y principios de los 60 se establecieron las bases de la arqueología subacuática. En Italia, en 1950, el profesor Lamboglia¹⁸ hizo los primeros

¹³ - Antona del Val, y Blázquez Pérez, 1990.

¹⁴ - Blázquez Pérez, y Martínez Maganto, 1993.

¹⁵ - Ivars Perello, y Rodríguez Cuevas, 1987.

¹⁶ - El 10 de agosto de 1628, varios barcos de guerra reales se hicieron a la mar desde el puerto de Estocolmo. El de más envergadura era el recién construido *Vasa*, que recibió su nombre de la dinastía reinante. Cuando el buque se deslizaba lentamente hacia la bocana del puerto, una repentina ráfaga de viento comenzó a soplar. El *Vasa* se escoró, el agua comenzó a entrar por las cañoneras y se fue a pique el mismo día de su botadura. En el siglo XX, Anders Franzén, un investigador particular, comenzó a buscar el *Vasa* a principios de la década de los 50. Tras su descubrimiento el *Vasa* fue reflotado el 24 de abril de 1961 después de varios años de preparación.

¹⁷ - Anders Adrup, 1992.

¹⁸ - Nino Lamboglia: arqueólogo italiano, Director del Instituto Internacional de Estudios Ligure, fue el padre de la arqueología submarina en Italia.

intentos de excavar con finalidad científica un pecio, el barco de Albenga¹⁹. En Francia, en 1952, Benoit²⁰ dirigió la excavación científica del pecio del Grand Congloué²¹. No fue hasta 1960 cuando el arqueólogo norteamericano George Bass²² realizó, en las costas turcas, la primera excavación arqueológica subacuática con un equipo de arqueólogos en el Cabo Gelidonia²³.

Los países pioneros, Italia y Francia, crearon nuevas infraestructuras y organismos especializados: *Centro Sperimentale di Archeologia Sottomarina*, Albenga, Italia, 1957; *Direction des Recherches Archéologiques Sous-Marines*, Marsella, Francia, 1967.

En España, en 1947, el capitán de navío J.J. Jáuregui, jefe de Estado Mayor del Departamento Marítimo de Cartagena, en colaboración con el director del Museo Arqueológico Municipal de Cartagena, D. Antonio Beltrán, realizaron la primera investigación arqueológica submarina que se realizó en nuestro país, aún utilizando equipos de buceo clásico. Esta actuación consistió en la recuperación de objetos del fondo del mar, distando mucho de ser una excavación arqueológica subacuática.

Durante los años 60 y 70, los patronatos de arqueología submarina existentes, así como clubes de inmersión y submarinistas deportivos, realizaron acciones con la intención de proteger nuestro patrimonio cultural sumergido.

Julio Mas²⁴ inicia en nuestro país la excavación sistemática arqueológica subacuática, gracias al uso de escafandra autónoma (regulador²⁵). Lo hace en el pecio de Punta de Algas²⁶; barco romano de la 1ª mitad S. I a.C..

¹⁹ - Pecio Albenga: Nino Lamboglia dirigió la excavación de este barco romano s. I a.C. que ha sido uno de los más grandes excavados. Contenía mas 10.000 ánforas que se exponen en el Museo Naval Romano.

²⁰ - Fernand Benoit: arqueólogo francés pionero y padre de la arqueología submarina en Francia.

²¹ - Pecio Grand Congloué: en él, el equipo de Benoit halló dos barcos romanos. Uno de la 1ª mitad del S.II a.C. y otro de principios del S. I a.C..

²² - George Bass: arqueólogo padre de la arqueología subacuática en EE.UU., pionero en aplicar las técnicas de arqueología terrestres a las excavaciones subacuáticas.

²³ - Cabo Gelidonia: barco Fenicio del S. XII a.C. que transportaba cerámicas micénicas y lingotes de estaño y cobre.

²⁴ - Julio Mas: padre de la arqueología subacuática en España crea, en Cartagena, en1982 el Centro y Museo de Investigaciones Arqueológicas Subacuáticas.

²⁵ - Regulador: aparato encargado de suministrar, al buceador, aire procedente de las botellas de manera que permite respirar por debajo de la superficie del agua.

