

# **HISTÒRIA SUBMERGIDA**

**INSPIRA**  
**73**

© 2019 Geòrgia Costa Villaró i Gemma Sebares Valle  
(autores representades per IMC Agència Literària)

© Francesco Scatena, per la foto de portada

© 9 Grup Editorial, per l'edició  
Angle Editorial  
c. Mallorca, 314, 1r 2a B  
08037 Barcelona  
T. 93 363 08 23  
[www.angleeditorial.com](http://www.angleeditorial.com)  
[angle@angleeditorial.com](mailto:angle@angleeditorial.com)

Primera edició: maig de 2019  
ISBN: 978-84-17214-71-5  
DL B 12783-2019  
Imprès a Romanyà Valls, SA

No és permesa la reproducció total o parcial d'aquest llibre,  
ni la incorporació a un sistema informàtic,  
ni la transmissió en cap forma ni per cap mitjà,  
sigui electrònic, mecànic, per fotocòpia, per gravació o altres mètodes,  
sense el permís previ i per escrit dels titulars del copyright.

Geòrgia Costa  
Gemma Sebares

# HISTÒRIA SUBMERGIDA

Tretze jaciments arqueològics  
sota l'aigua

 Angle Editorial

# Índex

Introducció a l'arqueologia subaquàtica	9
<b>La Draga, un poblat submergit</b>	27
<b>La pesca del senyor Alfaràs</b>	39
<b>A bon port</b>	55
<b>Una salsa de luxe</b>	67
<b>Un sarcòfag per estrenar</b>	81
<b>Un vaixell per il·luminar un imperi</b>	95
<b>Vi per als indígenes</b>	111
<b>El delta del Llobregat és ple de tresors (arqueològics)</b>	125
<b>El domini de Menorca</b>	141
<b>En mala hora dirigits per sir Murray</b>	151
<b>La punteria del capità Morath</b>	167
<b>Una tragèdia oblidada</b>	177
Epíleg. Passat i futur	189

## Introducció a l'arqueologia subaquàtica

«L'arqueologia subaquàtica no és una activitat autònoma, ni una disciplina arqueològica, sinó només una tècnica particular al servei de l'arqueologia; una tècnica que permet a l'arqueologia estendre el seu camp d'investigació al vast i ric món subaquàtic».

Piero Gianfrotta i Patrice Pomey

El segle 1 dC l'emperador Calígula, el Calígula que feia assassinar tothom que li suposava un obstacle i que va donar al seu cavall l'estatus de senador de Roma, va fer construir dos vaixells al llac Nemi, al sud de Roma, on tenia una luxosa vil·la. Més que vaixells eren palaus flotants, meravelles de l'enginyeria naval romana equipats amb tots els luxes imaginables per a la satisfacció de l'emperador i els seus convidats. Llavors, Calígula va ser assassinat i totes les seves obres, inclosos els vaixells del llac Nemi, van ser destruïdes.

Després d'això, durant segles, entre pescadors del llac corrien històries sobre els tresors que, de vegades, quedaven enredats a les seves xarxes, i que sota les aigües hi havia l'esquelet d'un gran vaixell.

El segle xv, en ple renaixement, el cardenal Prospero Colonna va voler comprovar què hi havia de veritat en tota aquella

història. Els bussejadors enviats per Colonna van confirmar, per fi, que la llegenda era certa. Els treballs per intentar recuperar el vaixell van començar llavors mateix, però la tecnologia de què es disposava era massa rudimentària i els vaixells eren tan grans i pesants que qualsevol intent de reflotar-los n'acabava malmetent l'estructura. Gairebé setanta anys després la família Mèdici va enviar Francesco de Marchi, espeleòleg, alpinista i enginyer, a explorar-ne les restes. De Marchi va utilitzar una campana de fusta i vidre per submergir-se i moure's lliurement pel fons del llac. Durant més d'una hora d'immersió va aconseguir extreure, en paraules seves, «tanta fusta per carregar dues mules», així com també «molts claus de metall, tan brillants i sencers que semblaven fabricats aquella mateixa setmana».

