

# ARGO

CULTURA I PATRIMONI MARÍTIMS

MAR ENLLÀ  
EL MUSEU  
MARÍTIM DE  
DINAMARCA

ULL DE BOU

El crim que no cessa. Catàstrofe al Mediterrani

ENTREVISTA

Dolors Vaqué, recerca microscòpica en la immensitat dels oceans

ELS TRESORS DEL MUSEU

L'esfera armil·lar

AS DE GUIA

*Nous temps per*  
**al SECTOR  
PESQUER  
CATALÀ**

8 €



ISSN 2201-9060  
NÚM. 1 - PRIMAVERA 2018 - 2a ÈPOCA

# CENTENARI PAILEBOT SANTA EULALIA

El vaixell emblema de la flota del **Museu Marítim de Barcelona** celebra els seus cent anys navegant per la costa catalana i més enllà, per tota la Mediterrània.



# Tornem a navegar, una nova singladura

**A**rgo, després de sis anys del darrer número, torna a aparèixer amb la mateixa il·lusió del primer dia. Com deia jo mateix a l'editorial del primer número, ara fa deu anys, el mes de juny del 2008: “Teniu a les mans el primer número de la revista *Argo*, nom del mític vaixell que tenia el do de la parla —construït per Argos per a Jasson—, i que té com a objectiu difondre el patrimoni i la cultura marítims del nostre país i, en extensió, de la Mediterrània”.

La primera etapa va anar del juny del 2008 fins al maig del 2012. Coincidint amb el centenari de l'enfonsament del mític *Titanic*, la revista va deixar de sortir, després de quatre anys i dotze números editats. Les raons del tancament van ser econòmiques: la falta d'anunciants i d'ajuts públics va fer inviable un projecte que tenia un cost econòmic molt elevat. L'estructura de la revista en aquesta primera etapa es movia al voltant de centres d'interès, els temes centrals, acompanyats de seccions fixes, com ara “La mar a les venes”, “Museu a fons”, “Fusta de bona lluna”, “Mestre de marina” o “Caixa de mariner”, entre d'altres. Els centres d'interès que conformaven el dossier central de la revista van dedicar-se a temàtiques al voltant del patrimoni marítim, com el subaquàtic, l'immoble, els vaixells clàssics, la música, la gastronomia, la festa, la fotografia, o bé a temes més generalistes, com el patrimoni marítim a Catalunya, la cultura de la gent de mar o el turisme i la protecció d'aquest patrimoni cultural marítim.

Aquesta nova etapa que encetem, exactament deu anys després de la primera revista, ha de seguir mantenint els objectius inicials: articular el territori en l'àmbit dels museus, del patrimoni i del món associatiu al voltant de la cultura marítima.

En definitiva, convertir-se en una plataforma de comunicació de tots, tant dels afeccionats com dels professionals i erudits de la cultura i el patrimoni cultural marítims.

*Argo* vol esdevenir un eina de referència i de prestigi per a l'MMB i, a diferència de l'altra revista que té el Museu, la *Drassana*, ha de ser molt més divulgativa i pròxima al territori, sense deixar de ser rigorosa en tots els seus plantejaments. Vol ser, al mateix temps, portaveu de les diferents xarxes i associacions on l'MMB és present, i fonamentalment de la seva pròpia xarxa, la Xarxa de Museus Marítims de la Costa Catalana.

L'estructura dels continguts és similar a l'anterior. Hi ha un dossier central —en aquest cas dedicat a la pesca—, que va acompanyat d'una sèrie de seccions fixes, com ara reportatges, entrevistes o articles de gastronomia, entre d'altres. En aquesta nova etapa ens acompanya Sàpiens Publicacions, una empresa editorial prou coneguda que ens ha d'ajudar a una millor edició i una millor difusió.

Per tot plegat, em plau desitjar llarga vida a aquesta nova etapa de la publicació i esperonar tot l'equip perquè aconsegueixi l'objectiu de ser una revista oberta i participativa. ■

**Argo vol esdevenir un eina de referència i de prestigi per a l'MMB.**



**Roger Marcet i Barbé**  
Director general del Museu Marítim de Barcelona

# ARGO

CULTURA I PATRIMONI MARÍTIMS

NÚM. 1 • PRIMAVERA 2018 • 2a ÈPOCA

**mmb** MUSEU MARÍTIM DE BARCELONA

[www.mmb.cat](http://www.mmb.cat)

[www.facebook.com/  
MuseuMaritimdeBarcelona](https://www.facebook.com/MuseuMaritimdeBarcelona)

[www.twitter.com/museumaritim](https://www.twitter.com/museumaritim)

[www.instagram.com/museumaritim](https://www.instagram.com/museumaritim)

[www.youtube.com/user/MuseuMaritim](https://www.youtube.com/user/MuseuMaritim)

**Consell editorial:** Roger Marcet, Jordi Llonch, Enric Garcia, Elvira Mata, Silvia Dahl, Pere Romanillos, Toni Quero i Jordi Garriga

**Direcció:** Roger Marcet

**Coordinació:** Jordi Llonch

**Subscriptors i publicitat:**

[comunicacio@mmb.cat](mailto:comunicacio@mmb.cat)