²⁶ - Mas García, 1969/1970.

Será en la década de los 80 cuando surjan en España instituciones oficiales dedicadas a la arqueología subacuática. Es el caso del *Centro y Museo de Investigaciones Arqueológicas Subacuáticas*²⁷, dependiente del Ministerio de Cultura, que se creó en Cartagena, en 1982²⁸.

Además, en esta década se produjeron dos hechos sustanciales que afectaron al patrimonio cultural subacuático. En primer lugar, se traspasaron las competencias de cultura, y entre ellas las de arqueología, a las distintas comunidades autónomas que conforman nuestro país. En segundo lugar, se promulgaba la Ley del Patrimonio Histórico Español 16/1985, del 25 de junio, por la que el patrimonio cultural se protegía, y los yacimientos arqueológicos terrestres y subacuáticos recibirían el mismo tratamiento legal.

Finalmente, repartidos por toda la Península algunos arqueólogos que trabajaban en arqueología subacuática consiguieron crear grupos de trabajo, proyectos, excavaciones, etc. que evolucionaron hasta lo que son actualmente los centros oficiales dedicados a la arqueología subacuática en Cataluña, Valencia, Murcia y Andalucía.

3. Actualidad de la arqueología subacuática en España

Con respecto a décadas anteriores, en los últimos 20 años se ha producido un importante avance en la arqueología subacuática en nuestro país. Aún así, actualmente la situación, no es todo lo buena que se pudiera desear. España lleva, en este campo, un retraso de prácticamente treinta años con respecto a otros países europeos.

¹⁹ - Centro y Museo de Investigaciones Arqueológicas Subacuáticas: Actualmente Museo Nacional de Arqueología Marítima y Centro Nacional de Investigaciones Arqueológicas Submarinas (MAM-CNIAS), con sede en Cartagena.

²⁸ - Mas García, 2004.

3.1. Normativa y legislación vigentes

La legislación que comprende el marco legal para la protección del Patrimonio Arqueológico Subacuático²⁹ está constituida por diferentes leyes que, en general, protegen con bastante eficacia el patrimonio cultural submarino. El conjunto está formado por:

- **Ley de Patrimonio Histórico Español (16/1985)** y su reglamento de 1986, de ámbito estatal, que incluía, en su texto original, definiciones y competencias de carácter subacuático³⁰.
- **Normas publicadas por las Comunidades Autónomas**, de ámbito regional, y con ligeras diferencias según su comunidad de origen.
- **Normativa de buceo**, la titulación de buceo necesaria para practicar trabajos de arqueología subacuática, siempre que se esté realizando una labor de investigación científica, es cualquiera de las diferentes titulaciones deportivas existentes. Tal como dicta la **Orden de 20 de julio del 2000**, donde se define "Buceo científico" como toda aquella inmersión en el medio hiperbárico derivada de una actividad de investigación científica. La orden aplica al "buceo-científico" las normas del buceo deportivo-recreativo³¹

²⁹ - Martínez Díaz, 2001.

³⁰ - Ley de Patrimonio Histórico Español (16/1985).

Artículo cuarenta.

1.(...) forman parte del Patrimonio Histórico Español los bienes muebles o inmuebles de carácter histórico susceptibles de ser estudiados con metodología arqueológica, hayan sido o no extraídos y tanto si se encuentran en la superficie o en el subsuelo, en el mar territorial o en la plataforma continental.

Artículo cuarenta y uno.

1. (...) son excavaciones arqueológicas las remociones en la superficie, en el subsuelo o en los medios subacuáticos (...)

2. Son prospecciones arqueológicas las exploraciones superficiales o subacuáticas, sin remoción de terreno, (...).

³¹ - Orden de 20 de julio del 2000.

Artículo 27. Sobre la práctica del buceo científico.

1. Al equipo científico participante en proyectos de investigación científica desarrollados por organismos públicos o privados de investigación, le serán aplicables las normas de seguridad del buceo deportivo-recreativo.