Després d'aquestes empreses inicials, el vaixell del llac Nemi va estar més o menys tranquil al seu lloc de repòs. La febre per recuperar el derelicta no va revifar fins al segle XIX. El 1827 un home anomenat Annesio Fuscone va fer servir una altra campana per submergir-se i va recuperar marbres, mosaics i columnes de metall dels vaixells, i alguns fragments de fusta que va fer tallar per fer-ne *souvenirs*. El 1895 es van recuperar més peces, com una peça del timó feta de bronze i amb la forma d'un preciós cap de lleó i, a més, es va poder confirmar que encara hi havia un segon vaixell enfonsat. Ja al segle XX, de 1927 a 1929, van començar una sèrie de campanyes intenses per excavar les naus. Era l'època del règim feixista de Mussolini i, vista la impossibilitat de reflotar-les i la poca autonomia dels bussos en aquella època, es va optar per una solució més expeditiva: dessecar el llac per poder, per fi, acabar la tasca d'excavació i recuperació.

La increïble troballa, però, va sobreviure molt poc fora de l'aigua. La nit del 31 de maig de 1944 un gran incendi va ar-

rasar el museu que s'havia construït per exposar-hi els vaixells. No se'n va descobrir mai el culpable: potser tropes alemanyes o americanes que, en el marc de la Segona Guerra Mundial, s'estaven enfrontant a la zona, o fins i tot lladres que, aprofitant la confusió, es volien apoderar dels tresors del museu. En tot cas, dels palaus flotants de Calígula només en queden reproduccions, material gràfic i alguns bronzes que, per posar-los fora de perill, durant la guerra s'havien traslladat a Roma i es van salvar de l'incendi.

L'excavació dels vaixells-palau del llac Nemi, que s'havia allargat ben bé cinc-cents anys, no només és una de les més longeves de la història de l'arqueologia; també es considera la primera excavació d'arqueologia subaquàtica de la història. Avui en dia aquesta tècnica ha evolucionat immensament però la fascinació que despertien els tresors ocults sota les aigües dels nostres mars, rius i llacs continua intacta.

## **Submarina o subaquàtica?**

Si veiem documentals o llegim articles sobre el tema que ocupa aquest llibre, de vegades trobem que es fan servir indistintament els termes «arqueologia subaquàtica» i «arqueologia submarina», però hi ha algunes diferències. Si parlem d'arqueologia submarina ens estem referint únicament a aquells treballs arqueològics que es porten a terme sota el mar. El més habitual és que pensem en grans navilis enfonsats arran d'una terrible batalla, o caiguts davant la força d'una tempesta, tot i que arqueologia submarina també es pot aplicar a altres coses, com serien restes portuàries o d'edificis antics que hagin quedat per sota del nivell del mar. En canvi, quan fem servir el terme d'arqueologia subaquàtica el concepte s'amplia a tots aquells jaciments excavats sota l'aigua, que han quedat sota el

lloc de llacs, rius o estanys o fins i tot «pous sagrats» com els dels asteques que podem trobar a la península de Yucatán.

Una altra idea habitual en aquest àmbit és que les peces arqueològiques que es troben a sota l'aigua són diferents de les que es poden descobrir en excavacions terrestres, però no és exactament així. El que passa és que hi ha materials, sobretot els orgànics, que es conserven molt millor a sota l'aigua que en ambients terrestres. Per això, un jaciment subaquàtic pot amagar tresors que seria impensable que es conservessin en altres llocs, com objectes de fusta o de cuir amb milers d'anys d'antiguitat, però també en pot amagar d'altres que sí que es poden descobrir en jaciments tradicionals, com recipients ceràmics, columnes, estàtues i fins i tot sarcòfags.