[http://mmb.cat/explorar/publicacions/  
revista-argo-nova-etapa/](http://mmb.cat/explorar/publicacions/revista-argo-nova-etapa/)

**Edició i realització:**

Sàpiens Publicacions. Àrea de Desenvolupament i Nous Projectes

**som sàpiens publicacions**

[www.som.cat](http://www.som.cat)

**Director de l'Àrea:** Pere Romanillos,  
[promanillos@sapienspublicacions.cat](mailto:promanillos@sapienspublicacions.cat)

**Editor:** Toni Quero

**Coordinador:** Jordi Garriga

**Disseny editorial:** Cristina Ristol

**Col·laboren en aquest número:**

Joan Batista, Laura Bayo, Sebastià Bennisar, Carmen Cascajosa, Silvia Dahl Termens, Arantza Díez, Víctor Farradellas, Enric Garcia, Jordi Garriga, Josep-Maria Gili, Martin Greedy, Alfredo Jaén, Carles Javierre, Cristina Latorre, Laura Llahí, Gerard Malet, Elvira Mata, Roger Pibernat, Pere de Prada, Marc Ripol, Quim Roser, Mercè Tatjer, Nil Ventós, Samuel Villeveuille

**Impressió:** Gramagraf

**Dipòsit legal:** 32515-2008

**ISSN:** 2013-0961

**Foto de portada:** Els ports catalans veuen com a poc a poc la seva flota pesquera va disminuint. Els problemes mediambientals, la disminució dels recursos naturals i la duresa de la feina fan que cada dia siguin menys habituals les arts de pesca als molls catalans.



Foto: Boggy22/Thinkstock

## 3 EDITORIAL

## 6 ARGOS

*El pailebot Santa Eulàlia. Un jove veler de cent anys*

## 8 ULL DE BOU

*El crim que no cessa. Catàstrofe al Mediterrani*

## 16 GARBÍ

*Snipe, tàctica i diversió*

## 20 AS DE GUIA

*Nous temps per al sector pesquer català*



## 22 La transformació de la pesca marítima a Catalunya: assajant nous models de governança compartida per recuperar la sostenibilitat ambiental i social del sector

## 27 Entrevista a Joan Lluís Alegret

## 28 El marge continental català: un patrimoni natural, singular i molt explotat

## 32 Els pescadors de la Barceloneta. Un col·lectiu simbòlic de la ciutat entre la lluita i la desaparició

36 **RUMB AL PASSAT**  
*Una gran guerra de baixa intensitat:  
la Primera Guerra Mundial al mar*

42 **ELS TRESORS DEL MUSEU**  
*L'esfera armil·lar*

46 **ENTREVISTA**  
*Dolors Vaqué, recerca microscòpica en  
la immensitat dels oceans*

52 **MAR ENLLÀ**  
*El Museu Marítim de Dinamarca.  
Un dic recuperat*

56 **LLOPS DE MAR**  
*Narcís Monturiol, un geni entre  
la utopia i la realitat*

60 **LLEVEM L'ÀNCORA**  
*Un camí de sensacions a Palamós*

64 **LA XARXA**  
*Museu de la Mar de l'Ebre*

66 *Taller de les barques de Paulilles*

68 **ROSA DELS VENTS**  
*Notícies i agenda d'activitats*

73 **DEL MAR A LA TAULA**  
*Suquet de sardines*

## ABSTRACTS

75 *Castellano*

79 *English*



1918-2018

# El pailebot *Santa Eulàlia*

## UN JOVE VELER DE CENT ANYS

El 15 de gener del 1997 el Museu Marítim de Barcelona va comprar a Cartagena un vaixell anomenat *Sayremar Uno*. Sota les seves estructures metàl·liques s'hi amagava el *Carmen Flores*, un pailebot construït a Torrevieja l'any 1918. Començava així la nova vida d'un veler centenari que avui navega amb el nom de *Santa Eulàlia*.



Amb la compra del *Sayremar Uno*, el Museu finalitzava una recerca de mesos. El Museu Marítim de Barcelona (MMB) volia disposar d'un vaixell històric que fos l'extensió a l'aigua de la institució, tal com tenen molts altres museus arreu del món. A més, havia de ser la punta de llança de la política de preservació de patrimoni marítim a l'àrea mediterrània que el Consorci de les Drassanes Reials havia impulsat decididament durant els darrers anys.

### A LA RECERCA D'UN VAIXELL INSIGNIA

Davant la virtual desaparició dels grans velers que havien format la flota espanyola en el passat, s'havia valorat la possibilitat d'adquirir un pailebot, un tipus de vaixell molt representatiu de la navegació de cabotatge. Hi havia, llavors, uns pocs vaixells d'aquest tipus que encara es conservaven, com ara el *To-pa-gha* (ara malauradament perdut per sempre), el *Cala Milló*, l'*Isla Ebusitana*, etc., però cap d'ells no complia les expectatives del Museu. Fins que es va presentar l'oportunitat (i la sorpresa) del *Sayremar Uno*.