3.2 Centros de investigación y formación

Los centros de Arqueología Subacuática³² que existen actualmente, abarcan toda la costa mediterránea, tanto el levante como sur español, desde Girona a Huelva, y cuentan con uno o más técnicos específica y profesionalmente dedicados a la protección, estudio y difusión del patrimonio cultural subacuático. Además desarrollan sus actividades en el seno de organismos administrativos y en centros que aseguran la continuidad y profesionalidad de los proyectos.

En la cornisa cantábrica y Galicia, no existen centros oficiales específicamente dedicados a la arqueología subacuática, pero hay grupos de trabajo ubicados en Santander, San Sebastián y otros puntos que actúan a nivel universitario o privado. Paradójicamente las dos comunidades autónomas insulares, Baleares y Canarias, en las que la arqueología subacuática tiene enormes posibilidades, carecen de instituciones especializadas en este campo.

Estos nuevos centros han producido resultados importantes: desde actuaciones destinadas a la divulgación del patrimonio subacuático, como exposiciones, publicaciones científicas y trabajos de divulgación en general, hasta los relativos a la gestión del patrimonio cultural subacuático. Catalogación del patrimonio a través de las Cartas Arqueológicas³³, protección de los yacimientos, prospecciones arqueológicas previas a las obras públicas en medio marino, así como excavaciones de urgencia, entre otras muchas.

Sin embargo, ninguno de estos centros cuenta con la capacidad, infraestructura, presupuesto y profesionales suficientes como para soportar el volumen de trabajo que se prevé para el futuro próximo.

En cuanto a la formación, no existe en ninguna de las Universidades Españolas una especialidad de Arqueología Subacuática³⁴. Esta disciplina queda relegada como una

³² - Centros de Arqueología Subacuática quedan recogidos en el anexo I del dossier de información complementaria de este proyecto.

³³ - Cartas Arqueológicas: mapas de distribución de yacimientos.

³⁴ - Cabrera Tejedor, 2004.

asignatura de segundo o tercer ciclo de las Universidades de Barcelona (*Arqueología Náutica y Subacuática*, Xavier Nieto), Valencia (*Arqueología del mar*; José Pérez Ballester) y Zaragoza (Manuel Martín Bueno).

Otras universidades, ofrecen u ofrecieron cursos y seminarios como las *Aulas del Mar* (Universidad de Murcia) las *Jornadas de Arqueología Subacuática* (Universidad de Valencia), los *Cursos de Arqueología Subacuática* (Universidad Autónoma de Madrid) o las *Jornadas de Arqueología Subacuática de Asturias* (Universidad de Oviedo).

Aunque estas iniciativas han supuesto un avance importante hacia la normalización de la arqueología subacuática, **a día de hoy no existe, en nuestro país, la posibilidad de tener una formación completa en esta disciplina de la arqueología.**

En cuanto a la formación y enseñanza de los tratamientos específicos de conservación y restauración de bienes arqueológicos sumergidos; la situación es menos alentadora que la de la arqueología subacuática. Aunque a veces son incluidos, de manera puntual, en los temarios de la especialidad de Arqueología en las Escuelas de Restauración y en las especialidades de restauración de algunas facultades de Bellas Artes, **no existe en ningún centro docente una asignatura específica de conservación de materiales de procedencia subacuática**³⁵.

Algunos centros e institutos, a través de sus programas de formación, han organizado recientemente algunos cursos de iniciación. Pero, aparte de esto, las personas que quieran formarse en dicha especialidad deben recurrir a la bibliografía existente, o formarse en el extranjero, ya que hay países como EE.UU., con Universidades como la TAMU, con programas específicos de conservación y restauración.

³⁵ - Cabrera Tejedor, 2004.

3.3 La particularidad española

La UNESCO estima que; *más de tres millones de pecios sin descubrir están repartidos a lo largo del fondo de los océanos*³⁶. En el Mediterráneo, desde la antigüedad hasta nuestros días, se han producido tantos naufragios que debería haber un pecio cada 100 m de costa. Y puesto que en la antigüedad se practicaba navegación de cabotaje³⁷ la mayoría de ellos no estaría a mucha profundidad.

El número de pecios de la antigüedad no se conoce ni se puede calcular con exactitud. Utilizando la literatura existente al respecto (cartas arqueológicas) y los datos contenidos en ella, se puede estimar un número aproximado de pecios existentes en la costa española.