Llavors, què diferencia l'arqueologia subaquàtica de la dita normal? Bàsicament, l'aigua, l'entorn en què es duen a terme les excavacions i que ha portat a desenvolupar una sèrie de tècniques específiques per poder treballar i conservar un jaciment subaquàtic. Tota recerca en arqueologia forma part d'una ciència interdisciplinària, però en el cas de la subaquàtica hi ha un valor afegit perquè hi ha de participar personal especialitzat en submarinisme i en el funcionament de tot l'equip subaquàtic necessari per dur a terme la investigació. Són tècniques complicades que només s'han desenvolupat en èpoques més recents. Potser és per això que s'ha confós l'estudi arqueològic subaquàtic amb la «recerca de tresors», perquè durant segles l'arqueologia subaquàtica era ben bé això: pescar tresors sota l'aigua. Avui en dia molts dels descobriments encara els continuen fent bussejadors o pescadors que troben restes de manera fortuïta, però això no vol dir que la posterior recerca i estudi del jaciment la continuïn fent únicament submarinistes. Cal una alta formació per poder-se fer càrrec i participar en aquests tipus d'excavacions, i per sort, cada vega-



da més, la formació en arqueologia subaquàtica està millorant i s'està donant a conèixer entre els professionals. Ara, aquest treball queda en mans de científics que moltes vegades han d'anar equipats amb bombones d'oxigen i vestits de neoprè, però científics igualment. Això ha contribuït, d'altra banda, que la feina que fan molts arqueòlegs que es dediquen a aquest camp sigui més visible i així conscienciar la població de la importància dels descobriments, del valor que tenen no només monetari, sinó també per conèixer el nostre passat. Valorar les restes arqueològiques és una de les millors maneres de preservar-les de la destrucció i l'espoli.

## **No t'ho pots quedar**

Parlant d'espoli, aquesta és una de les principals amenaces per als jaciments arqueològics, terrestres o subaquàtics. Tot i que els que es troben al mar tenen un perill afegit: per als espoliadors professionals és relativament fàcil accedir a un jaciment submarí sense ser vist, i per als ocasionals, hi ha una creença bastant estesa que allò que trobem al mar ens ho podem quedar. Això, realment no és ben bé així. No ens podem quedar els objectes perquè sí, però sí que podríem demanar una compensació econòmica per haver-los trobat.

Per si algú té pensat dedicar-se a aquest negoci, s'ha de dir que el procés no és ni fàcil ni ràpid. Primer, si trobéssim alguna cosa al mar l'hauríem d'entregar a les autoritats marítimes pertinents. Si n'aparegués el legítim propietari, llavors aquest hauria de pagar un terç del valor de l'objecte a qui l'ha trobat. Si al cap de sis mesos, però, no ha aparegut ningú que reclami els objectes, llavors sí, el trobador en pot reclamar la propietat.

Ara bé, en aquest llibre l'important és que no parlem de qualsevol cosa caiguda d'un iot fa quatre dies, sinó de patri-

moni arqueològic, i aquí la cosa està molt més regulada i es complica.

Sobre la propietat dels objectes arqueològics trobats al mar, cada país té les seves lleis i normatives; és per això que finalment basarem la nostra explicació en el que diu la legislació internacional a partir d'una sèrie de punts proposats per la UNESCO l'any 2001 en una convenció feta per mirar de protegir el patrimoni cultural subaquàtic:

1. L'obligació de preservar el patrimoni cultural subaquàtic

Els estats part han de preservar el patrimoni cultural subaquàtic en benefici de la humanitat i adoptar les mesures necessàries per fer-ho. Això no vol dir que els estats que el ratifiquen hagin d'emprendre excavacions arqueològiques obligatòriament, però sí que hauran de prendre mesures segons les seves possibilitats. No obstant això, la convenció fomenta la investigació científica i l'accés al públic.

2. La preservació *in situ* com a primera opció

La preservació del patrimoni cultural subaquàtic *in situ* (és a dir, al lloc original) s'ha de considerar l'opció prioritària, abans d'autoritzar o emprendre activitats dirigides sobre aquest patrimoni. No obstant això, la recuperació de vestigis es podrà autoritzar quan tingui com a finalitat aportar una contribució significativa a la protecció o el coneixement del patrimoni cultural subaquàtic. És bastant evident que, tractant-se de derelictes, l'única manera d'exposar-los al públic (de moment) és per mitjà d'extraccions (si no és que se'n fan visites subaquàtiques, la qual cosa limita molt el públic). Això de vegades resulta extremadament difícil, ja que encara avui en dia es continua investigant en tècniques de conservació d'aquests vaixells enfonsats.