La història de l'MMB ha estat lligada, en diferents ocasions, a embarcacions que restaven ancorades al port de Barcelona, o a projectes fracassats per tal d'incorporar grans vaixells a la institució. Durant la Guerra Civil el bergantí goleta *Sant Mus* i el iot *Rosa V. V.* (propietat del comte de Godó, requisat i rebatejat com a *President Macià*) van quedar adscrits de forma col·legiada a l'Escola de Nàutica de Barcelona i a l'MMB. Al cap d'uns anys el Museu va incorporar la *Santa Maria*, rèplica d'un dels vaixells de Colom. Va ser un dels principals atractius de la institució, escenari de les aventures imaginàries d'un parell o tres de generacions de barcelonins. No era un vaixell real, i havia deixat de navegar als anys seixanta. Hi va haver tres altres projectes d'extensió a l'aigua,

tots tres desestimats: el creuer *Canarias*, el motoveler *Cala Mondragó* i el petit petrolier *Campalans*. Quan el 1997 el Museu aconseguia la propietat de l'antic pailebot *Carmen Flores* i recuperava un dels darrers testimonis de la marina velera, complia, doncs, un vell somni, però encara era més ambiciós: el volia viu, navegant.

### LA RESTAURACIÓ DEL SANTA EULÀLIA

La recuperació del *Santa Eulàlia* va ser una experiència nova a casa nostra: mai una institució no havia afrontat una operació tan complexa amb criteris museístics. Aviat es va mostrar la dialèctica que acompanya la gestió de vaixells històrics, dues maneres antagòniques d'afrontar la preservació d'un vaixell: d'una banda, el vaixell museu, una càpsula de temps congelada i estàtica; de l'altra, el vaixell viu, preparat per a la navegació i l'activitat. La recerca d'un equilibri entre ambdues opcions intenta fer compatibles coses que d'entrada no ho són. A les qüestions metodològiques, tècniques i econòmiques pròpies d'un projecte complex com aquest, s'hi va afegir un altre gran problema: un buit legal absolut sobre la qüestió de la restauració de vaixells antics de fusta que han de navegar.

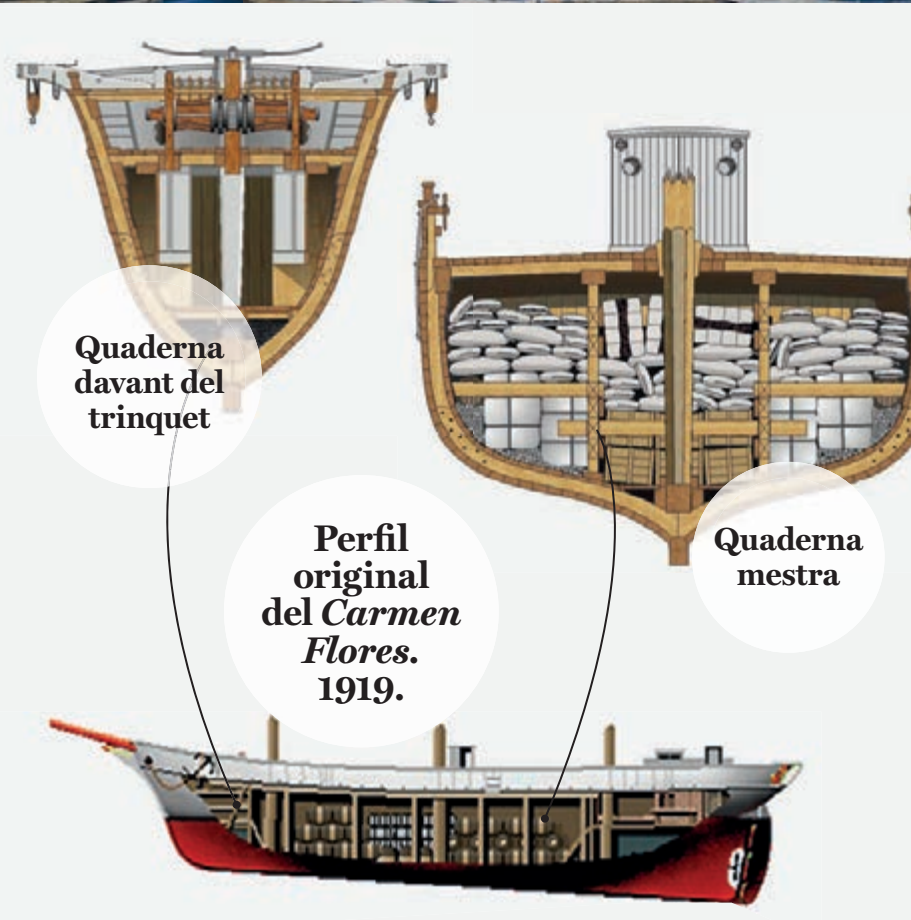
La restauració del *Santa Eulàlia* va obrir un procés de treball i de recerca de respostes que va durar gairebé quatre anys. El procés va acabar el dia en què la nau, perfectament equipada i tripulada, va sortir per primera vegada per la bocana del port de Barcelona per tal d'efectuar la seva primera singladura. Han passat uns anys i ara podem celebrar el centenari del veler, un fet gairebé extraordinari a casa nostra. ■

**Text** ★ Enric Garcia Domingo és cap de l'Àrea de Gestió de Col·leccions i del Coneixement, Museu Marítim de Barcelona.  
**Il·lustracions** ★ Alfredo Jaén Muniesa. **Fotografia** ★ Pere de Prada.