De ese modo, teniendo en cuenta que en la Carta arqueológica de Cataluña³⁸, se han documentado más de 800 pecios, y que el litoral de Cataluña (575 Km) corresponde al 18.6% de las costas españolas, se puede calcular que: en el 100% del litoral español (3093 Km) como mínimo se encontrarían, más de 4300 pecios. Eso sin tener en cuenta que todos los años se descubren otros nuevos que aumentan el número de pecios de las cartas arqueológicas.

En cuanto a los pecios de época moderna y medieval, se puede estimar su número utilizando la documentación escrita como los Archivos de Indias y la Casa de Contratación de Sevilla, los cuales dan testimonio de infinidad de naufragios³⁹. En la bahía de Cádiz, según estos archivos, hay mas de 400 naufragios documentados.

Según los estudios de un reciente proyecto privado⁴⁰, en Andalucía Occidental, desde Tarifa hasta la desembocadura del Guadalquivir, hay más de 740 galeones hundidos, y entre ellos 272 galeones se encuentran entre 0- 50 metros de profundidad.

³⁶ - UNESCO, 2002.

³⁷ - Navegación de cabotaje: navegación o tráfico que hacen los buques entre los puertos sin perder de vista la costa, o sea siguiendo una derrota de cabo a cabo.

³⁸ - Nieto y Raurich, 1995/96.

³⁹ - Enríquez Macías, 2002.

⁴⁰ - Proyecto Poseidón, de la Fundación Internacional para la Protección y Difusión del Arte (FIPDA). <http://www.proyectoposeidon.com>

Se estima que desde 1500 se han hundido más de 65.000 barcos frente a las costas de América de norte⁴¹. En el continente americano hay documentados más de 10.000 naufragios Españoles. En el caso concreto de los EE.UU. recientemente su Tribunal Supremo ha resuelto, en el juicio de las fragatas Españolas “Juno” y “La Galga” hundidas en la costa de Virginia a finales del s.XVIII, que: el Estado español es el único propietario subsidiario de los barcos que, viajando con Pabellón de la Corona Española, naufragaron cerca de las costas norteamericanas. En consecuencia: pertenecen a el Estado Español, todos los restos de dichas embarcaciones que, se encuentren en las actuales aguas jurisdiccionales estadounidenses y, permanezcan en su lecho marino⁴².

Estos datos sitúan a España como uno de los países más importantes desde el punto de vista de patrimonio subacuático. Potencialmente, España es uno de los países más ricos en patrimonio cultural subacuático del ámbito mediterráneo. Es más, si sumamos el patrimonio hundido en las costas del continente Americano España es, con diferencia, el país con mayor patrimonio cultural subacuático.

4. Principales problemas de la Arqueología Subacuática

4.1. Cartas Arqueológicas Subacuáticas

Actualmente contamos con los mapas de distribución de yacimientos arqueológicos subacuáticos de Cataluña⁴³, Ibiza⁴⁴, Islas Canarias y Almería⁴⁵. Con este objetivo se está trabajando para registrar los yacimientos de la costa de Murcia, Andalucía, Valencia e Islas Baleares. Desgraciadamente, Galicia y la cornisa cantábrica no tienen planes de realización de cartas.

⁴¹ - UNESCO, 2002.

⁴² - Abad Camacho, 2003.

⁴³ - Nieto y Raurich, 1995/96.

⁴⁴ - Martínez Díaz y León Amores, 1993.

⁴⁵ - Roldan Gomez, 1993.

4.2. Falta de medios

Como comenté en la introducción, sólo existe un barco dedicado específicamente a arqueología subacuática, el Thetis perteneciente el CASC de Cataluña, con una dotación insuficiente. La falta de medios, pero sobre todo de profesionales, es un problema grave que impide alcanzar los objetivos mínimos deseables, ya no para la investigación, sino incluso para asegurar una aceptable gestión y protección de este patrimonio que sigue siendo objeto de un expolio sistemático.

La arqueología subacuática española actual se gestó en los años de creación y expansión de las administraciones autonómicas. Pero, a finales de los noventa, se ha producido una drástica reducción del gasto público. Por lo que los centros de arqueología subacuática que acababan de surgir con unas dotaciones mínimas, únicamente válidas para asegurar su apertura, pero con una intención de desarrollo progresivo, han visto parado su despliegue.