3. La no explotació comercial

La convenció estipula que el patrimoni cultural subaquàtic no ha de ser explotat comercialment amb finalitat de lucre o especulativa, ni tampoc ha de ser disseminat de manera irremeiable. Aquest punt està relacionat amb els principis ètics que ja s'apliquen en el

patrimoni cultural en terra ferma. Evidentment, no s'ha d'interpretar com una prohibició dels treballs de recerca arqueològics o de l'accés dels turistes, ja que, en aquest cas, formaria part de la socialització de les investigacions.

#### 4. La formació i l'intercanvi d'informació

Actualment, un dels desavantatges més importants per a la protecció del patrimoni cultural submergit és que és una ciència relativament recent i molts estats encara no disposen d'arqueòlegs subaquàtics prou capacitats. És per això que la convenció promou la formació en arqueologia subaquàtica, la transferència de tecnologia i l'intercanvi d'informació científica.

Aquests quatre punts sonen molt bé, i fan pensar que la protecció dels derelictes i jaciments subaquàtics està garantida contra el pillatge i la destrucció, però hi ha un detall problemàtic. La convenció de la UNESCO no reglamenta la propietat dels derelictes, i aquí és on hi ha el problema: feta la llei, feta la trampa. La convenció estipula que si el derelictes d'un vaixell és descobert fora de les aigües territorials, és a dir, fora de la franja costanera que queda sota la jurisdicció d'un país, l'estat al qual pertany el pavelló del vaixell haurà de ser consultat per tal que hi doni el seu consentiment abans d'emprendre qualsevol intervenció. Tot i això, no es preveuen mesures específiques sobre el consentiment de l'estat del pavelló si el derelictes es descobreix en aigües territorials d'un altre país. En aquest cas cadascú actua de manera diferent. Amb restes molt antigues, per exemple d'època romana, no hi ha gaire problema. Tampoc hi sol haver disputes a l'hora de reclamar res si les restes són objectes de poc valor monetari. En realitat, com sempre, les coses es compliquen quan hi ha diners pel mig, especialment si es tracta d'un vaixell amb bandera d'un estat que encara existeix enfonsat en costes estrangeres. El gran exemple d'aquesta problemàtica el tenim a les costes americanes. Allà

tenen una gran quantitat de navilis enfonsats, de quan els territoris americans encara eren colònies d'aquells grans imperis europeus, i aquests derelictes estan, en molts casos, plens de tresors. Si els països americans segueixen la normativa de la comissió, aquests tresors no els pertanyerien, sinó que haurien de ser objecte d'estudi científic, i potser una part hauria de tornar al país d'origen de la bandera...

Per entendre-ho, en tenim un exemple molt clar i força recent: un vaixell espanyol de la flota de Felip V es va trobar a les costes de Florida, als EUA, i va ser «excavat» per l'empresa 1715 Fleet - Queens Jewels, que té els drets de recerca i explotació del derelict. Segons les estimacions de l'esmentada empresa, els onze vaixells enfonsats en aquell moment juntament amb el *Felip V* tindrien un carregament de tresors valorat en uns 400 milions de dòlars. Es calcula molt ràpid el preu de la història, no? Doncs bé, l'ambaixada espanyola està mirant què hi pot fer... sembla que segons la normativa de Florida, el mínim que pot passar és que l'estat de Florida es quedi un 20% del descobriment. Aquesta és la raó principal per la qual alguns països no volen signar la convenció de la UNESCO: ho perdrien tot i, és clar, això no beneficiaria gaire el negoci de molts «caçadors de tresors» subaquàtics típics en aquelles costes.