## LA RECUPERACIÓ DEL SANTA EULÀLIA

va ser una experiència nova a casa nostra: mai una institució no havia afrontat una operació tan complexa amb criteris museístics.





Quaderna davant del trinquet

Perfil original del Carmen Flores. 1919.

Quaderna mestra

## Característiques

El *Santa Eulàlia* és un pailebot. Aquest terme fa referència, a casa nostra, als velers de dos o tres pals amb aparell de goleta, és a dir, amb veles de tall. El nom sembla una corrupció del terme *pilot's boat*, ja que els bots de pràctics als Estats Units acostumaven a portar aquests aparells. No és un fet històric, és una llegenda, però podria ser cert. El pailebot és un veler, de fàcil manipulació, amb una tripulació reduïda. És per això que va acabar substituint altres aparells i va representar el final de la vela mercant.

- ▶ **Tipus:** goleta de tres arbres
- ▶ **Origen:** Torreveija (Alacant)
- ▶ **Any de construcció:** 1918
- ▶ **Eslora total:** 34,60 m
- ▶ **Eslora màxima amb bauprès:** 47,00 m
- ▶ **Mànega màxima:** 8,50 m
- ▶ **Puntal de construcció:** 3,79 m
- ▶ **Calat:** 4,05 m
- ▶ **Desplaçament:** 156,83 t
- ▶ **Superfície vèlica:** 526,40 m<sup>2</sup>
- ▶ **Motor:** Yanmar 298 KW **Motor:** 8 nusos

ULL DE BOU

EL CRIM QUE NO CESSA

# CATÀSTROFE *al* MEDITERRANI

Gairebé tres anys després que l'èxode més important des de la Segona Guerra Mundial colpegés les consciències europees, poques coses han canviat. Milers de persones continuen morint ofegades al mar i, en terra europea, hi ha milers de sol·licitants d'asil exclosos del sistema.







Precària embarcació de fusta que utilitzen els traficants. Hi viatgen fins a 300 persones amuntegades, sense aigua ni menjar.  
◀ Foto: Ranieri Meloni/Thinkstock.



▲ Família siriana al camp de Moria, a l'illa grega de Lesbos, el desembre del 2017.

## Els fets del Tarajal

**Els acords** entre el Govern espanyol i el marroquí per aturar l'arribada de migrants a Espanya han acabat normalitzant les deportacions col·lectives en calent, prohibides per la legislació internacional. En una platja de Ceuta, la del Tarajal, va tenir lloc un dels episodis més brutals que es recorden en la frontera sud espanyola: el 6 de febrer del 2014, el Ministeri de l'Interior va desplegar un operatiu especial amb agents antiavalots de la Guàrdia Civil, que van llençar bombes de fum i van disparar pilotes de goma contra desenes de persones que intentaven arribar,

nedant, a la costa espanyola. Quinze d'elles van morir ofegades i vint-i-tres van aconseguir trepitjar terra, però van ser deportades en calent al Marroc.

### UN CAS ARXIVAT

Fins a setze guàrdies civils van ser imputats per homicidi imprudent i lesions, però la jutge va arxivar el cas adduint que l'actuació dels agents havia estat correcta perquè protegien la frontera espanyola. El gener del 2017 l'Audiència de Ceuta va ordenar reobrir la investigació i, un any després, es va tornar a arxivar.



Entre glop i glop de te, un grup d'homes sirians aixeca l'estructura del que serà casa seva per un temps indeterminat en l'humit camp d'oliveres a tocar del camp de refugiats de Moria —en realitat, un centre de detenció—, a l'illa grega de Lesbos. Fan filigranes amb quatre troncs i trossos de filferro reutilitzat que regiren i regiren fins que aconseguen tallar-lo. Enllestida l'estructura, la cobreixen amb una gran lona blanca, nova, que hi du imprès el logo d'ACNUR, l'Agència de les Nacions Unides per als Refugiats.

Somriuen, optimistes, perquè, al cap i a la fi, han salvat la vida després de superar la pitjor part del periple: primer, travessar un país —el seu— en guerra, creuant zones controlades per l'exèrcit de Bashar al-Assad, l'Exèrcit Lliure de Síria o

Estat Islàmic; després, superar la perillosíssima travessa pel mar Egeu en precàries llanxes inflables des d'alguna platja turca. Som al desembre del 2017 i, per vergonya

nostra, la precarietat a les illes gregues, com Lesbos, Kos o Quios, ha esdevingut crònica des que

**A mitjan febrer d'aquest any 2018 ja havien arribat a les illes gregues gairebé dues mil persones des de Turquia.**

va començar el gran èxode de l'Egeu, gairebé tres anys enrere. És com un monstre que ho arrasa tot, també la dignitat.

Les criatures, alienes al que succeeix, riuen i corren amunt i avall, amagant-se entre les tendes de campanya on tota aquesta gent malviu amuntegada, en ple hivern.