Paradójicamente y, aún así, la suma de los presupuestos de las distintas Autonomías y la del número de profesionales, contratados por la administración que se dedican a la Arqueología Subacuática en España, es de las mayores de Europa. Entonces, **¿por qué no se dan resultados al mismo nivel que nuestros vecinos europeos?**

4.3. Deterioro del Patrimonio:

4.3.1 Causas antrópicas directas

- Actividades laborales:

Infraestructuras marítimas

Las construcciones portuarias, nuevos diques y malecones se acometen sin la realización de un estudio previo que aborde la problemática del Patrimonio.

Los puertos actuales tienen una dilatada historia de utilización y en sus fondos se encuentra una buena muestra de su Historia. Sin embargo, en los últimos años se ha multiplicado la construcción de puertos deportivos, en la mayoría de los casos, sin

ningún tipo de control arqueológico, los cuales se sitúan en lugares donde se aprovechan las condiciones naturales como se hacía en la antigüedad.

Otra causa de deterioro son los dragados para recuperar los calados de modo que puedan entrar mayores embarcaciones en los puertos. En las actividades de dragado los restos arqueológicos, si bien no se destruyen, son removidos y dispersados.

Regeneración de playas

En el periodo estival es muy común la extracción de arena de los fondos marinos para regeneración y remodelación de las playas. Estas acciones realizadas sin control arqueológico bajo el agua, mediante potentes mangas de succión o dragas, han ocasionado la destrucción, remoción o dispersión de restos arqueológicos.

Pesca de arrastre

En lugares mas abiertos y a mayor profundidad la perdida del Patrimonio se debe a la actividad de los barcos arrastreros. Actividad en la que, durante la pesca, dispersan los materiales de los niveles más superficiales del yacimiento, enmascarándolo y dificultando su posterior localización.

- Expolio⁴⁶:

Clubes de buceo.

Actualmente la mayoría de los clubes de buceo basan su negocio en el respeto escrupuloso al medio, intentando conservar y mantener zonas interesantes de inmersión. Sin embargo, en muchas ocasiones y durante estas actividades se han tomado piezas arqueológicas de los pecios y los fondeaderos como "souvenir" o recuerdo.

Expolio amateur: "Cacharreros"

Estos pequeños comerciantes de ámbito local utilizan su conocimiento, de los fondos marinos de su localidad, y la practica del buceo para su lucro personal, a través del comercio en el mercado negro a pequeña escala. Son muchos y cada vez se detecta su actividad a mas profundidad.

⁴⁶ - Noriega Hernández, 2004.

Expolio profesional: “Caza tesoros”

Se trata de un expolio premeditado y profesionalizado en el que priman los intereses económicos por la venta de las piezas, a gran escala, en subastas internacionales. Este expolio es realizado por especialistas muy preparados que cuentan con una gran financiación y medios técnicos de última generación.

En 1969, Mel Fisher y su tripulación de Treasure Salvors inició la asidua búsqueda del tesoro del Atocha; tras encontrarlo se subastó la carga que alcanzó un valor 400 millones de dólares americanos⁴⁷. Bob Ballard descubrió el RMS Titanic y ha subastado parte de los objetos de la embarcación en prestigiosas casas de subastas, debido a la falta de legislación referente a hallazgos en aguas internacionales.

4.3.2 Causas antrópicas indirectas: la *Posidonia oceánica*

Uno de los principales problemas de este tipo son los cambios de corriente generalizados, sobre una zona concreta, que provoca el desplazamiento de la arena existente en un punto, a otro donde se acumula; desenterrando paulatinamente yacimientos, los cuales al quedar en superficie son dispersados y expoliados.

Pero el deterioro más importante viene producido por la contaminación de las aguas y envenenamiento de la *Posidonia oceánica*, cuya regresión⁴⁸ ha dejado innumerables yacimientos descubiertos.

5. Futuro Próximo

Como el Profesor Xavier Nieto⁴⁹ dice: (...) “Creemos que las décadas de los años 80 y 90 han sido el período de gestación de la arqueología subacuática científica en la

⁴⁷ - Dumcam Mathewson III, 1988.