## **Excavar o no excavar, aquesta és la qüestió**

Ja hem vist com, segons la normativa internacional, la primera opció davant el descobriment d'un jaciment subaquàtic hauria de ser no excavar i no extreure els materials (sempre que no es pugui fer com a part d'una investigació científica i amb totes les condicions de treball i preservació dels materials). Aquesta idea de preservació *in situ* ve donada pel fet que si plantegem la problemàtica a escala internacional, no tots

els països tenen la possibilitat i els mitjans per portar a terme excavacions subaquàtiques en condicions i que no alterin els materials recuperats.

A més a més, hem de tenir en compte que l'arqueologia és una ciència invasiva i destructiva, i que un jaciment, un cop excavat, mai més no tornarà a ser el que era. Això vol dir que si la feina de camp no es fa de manera correcta, una part de la informació que podria haver aportat als investigadors es perdrà per sempre. És per això que es creu que val més no destruir res que seria irreparable, tenir localitzats els jaciments, protegir-los contra possibles espoliadors i el pas del temps... i, si es troba el moment adient, i amb condicions suficients, llavors es podria excavar. Val més tard que ràpid i malament...

És precisament per això que l'espoli és tan perjudicial per als jaciments. Tot aquell que extreu material arqueològic d'un jaciment sense seguir directrius científiques i sense els permisos i controls pertinents, no només s'està enduent material que no li pertany, sinó que a més impedeix possibles estudis científics. La llàstima és que encara queda molta pedagogia per fer i els jaciments subaquàtics han patit i continuen patint tot tipus d'espolis. És per això que les autoritats responsables dels jaciments s'han de fer càrrec de protegir-los, i per això també és poc habitual trobar les coordenades exactes de qualsevol resta enfonsada... aquest és el primer pas per a la protecció del jaciment, que no se sàpiga on és.

## **Sort o prospecció?**

I en el cas que les institucions o un equip de recerca tingui la intenció de buscar i investigar un jaciment, com ho farien? És possible detectar nous jaciments fent servir tècniques comunes amb l'arqueologia terrestre: estudis geològics, fotografia...

però, siguem sincers, el mar és molt gran. Fer prospeccions a cegues és la millor manera de perdre el temps. La manera més segura de trobar un jaciment enfonsat és buscar-ne referències, proves. Una opció és la recerca en fonts escrites, com poden ser les fonts antigues o clàssiques, diaris, documentació d'arxius de marina, etc. La toponímia també pot donar pistes; potser el nom d'una zona o cala remet al record d'un navili enfonsat en l'antiguitat o a la presència de restes arqueològiques vora el mar. I, finalment, una font d'informació valuosíssima és aquella que es transmet per via oral: anècdotes de mariners, testimonis de banyistes i bussejadors. La majoria de jaciments que tenim a les nostres costes han estat trobats per submarinistes o pescadors que en un moment donat s'havien fixat que a sota l'aigua hi havia alguna cosa estranya.

## **Com excavem a sota el mar?**

Un cop hi ha voluntat política i també disposició dels investigadors per estudiar un jaciment, es pot començar a excavar. Les excavacions subaquàtiques s'assemblen molt, en aquest sentit, a les normals. En un treball arqueològic hi pot intervenir gent de formacions molt diverses: historiadors, arquitectes, antropòlegs, biòlegs, químics... el més normal és que els equips d'arqueòlegs siguin interdisciplinaris i hi participin professionals que es distribueixen les diferents feines. Tot i que aquesta és la dinàmica habitual del treball de camp, en el cas concret de les excavacions subaquàtiques hi han de treballar una sèrie d'equips especialitzats dividits en diversos grups que treballen en àrees diferents.

D'una banda, l'equip subaquàtic pròpiament dit, conformat pels diferents arqueòlegs que van baixant a sota l'aigua i, molt lentament i finament, excaven, recopilen dades planimè-

triques i fotogràfiques, i recuperen totes les possibles restes i objectes que s'hagin pogut conservar.

Un segon equip és el que podem anomenar «equip de suport, que estarà a la superfície en una embarcació, normalment a sobre o a prop del jaciment. Aquest grup de professionals estarà integrat pels membres de l'equip que donen suport tècnic i de seguretat als arqueòlegs que estan fent la immersió, i pels arqueòlegs que s'esperen per baixar a excavar.