Les dones —moltes d'elles embarassades o a càrrec de nadons de pocs mesos— cuinen en fogueres que cremen qualsevol cosa a l'abast, plàstics inclosos. Les més afortunades rosteixen cuixes de pollastre que han comprat al Lidl que hi ha a la carretera, a més de mitja hora a peu. També hi ha famílies que s'alimenten gràcies al menjar que els puguen els pocs voluntaris independents que hi ha a la zona i a les racions empaquetades que es reparteixen diàriament dins del recinte de Moria, controlat per l'exèrcit i la policia grecs, un lloc igualment salvatge i indigne on s'acumulen piles d'escombraries a cada racó i on ara mateix hi ha unes set mil persones malvivint en barracons i tendes —algunes, detingudes al CIE interior a l'espera de ser deportades. Hi ha gent que porta un any vivint-hi: sirians, afganesos, pakistanesos, congolenys, ivorians, senegalesos...

Però les famílies que s'acaben d'instal·lar al camp d'oliveres venen majoritàriament de la regió siriana

de Deir ez-Zor, al nord-est del país, a prop de la frontera amb l'Iraq. Des del setembre, l'escalada de violència provocada per les incursions de les tropes sirianes i iraquianes per recuperar aquesta zona, controlada per Estat Islàmic des del 2013, va obligar a fugir prop de 320.000 persones.

Un cop més, la realitat demostra que hi ha una relació directa entre l'evolució de la guerra civil siriana i l'èxode, com a finals del 2015, quan es van batre rècords d'arribades a les illes just després de l'entrada de l'aviació russa a Síria, el setembre del 2015. A Lesbos, en un sol dia del mes d'octubre d'aquell any, podien desembarcar-hi fins a vuit mil persones. Actualment, ni l'acord entre la Unió

**Des del 2014, que és quan l'OIM va començar a portar-ne el recompte, han mort quinze mil persones intentant creuar el Mediterrani.**

Europea i Turquia del 2016 per aturar les sortides de les llanxes des de les platges turques ni les incessants patrulles de Frontex, l'Agència Europea de Control de Fronteres, a la frontera marítima turcogrega, han aturat l'èxode: famílies senceres segueixen arriscant la seva vida per arribar a Europa. De fet, a mitjan febrer d'aquest any ja havien arribat a les illes gregues gairebé dues mil persones des de Turquia, i durant el 2017, només a Lesbos, es van registrar dotze mil sol·licituds de protecció internacional.

#### **LES VIDES QUE S'EMPASSA EL MAR**

Molts d'altres, però, no van arribar al destí: des del 2014, que és quan l'Organització Internacional per a les Migracions (OIM) va començar a portar-ne el recompte, han mort quinze mil persones intentant creuar el Mediterrani. Es calcula que prop de mil dues-centes eren menors, la mitjana d'edat de les quals era de vuit anys. Només entre l'1 de gener i el 23 d'abril d'aquest 2018, ja han mort tres-centes setanta persones al Mediterrani central i cent vuitanta-una més que



▲ Al camp de detenció de Moria, a l'illa grega de Lesbos, la població infantil pateix especialment l'abandonament i el maltracte de les administracions. Desembre del 2017.



## L'ofensiva contra ONG i activistes pro drets humans

**L'estiu del 2017, Fabrice Leggeri**, director de Frontex, l'Agència Europea de Control de Fronteres, va acusar les ONG que salven vides al Mediterrani de facilitar la feina als traficants, una acusació que va secundar el ministre de l'Interior espanyol, Juan Ignacio Zoido. Les ONG hi van veure l'inici d'una campanya de criminalització de la seva activitat humanitària al mar. Efectivament, el Ministeri de l'Interior italià, amb el suport de la Comissió Europea i en col·laboració amb la guarda costera líbia, va redactar un codi de conducta obligatori que algunes ONG van decidir no subscriure perquè, entre d'altres, estableix l'obligació d'acceptar policia armada als vaixells de rescat en determinats casos. Mentrestant, però, la UE continua sense posar en marxa cap operació específica de salvament. És més, el febrer va llançar l'operació *Themis* —déu grec de la llei i l'ordre—, que substitueix la *Triton* i que, novament, està centrada en la lluita contra el tràfic il·legal de persones i el crim organitzat, però que no compta ni amb els recursos ni amb el personal necessaris

per al salvament de persones, tot i que els vaixells de Frontex poden ser requerits per donar suport en tasques de salvament. La principal novetat és que desapareix l'obligació de desembarcar a Itàlia els migrants que transporten en els seus vaixells.

### D'HELENA MALENO A PROEMAID

No és un cas aïllat: a finals del 2017, la justícia marroquina, a partir d'un expedient enviat per la policia espanyola, va cridar a declarar l'activista Helena Maleno, que des de fa setze anys treballa al Marroc per a l'ONG Caminando Fronteras, defensant els drets dels migrants en les fronteres, zones de "no drets", com les descriu l'activista. Se l'acusava, per exemple, d'afavorir la immigració irregular: el mòbil de Maleno sona quan una pastera corre risc a l'Estret i és ella qui truca a Salvament Marítim per donar-ne avis. De nou, una frontera rep més protecció que la vida. I a Grècia s'ha jutjat a tres bombers de l'ONG Proemaid per rescatar gent a Lesbos. Finalment, han estat absolts.

intentaven arribar a Espanya des del Marroc i Algèria. Són les xifres oficials, molt per sota de les reals, com reconeixen els mateixos responsables de l'OIM, que asseguren desconèixer "la veritable magnitud d'aquesta 'tragèdia', a causa de la greu mancança de dades"; entre altres circumstàncies, cal recordar el que és obvi, que no hi ha cap llista de passatgers en aquestes embarcacions —que de vegades fins i tot són de joguina— amb què la gent es llença al mar.