⁴⁸ - WWF/Adena, 2002.

⁴⁹ - Xavier Nieto Prieto: Director del Centro de Arqueología Subacuática de Cataluña, C.A.S.C., y profesor de la Universidad de Barcelona.

Península Ibérica y que a finales de los 90 se dan las circunstancias favorables para iniciar una nueva fase de la arqueología subacuática española." (...)”⁵⁰.

En estos momentos de inicio de una etapa de consolidación en la arqueología subacuática peninsular sería conveniente, por una parte, la existencia de un código deontológico. Por otra parte, sería muy importante una mayor financiación de los centros existentes, así como la firma de convenios entre las distintas administraciones, que permitan la gestación de un futuro Plan Nacional para la Protección del Patrimonio Arqueológico subacuático⁵¹.

5.1. Convenio de la UNESCO

El 2 de noviembre de 2001, se celebró en París una reunión de los Estados miembros de la Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), donde redactaron y firmaron un Convenio Internacional sobre la protección del Patrimonio Cultural Subacuático⁵².

La UNESCO, *reconoce* la importancia del patrimonio cultural subacuático como parte integrante del patrimonio cultural de la humanidad y de particular importancia en la historia de los pueblos, las naciones y sus relaciones mutuas en lo concerniente a su patrimonio común. Además, siendo consciente que el Patrimonio Cultural Subacuático se ve amenazado por actividades no autorizadas, de la necesidad de dar una respuesta adecuada al posible impacto negativo por actividades legítimas que puedan afectarlo de manera fortuita, así como profundamente preocupados por la creciente explotación comercial de éste patrimonio, y, en especial, en ciertas actividades que tienen por objetivo la venta, la adquisición o trueque de Patrimonio Cultural Subacuático; la UNESCO redactó y firmó el Convenio sobre la Protección del Patrimonio Cultural Subacuático.

Dicho acuerdo entrará en vigor cuando veinte de los Estados lo ratifiquen. España no lo ha hecho todavía.

⁵⁰ - Nieto Prieto, 1999.

⁵¹ - Lafuente Batanero, 2003.

⁵² - UNESCO, 2001.

5.2. APASub: Asociación de Profesionales en Arqueología Subacuática

En febrero de 2004 se presenta públicamente, tanto a la comunidad científica como a los medios de comunicación, la Asociación de Profesionales en Arqueología Subacuática.

Dicha presentación se llevó a cabo en un acto realizado en el Museo Arqueológico Nacional (Madrid) y en él intervinieron:

- **D. Félix Jiménez.** Subdirector del MAN.
- **D. Luis Lafuente Batanero.** Subdirector General para la protección del Patrimonio del Ministerio de Cultura, y representante del Ministerio de Cultura en las negociaciones de la UNESCO y en los juicios por la propiedad de los barcos hundidos, pertenecientes a la Corona Española, en aguas jurisdiccionales de los E.E.U.U.
- **D. Carlos Cabrera Tejedor,** presidente de APASub. Restaurador de Bienes Culturales y Buzo profesional.
- **D. Javier Noriega.** Secretario de APASub. Arqueólogo y Buzo profesional.

La Asociación de Profesionales en Arqueología Subacuática, se crea con el fin de investigar, salvaguardar, promover y difundir el patrimonio cultural subacuático⁵³.

Entre uno de sus principales objetivos, se encuentra el intentar compensar la falta de formación existente en nuestro país, mediante la organización de cursos de formación.

Esta Asociación confía en agrupar a los técnicos que actualmente gestionan el patrimonio y a los jóvenes que lo harán el día de mañana, así como renovar las ilusiones a los profesionales que nos precedieron, y que de ahora en adelante,

⁵³ - Fines y objetivos de APASub: Ver página Web de la Asociación de profesionales en Arqueología Subacuática, APASub. <http://www.arqueologiasubacuatica.org>

podamos contar con su experiencia para una efectiva investigación, protección y difusión del patrimonio cultural subacuático⁵⁴.