Fora de l'àrea d'excavació podem trobar una o dues zones de treball. És on es fan les feines de documentació i de recuperació dels objectes o restes extretes del jaciment, la catalogació i també els primers treballs de conservació. S'ha de pensar que les restes subaquàtiques solen estar extremadament ben conservades, sobretot les orgàniques, però aquesta situació un cop es treuen de l'aigua pot canviar radicalment.

Abans d'iniciar una excavació també cal preparar l'àrea de treball. En superfície se senyalitzen alguns punts, per seguretat i per cartografiar correctament el lloc. Un cop al fons, es delimita i es divideix l'espai que s'ha d'excavar en petites àrees o quadrícules numerades que serveixen per referenciar i localitzar els objectes a dins del jaciment. L'excavació en si comença amb la retirada dels dipòsits de terra o altres materials que cobreixin les restes, i per a aquesta tasca normalment s'utilitza una mànega de succió que aspira els sediments i ajuda a netejar les restes arqueològiques. De vegades es pot fer servir una llanxa d'aigua o una cortina d'aigua.

Un cop està tot net i visible, es pot començar l'excavació intentant superar les incomoditats que comporta un entorn aquàtic: les bombones d'oxigen, la falta de visibilitat i la fragilitat de les restes fan que una excavació subaquàtica sigui especialment lenta i laboriosa, però pel que fa a la tècnica, és similar a una excavació normal: es van retirant progressi-

vament els nivells de materials i els estrats de sorres o terra si n'hi ha fins arribar a la base del jaciment, mentre que cada nivell es registra gràficament i fotogràficament. A mesura que van apareixent els materials arqueològics es procedeix a netejar-los, etiquetar-los i posicionar-los prenent com a referència les quadrícules que s'han col·locat en tota l'àrea d'excavació. Així, les fotografies i els dibuixos serveixen per reconstruir cada aspecte del jaciment fins i tot quan totes les restes han estat recuperades. És molt important fer totes aquestes tasques de manera sistemàtica i acurada per no perdre informació, ja que seria irrecuperable. És la manera científica d'assegurar un bon registre arqueològic, que és el que finalment permetrà interpretar els materials trobats i valorar-ne el significat històric.

## **El gran repte: conservació dels materials recuperats**

Demano permís per introduir una anècdota personal: sempre recordaré com fa uns anys un senyor de certa edat m'explicava davant d'unes àmfores romanes que a la seva casa d'estiueig havien tingut al jardí feia anys «uns gerros com aquest d'aquí» (referint-se a les àmfores). El seu avi els havia trobat un estiu bussejant i els havia deixat assecar a l'aire lliure. Durant un temps, les àmfores o els «gerros» es van convertir en simple decoració de jardí però, al cap d'uns anys de ser-hi, s'havien degradat tant que havien acabat convertides en pols. Aquell senyor, mentre parlàvem, va afegir: «ens vam quedar sense; si algú m'hagués explicat què s'havia de fer per conservar-los potser ara encara tindria els gerros...». La restauració d'una peça arqueològica, en general, és una part importantíssima del treball de recuperació, però en el cas de materials que hagin estat conservats dins l'aigua, encara molt més. Treure els materials arqueològics d'un ambient és perillós, perquè passen de



l'ambient estable on havien estat durant segles o mil·lennis a un de nou més agressiu físicament, químicament i biològicament. En una excavació s'ha de preveure com minimitzar els canvis bruscos en el moment de treure les peces a la llum i s'ha d'utilitzar una metodologia de treball que doni les condicions més favorables per a la conservació, evitant que els materials es degradin, es deteriorin o directament desapareguin com va passar amb els «gerros» d'aquell bon home.