Efectivament, el Mediterrani s'ha convertit en la frontera més mortífera del planeta. A la zona central, els naufragis es concentren, sobretot, en les primeres quaranta milles de distància de la costa líbia, que té dos mil quilòmetres de longitud. És des d'algun dels seus ports des d'on

surten les barcasses —neumàtiques i de fusta—, en les quals viatgen centenars de persones en condicions extremadament insegures. Són majoritàriament eritreus, somalis, sudanesos, congolesos, ivorians i nigerians.

El seu periple, però, comença molt abans: quan arriben a la ciutat nigerina d'Agadez, en ple desert, on contacten amb els traficants que els prometen dur-los a Trípoli i, des d'allà, a Itàlia. La travessa pel desert des d'Agadez fins a Líbia, que pot durar una setmana, és quasi tan perillosa com la marítima: els més vulnerables moren de camí,

**No és una qüestió de solidaritat; es tracta de donar compliment a la legislació internacional en matèria d'asil.**



< Bot ple de gent que fuig de l'Àfrica al Mediterrani central, rescatat a una desena de milles de la costa líbia per Open Arms. Octubre del 2016.

## Síria, les xifres d'una guerra de set anys

**El febrer del 2011, a Síria**, el que inicialment semblava una nova primavera àrab es va convertir aviat en una cruenta i llarguíssima guerra civil que, el març, va fer set anys que dura. Durant aquest temps, ACNUR ja ha comptabilitzat cinc milions i mig de refugiats sirians al món i sis milions i mig de desplaçats en les zones frontereres del país. Són xifres d'una guerra que, a més d'aquests dotze

milions de desplaçats forçosos, ha deixat prop de mig milió de morts —cinquanta mil dels quals són nens— i un milió de ferits. A banda de la precària situació dels sol·licitants d'asil que han aconseguit arribar a Europa, els països veïns de Síria, com el Líban, Jordània o Turquia, han començat a deportar refugiats a Síria, tot i que no és un país segur per a la vida dels seus ciutadans.

sovint aixafats en els tot terrenys que els transporten. Molts d'altres són abandonats a la seva sort pels mateixos traficants i acaben morint de gana i de set. L'OIM calcula que el desert s'ha empassat, durant tot aquest temps, tantes o més vides que el mar. I als que aconsegueixen arribar a Líbia els espera un veritable infern, perquè al país nord-africà, un estat fallit controlat per desenes de milícies tribals, s'han generalitzat les tortures i les violacions. De fet, el tràfic de persones s'ha convertit en un profitós negoci que s'escapa de qualsevol control; les mateixes màfies organitzen subhastes on es compren i venen persones en règim d'esclavatge. Els testimonis recollits per ONG i agències internacionals d'ajuda humanitària són esfereïdors: dones que relaten haver estat tractades com a esclaves sexuals durant el seu captiveri —de fet, la majoria d'embarassos són conseqüència d'aquestes violacions— i homes sotmesos a terribles pallisses i treballs forçosos. No els alliberen fins que els seus raptors consideren que han saldat el seu deute; d'altres aconsegueixen que les seves famílies, des dels seus països, paguin el rescat que els demanen els segrestadors, que actuen com a propietaris.

### QUO VADIS, EUROPA

Per més que les organitzacions internacionals, els mitjans de comunicació i, en general, la gent

utilitzin la paraula tragèdia per referir-se al que està passant al Mediterrani, és important recalcar que som lluny d'un drama i que les polítiques migratòries europees tenen conseqüències criminals:

### Els incidents amb els guardacostes libis s'han convertit en un fet quasi habitual.

som davant de morts que es podrien evitar si els diversos estats membres de la Unió Europea activessin polítiques migratòries basades en vies segures, com reivindiquen des de fa anys organitzacions com

la catalana Stop Mare Mortum, una plataforma ciutadana creada el 2015 per exigir la fi del "genocidi migratori al Mediterrani".

No és una qüestió de solidaritat, es tracta de donar compliment a la legislació internacional en

## #VeniuJa

**La campanya #VeniuJa** ha visibilitzat el flagrant incompliment del compromís d'acollida de persones refugiades per part del Govern espanyol. En un dels moments més crítics d'aquest èxode, el setembre del 2015, els estats membres de la UE van aprovar les anomenades quotes d'acollida: Espanya es va comprometre a acollir 17.337 persones. El termini finalitzava el setembre del 2017.

### ELS REFUGIATS NO ARRIBEN

El balanç no pot ser més indigne: només n'han arribat 2.733. Mentrestant, milers de persones continuen malvivint en zones frontereres, a la intempèrie en grans ciutats d'Europa o en precaris camps de refugiats, excloses i desatenses, sense accés a les necessitats més bàsiques. Molts són menors que viatgen sols.