6. CONCLUSIONES⁵⁵ (por Xavier Nieto⁵⁶)

“(…) Previsiblemente en la próxima década la arqueología subacuática española debería consolidarse como actividad científica y todo parece indicar que así ocurrirá. Será responsabilidad de los arqueólogos y de las instituciones culturales el dejar muy patente que una cosa es hacer arqueología subacuática y otra muy diferente el sacar un lavabo de un camarote del Titanic. Probablemente el previsible cambio que debe producirse no vendrá motivado, básicamente, por la incorporación de nuevas tecnologías que aportarán sofisticados robots que permitan las actuaciones a cada vez mayores profundidades ya que no son imprescindibles. Nuestras costas, a escasa profundidad, están llenas de documentos históricos, no necesariamente con un gran valor económico, pero sí esenciales para el conocimiento de nuestra historia. Probablemente el cambio apunta, por una parte, hacia una protección más eficaz de este patrimonio enormemente frágil y, por otra, hacia un mejor aprovechamiento de este patrimonio y hacia una nueva organización de la actividad.

En este sentido hace años que se avanza tímidamente y la creación de parques arqueológicos submarinos visitables son un ejemplo de una realidad en expansión. Los museos marítimos están inmersos en un proceso de cambio en el que ya no tiene cabida la mera exhibición de curiosidades marineras o de las antiguas proezas militares.

Tendrán que ser, cada vez más, los profesionales liberales y no los funcionarios los artífices del futuro de la arqueología subacuática y el gran enigma es, hasta que punto la administración estará dispuesta y podrá ejercer el control sobre el uso correcto de este patrimonio público para que cumpla su función social o, por el contrario, primarán los intereses económicos o de prestigio de grupos minoritarios.”

⁵⁴ - Página Web de la Asociación de profesionales en Arqueología Subacuática, APASub. <http://www.arqueologiasubacuatica.org>

⁵⁵ - Conclusiones extraídas de: Nieto Prieto, 1999.

⁵⁶ - Xavier Nieto Prieto: Director del Centro de Arqueología Subacuática de Cataluña, C.A.S.C., y profesor de la Universidad de Barcelona.

Anexo I: Centros de Arqueología Subacuática.

Centre d'Arqueologia Subacuática de Catalunya (C.A.S.C.), con sede en Girona, perteneciente al Museu d'Arqueologia de Catalunya y dependiente de la Generalitat de Catalunya:

Carrer Pedret, 95
17007 Girona
Tel. 972 204 637
<http://www.mac.es/cas/index.html>

Centre d'Arqueologia Subacuática de la Comunitat Valenciana (C.A.S.C.V.), con sede en Castellón, dependiente del Servei de Patrimoni Arqueològic, Etnològic i Històric de la Direcció General de Promoció Cultural i Patrimoni Artístic de la Generalitat Valenciana:

Avenida del Mediterráneo, s/n
Antigua casa del ingeniero del puerto
12530 Puerto de Burriana. Castellón
Telf: 964 586624 – 964 586806 Fax: 964 585194
<http://www.cult.gva.es/dgpa/cascv/cascv.htm>

Museo Nacional de Arqueología Marítima y Centro Nacional de Investigaciones Arqueológicas Submarinas (MAM-CNIAS), con sede en Cartagena, gestionado y coordinado por la Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales, dependiente del Ministerio de Educación y Cultura.

Dique de Navidad, s/n 30290 Cartagena
Tel. 968 12 11 66 fax. 968 529 692

Centro de Arqueología Subacuática (C.A.S.), con sede en Cádiz, perteneciente al Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH) y dependiente de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía: Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH): Centro de Arqueología Subacuática (C.A.S.):

Balneario de la Palma
Duque de Nájera, 3 11004 Cádiz
Tel. 956 22 60 34
<http://www.juntadeandalucia.es/cultura/iaph/cas/cas.html>

Bibliografía:

Abad Camacho, P. (2003): "¿A quién pertenecen los galeones españoles hundidos en el extranjero?" *PH. Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico* (43). Abril 2003.

Anders Adrup, K. (1992): *The Wasa Museum*. Stockholm.

Antona del Val, V. y Blázquez Pérez, J. J. (1990): *La arqueología subacuática en España*. Murcia. Museo Nacional de Arqueología Marítima y Centro Nacional de Investigaciones Arqueológicas Submarinas, Dirección General de BB. AA. y Archivos. Ministerio de Cultura.