Tot i que aquestes tècniques de conservació poden variar depenent del material, en general el primer que cal fer és mantenir els objectes en les mateixes condicions o similars en què es trobaven originalment, evitant en especial els processos d'evaporació i assecat, que poden ser fatals per a les peces, és a dir, que normalment es mantenen en ambients humits o directament a dins de tancs amb aigua. En segon lloc, es classifiquen segons la seva naturalesa, material i estat de conservació per poder decidir intervencions més específiques. Si l'excavació subaquàtica és lenta, l'estabilització dels materials encara ho és més. Es poden passar mesos o fins i tot anys en tractament. Durant tot el temps que havien estat enterrats, la integritat estructural dels objectes havia depès de l'aigua, així que les peces s'han d'assecar molt lentament o, en alguns casos, es banyen en resines i coles que faran la funció de l'aigua en la tasca de mantenir-les senceres. Per descomptat, un cop aconseguida la solidesa i resistència dels objectes i la seva estabilitat química, cal mantenir-los així, en condicions controlades, si no volem que se'ns acabin desfent a les vitrines dels museus.

Vista la dificultat que hi ha a l'hora de conservar de manera efectiva els materials d'un jaciment arqueològic s'entén molt millor aquella directiva de la UNESCO que fa preferible conservar els materials *in situ*. Això sí, no vol dir deixar-los des-

protegits, ja sigui davant de possibles visitants o de l'agressió d'agents naturals. La instal·lació de sistemes de protecció física es pot fer en diferents moments: abans de l'excavació, si no es pot emprendre per motius tècnics, científics o econòmics; durant l'excavació, si el jaciment així ho requereix, i sempre, en acabar, per cobrir i deixar l'entorn natural com estava.

Hi ha diferents sistemes per protegir de manera temporal o definitiva un jaciment subaquàtic, com ara enreixats, túmuls artificials, estructures metàl·liques... A més a més, s'utilitzen altres mesures de protecció, com senyalitzacions, campanyes informatives, videovigilància en superfície o subaquàtica, control via satèl·lit...

En aquest àmbit cal destacar la valuosa col·laboració de les forces de seguretat de l'Estat, especialment els Grups Especials d'Activitats Subaquàtiques (GEAS) per a la vigilància subaquàtica, i el Servei Marítim, a la superfície.

## **L'origen de les investigacions subaquàtiques a l'Estat**

A l'Estat espanyol, les primeres tasques de recuperació de delictes enfonsats van tenir una motivació que ja veurem que és la que predomina en aquests casos: els diners. Alguns dels centenars de galions que venien de les Amèriques carregats d'or s'enfonsaven, ja fos en aigües del Carib o bé a les costes peninsulars, com va passar el 1654 a les costes de Girona, i la corona va començar a buscar maneres per recuperar-ne la càrrega sempre que fos possible. Més endavant trobem, és clar, activitats més centrades en la simple «caça del tresor» que duïen a terme bussejadors i pescadors. Encara farien falta segles per trobar una motivació que no fos econòmica entre els que es dedicaven a explorar vaixells i estructures submergides.

L'arqueologia subaquàtica moderna a l'Estat espanyol sorgirà contemporàniament a França i Itàlia a partir de la segona meitat del segle xx, però no es desenvoluparà realment fins a finals de segle, sobretot a causa de l'escassetat de centres de recerca i d'arqueòlegs submarins. Encara avui en dia, el panorama no ha millorat gaire: ara mateix aquests centres especialitzats només existeixen a Girona, d'àmbit català, i a Cartagena, en l'àmbit nacional.

Els primers grups que es van centrar en l'arqueologia subaquàtica des d'un enfocament científic i històric ho van fer des de l'àmbit del submarinisme, a partir de clubs de busseig on la gent aficionada a l'arqueologia es reunia per fer expedicions. Els primers centres específics orientats cap a la investigació subaquàtica a Catalunya es remunten a 1954, quan es va crear a Barcelona el Centre de Recuperació i Investigacions Submarines (CRIS) i a Tarragona la Societat d'Exploracions Submarines de Tarragona, en aquest cas coordinats per la Reial Societat Arqueològica Tarraconense, grup que es va potenciar després de la recuperació del sarcòfag d'Hipòlit el 1948.