▲ Un nen i tres dones rescatats en la ruta migratòria marítima de Líbia a Itàlia, a bord del vaixell Astral d'Open Arms. Octubre del 2016.

## Els vaixells *Open Arms* i *Iuventa*

**L'ofensiva contra** les ONG que salven vides al Mediterrani s'ha encruelit en els últims mesos. A l'agost de l'any passat, les autoritats italianes van confiscar el vaixell *Iuventa*, de l'ONG alemanya Jugend Rettet. A l'abril, un tribunal de Roma va resoldre el recurs que havien presentat els activistes: va decidir no alliberar el vaixell. Al març d'aquest any, una patrullera dels "guardacostes" libis va amenaçar amb foc real els voluntaris de Proactiva Open Arms a setanta-quatre milles de la costa, és a dir, en aigües internacionals, exigint-los que els retornessin les persones que acabaven de rescatar d'una llanxa

a punt de naufragar. Els activistes s'hi van negar.

### L'OPEN ARMS, ALLIBERAT

En desembarcar a Sicília, una ordre judicial va ordenar decomissar-los el seu vaixell, l'*Open Arms*, que ha estat varat al port de Pozallo durant gairebé un mes, fins que un jutge de Ragusa va ordenar alliberar-lo. La fiscalia de Catània, però, manté les investigacions contra tres membres de l'ONG per "afavorir la immigració il·legal". És la realitat quotidiana en la frontera invisible més mortífera del món. I és europea.

**Amb la *Mare Nostrum* clausurada, les morts al Mediterrani es van multiplicar per deu.**

matèria d'asil —un dret fonamental de tot ésser humà— i, també, al dret internacional del mar. Però les institucions europees i els estats membres de la Unió han demostrat reiteradament la seva posició en la crisi migratòria més important des de la Segona Guerra Mundial. Ja a l'octubre del 2014, Itàlia va haver de clausurar l'operació humanitària *Mare Nostrum*, que va posar en marxa un any abans, perquè, quan va demanar suport econòmic a altres estats membres de la UE per sostenir-la, es va quedar sola.

Durant un any, la missió, sustentada pel govern italià i operada per la marina i l'aviació del país, va salvar cent mil vides al canal de Sicília. També va ser qüestionada per molts líders europeus, que en denunciaven l'efecte crida. L'any

següent, amb la *Mare Nostrum* clausurada, les morts al Mediterrani es van multiplicar per deu i, per substituir-la, la UE va decidir posar en marxa l'operació *Triton*, a càrrec de Frontex, i que, a diferència de la *Mare Nostrum*, —orientada al salvament marítim— estava centrada en la patrulla i el control de fronteres per combatre el tràfic de



▲ Després de rescatar aquesta llanxa amb cent persones vives, els socorristes hi van trobar, al fons, vint-i-nou cadàvers. Havien mort aixafats. Octubre del 2016.

persones. L'any 2016 encara va ser més mortífer: 5.079 persones van morir al mar intentant arribar a Europa, convertida en una autèntica fortalesa amb murs tangibles però també invisibles.

El març d'aquell any, un cop tancades les fronteres de la ruta dels Balcans —que uneix Grècia amb el nord d'Europa—, la UE va impulsar un acord amb Turquia, encara vigent avui dia: a canvi de sis mil milions d'euros —a lliurar en dues entregues—, Turquia acceptava deportacions des de Grècia i es comprometia a militaritzar les seves platges per impedir el moviment de llanxes cap a les illes. El nombre de refugiats a Turquia pràcticament s'ha doblat en dos anys —ara té una població refugiada de tres milions i mig de persones. Després, arribaria el torn de Líbia: des de l'estiu passat, policies europeus han entrenat i finançat guardacostes libis perquè interceptin barques i retornin la gent a Líbia, a pesar que no és un país segur per a les seves vides. Són devolucions col·lectives i en calent, prohibides per la llei internacional, però es fan des d'un territori, el mar, on impera la impunitat. Els nous acords amb la UE, materialitzats a través d'Itàlia, permeten

### El nombre de refugiats a Turquia pràcticament s'ha doblat en dos anys.

als guardacostes libis (presumiblement, “oficials”) patrullar i actuar en aigües internacionals, la qual cosa només seria legal si Líbia tingués una zona SAR —de cerca i rescat— reconeguda oficialment, com estableix el dret marítim internacional. Per això hauria de tenir, entre moltes altres coses,

autoritat coordinadora, ports segurs i equipament i personal entrenat i preparat per fer salvament marítim. Però Líbia no té zona SAR. Ho ha reconegut el mateix director executiu de Frontex, Fabrice Leggeri, en

una compareixença al Parlament Europeu. És la política dels fets passant per sobre de la norma —institucionalitzant les fronteres com espais on els drets humans desapareixen, la vulnerabilitat és extrema i regeix la impunitat—, allà on les persones són tractades com ho són les mercaderies de contraband. ■

---

**Text i fotografies** ★ Arantza Diez és periodista. Codirectora del documental *To Kyma. Rescat al mar Egeu* i autora del llibre *Lesbos, a cor obert, fa dos anys* que segueix la crisi dels refugiats a Europa. @arantzadie



GARBÍ

# *SNIPE,* TÀCTICA *i diversió*

Una mà a la canya i l'altra, ferma, a l'escota, observant com el vent omple les veles i impulsa el nostre petit vaixell cap a l'horitzó. La vela lleugera és això. Qui estima aquesta manera de sentir el mar, estima l'snipe, un company d'aventures resistent al pas del temps.