Blázquez Pérez, J. J. y Martínez Maganto, J. (1993): "Historia de la arqueología subacuática en España". *II Curso de Arqueología Subacuática, Varia 2* (pp.15-53). Madrid. Universidad Autónoma de Madrid.

Cabrera Tejedor, C. (2004): "El Conservador, en el "trabajo de campo" de la Arqueología Subacuática". *Revista de arqueología*, Año XXV, nº 275.

Castre, J. de. (1990): *La recuperación de pecios en la Carrera de las Indias*. Barcelona.

Dumcam Mathewson III, R. (1988). *El Tesoro del Atocha*. (Con prólogo de Mel fisher). Editorial Plaza y Janes. Barcelona.

Enríquez Macías, G. (2002): "Bucear en los archivos". *PH. Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico* (40/41). Noviembre 2002. 130.

Higueras Rodríguez, D. (1986): Prologo a la reedición de *Pesca de perlas y Busca de Galeones*. Fascimil del Museo Naval de Madrid. Madrid.

Ivars Perello, J. y Rodríguez Cuevas, T. (1987): *Historia del buceo. Su desarrollo en España*. Murcia. Ediciones Mediterráneo.

Lafuente Batanero, L. (2003): "Líneas de actuación para una eficaz protección del Patrimonio Arqueológico Subacuático". *La Conservación del Material Arqueológico Subacuático. Monte Buciero nº 9*. Santoña. Ayuntamiento de Santoña.

Martinez Díaz, B; León Amores, C. (1993): "La carta arqueológica submarina del litoral de Ibiza". *II Curso de Arqueología Subacuática, Varia 2*. Madrid. Universidad Autónoma de Madrid.

Martínez Díaz, B. (2001): "La legislación y la gestión del patrimonio arqueológico subacuático en España". Conferencia Euromediterránea de responsables de la gestión del Patrimonio Arqueológico Subacuático. (pp.109-124). Murcia. Proyecto FEMAM. Comisión Europea.

Mas García, J. (1969/70): "La nave romana de Punta de Algas". *Noticiario Arqueológico Hispánico*. XIII-XIV.

Mas García, J. (2004): "El puerto de Cartagena y su hinterland en la vanguardia de la arqueología submarina Española". *Scombraria: la historia oculta bajo el mar* (Catálogo de la Exposición). Consejería de Educación y Cultura, Región de Murcia.

Nieto Prieto, F, J. (1984): Introducción a la arqueología subacuática. Colección Orígenes. Barcelona. CYMYS.

Nieto, X.; Raurich, X. (1995/96): "La carta arqueológica de Catalunya: recerca i gestió". *Tribuna d'Arqueologia*. Generalitat de Catalunya.

Nieto Prieto, F, J. (1999): "Hacia la normalización de la arqueología subacuática en España". *Dossier: Arqueología Subacuática. PH* (26), Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. 138-143.

Noriega Hernández, J. I. (2004). "El expolio del patrimonio arqueológico sumergido en las aguas jurisdiccionales del Estado Español y en los pecios con derechos adquiridos". *Informe para APASub*. Página Web de la Asociación de profesionales en Arqueología Subacuática, APASub. <http://www.arqueologiasubacuatica.org>

Roldan Gomez, L. (1993): "La carta arqueológica subacuática de Almería: resultados científicos". II Curso de Arqueología Subacuática, Varia 2. Madrid. Universidad Autónoma de Madrid.

Tito Livio: *Historia natural de Roma desde su fundación*. Biblioteca Clásica Gredos. Barcelona. Editorial Gredos.

UNESCO. (2001): *Convención sobre la Protección del Patrimonio Cultural Subacuático*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación la ciencia y la Cultura, UNESCO. <http://www.unesco.org>

UNESCO, (2002): Protection of Underwater Cultural Heritage. Information Kit: General Information about convention text. <http://www.unesco.org>

WWF/Adena. (2002): *El litoral mediterráneo: importancia, diagnóstico y conservación*. Propuesta de WWF/Adena. Página Web de WWF/ Adena. <http://www.wwf.es>