Aquests grups es van anar consolidant: a Catalunya es va formar el CRIS i a Ceuta, el CAS, que van ser dominants els anys cinquanta i seixanta del segle xx. Posteriorment, es van crear els patronats d'Excavacions Arqueològiques de les províncies marítimes a Palma de Mallorca, Cartagena, Girona i Ceuta; d'aquests quatre, els centres més dinàmics van ser Mallorca, la primera meitat dels anys setanta, i després Cartagena, entre 1973 i 1982. Precisament va ser a Cartagena on es va crear el Centre Nacional d'Investigacions Arqueològiques Submarines, que ara depèn del Museo Nacional de Arqueología Subacuática de Cartagena. En ambdós casos, aquests organismes van dependre de l'assistència de bussejadors militars de les bases navals de Palma i Cartagena.

A causa del ràpid increment del nombre de membres del CRIS (d'un centenar inicial a uns quatre-cents el 1958), i del mètode de treball que empraven, atorgant mencions honorífiques en cartilles de serveis prestats al CRIS en funció de la quantitat de punts arqueològics declarats i comprovats, aquells anys es va registrar un *boom* en el nombre de troballes a les costes peninsulars. En un moment en què encara tota aquesta activitat no estava gaire regulada ni protegida, les primeres generacions d'investigadors que s'estaven centrant en l'arqueologia subaquàtica van unir esforços amb aquestes associacions per supervisar i estudiar aquestes troballes. En molts casos també hi van col·laborar comissaris territorials d'excavacions arqueològiques i conservadors de museus, la qual cosa va fer que es comencés a tractar des d'un punt de vista més científic tant les excavacions com les troballes.

Poc després, als grups catalans s'hi va afegir, l'any 1957, el Club de Inmersiones y Actividades Subacuáticas (CIAS) de Madrid, en aquest cas per iniciativa d'un membre del CRIS, Antonio Ribera Jordà, que podem considerar el primer divulgador del busseig a Espanya i que també en va crear diverses seccions regionals, sent especialment actiu al País Valencià.

Tot i la importància de la seva primera època, a finals dels anys setanta el CRIS de Barcelona es va acabar transformant en un Club Social, i l'arqueologia subaquàtica va deixar de ser una prioritat. En va agafar el relleu els anys vuitanta el centre del CRIS a Girona, que es va acabar convertint en un de referència a tot l'estat. En aquesta època, doncs, la major part de les investigacions es feien de manera voluntària, en col·laboració amb museus i associacions vinculades al patrimoni, però sense cap direcció ni objectius clars. A finals dels anys setanta i principis dels vuitanta del segle xx van proliferar les prospeccions i excavacions que ja seguien un mètode científic.

És a partir d'aquell moment que podem considerar que hi va haver el veritable naixement de l'arqueologia subaquàtica a escala estatal.

Perquè administracions i investigadors es possessin d'acord encara es va haver d'esperar un temps.

L'any 1981, en virtut del Reial Decret 1010/81, l'Estat espanyol va transferir una sèrie de competències a la Generalitat de Catalunya, incloent-hi la gestió del patrimoni cultural. Com a resultat d'això el patronat d'Excavacions Arqueològiques de la província de Girona es va transformar en Centre d'Investigacions Arqueològiques de Girona (CIAG), dependent de la Diputació de Girona. Finalment, l'any 1992 s'acaba creant el que avui encara és el Centre d'Arqueologia Subaquàtica de Catalunya, dependent de la Generalitat de Catalunya. Des del 1996 aquest centre forma part del Museu d'Arqueologia de Catalunya i tots els resultats dels seus treballs es publiquen a les Monografies del CASC.

Avui dia, els dos grans centres estatals, i clarament des dels anys noranta del segle xx, continuen sent Girona amb el CASC i Cartagena amb el CNIAS, una institució fundada pel Centro Nacional de Investigaciones Subacuáticas, centres que participen en projectes al llarg de tot el territori espanyol col·laborant amb altres centres i museus i aportant-hi la seva experiència, personal i material.