▲ La sensació del vent, el so del mar, la llibertat... Això és l'snipe.





## CARACTERÍSTIQUES DEL VAIXELL

L'snipe és actualment una de les embarcacions de vela lleugera més populars del món; ofereix activitats a vint-i-nou països diferents. És una embarcació ideal per gaudir del mar en companyia, en qualsevol de les modalitats que el navegant desitgi, i pel plaer de la navegació o la competició. No exigeix un determinat pes ni grans capacitats físiques, per la qual cosa permet una navegació familiar i entre amics, i qualsevol edat és bona per gaudir-ne. No obstant això, uns bons abdominals i unes cames ben fortes són recomanables, com en qualsevol classe de vela lleugera. Des dels inicis, el seu preu, força assequible, l'ha fet molt popular.

Sens dubte, es tracta d'una classe eminentment social i també molt competitiva, fet que permet que el campionat del món absolut el pugui guanyar tant un màster com un juvenil. El seu lema és ben engrescador: *Serious sailing, serious fun*.

El disseny dels primers snipes estava pensat perquè es pogués construir a casa amb facilitat: el casc es fabricava amb taulers de fusta. A mesura que es va anar introduint la fibra de vidre, es van deixar de fabricar amb fusta. Actualment, la majoria d'aquestes embarcacions es construeixen en drassanes professionals; tanmateix, els aficionats

**Els campionats locals, regionals, nacionals i internacionals ofereixen grans oportunitats per competir en diferents nivells.**

poden seguir construint-los amb l'ajut dels plànols que facilita la SCIRA (Snipe Class International Racing Association). La seva eslora és de 4,72 m, amb una mànega d'1,52 m, i un desplaçament de 172,8 kg. Té una vela major de 10,8 m<sup>2</sup> i un floc d'1,1 m<sup>2</sup>.

## HISTÒRIA

Els orígens de l'snipe es remunten a l'any 1931, quan William Crosby, editor de la revista nord-americana *Rudder*, va dissenyar aquesta petita embarcació de vela lleugera. La idea sobre la creació d'aquest

disseny es va gestar en l'assemblea Florida West Coast Association, celebrada el mes de març d'aquell mateix any. En la reunió, en què participava Crosby, es va exposar la idea de fabricar una petita embarcació de regates que fos fàcil de transportar. Crosby es

va comprometre a dissenyar el que esdevindria una de les embarcacions més populars del món. El juny del 1931 es publicaven els plànols de l'snipe a la revista *Rudder*. El nom escollit, com era habitual en els dissenys de Crosby, feia referència a una au aquàtica: *snipe* significa 'becadell'.

## LES CARACTERÍSTIQUES D'AQUEST VAIXELL

permeten tripulacions de totes les edats i d'ambdós sexes, i fan que sigui una classe eminentment social sense deixar de ser fortament competitiva, fet que permet que el campionat del món absolut el pugui guanyar tant un màster (Augie Díaz, el 2004 i el 2005) com un juvenil (Tomás Hornos, el 2007).

## Dades tècniques

### EMBARCACIÓ

- ▶ Tripulació: 2
- ▶ Calat: 3 ft 3 in (0,99 m)

### CASC

- ▶ Pes del casc: 381 lb (173 kg)
- ▶ Eslora total: 15 ft 6 in (4,72 m)
- ▶ Mànega: 5 ft (1,5 m)

### VELES

- ▶ Superfície de la vela en cenyida: 128 sq ft (11,9 m<sup>2</sup>)

### SÍMBOL DE LA CLASSE





Immediatament, un gran nombre d'amants del mar van construir el seu petit vaixell a partir d'aquests plànols. Naixia així una nova classe de vela lleugera, amb un èxit d'acceptació sense precedents. L'any 1932 ja s'havien construït cent cinquanta snipes, que van començar a competir en regates de flota. Al novembre del 1932 es va fundar l'Snipe Class International Racing Association (SCIRA), a San Diego (EUA). Es van redactar els estatuts i es va publicar el primer llibre de reglament. A finals d'aquell any ja n'hi havia dues-centes cinquanta unitats. La primera flota autoritzada fora dels Estats Units va ser la Royal Cinque Ports Yacht Club, a Dover (Kent), l'any 1933. El 1936

**Actualment hi ha 31.455 vaixells d'aquesta classe registrats a tot el món.**

esdevenia la classe amb el nombre d'embarcacions més repartit per tot el món. El primer campionat mundial es va celebrar el 1934, però no fou fins al 1946 que el campionat va assolir una presència internacional sense precedents. El 1947 es va celebrar per

primera vegada fora dels Estats Units, al llac Léman (Suïssa), organitzat per la Societat Nàutica de Ginebra.

A Espanya, l'any 1934 el doctor Antonio Ruiz Martínez construeix el primer exemplar de la classe snipe, batejat amb el nom de *Toñete*, a partir dels plànols publicats a la revista *Rudder* (1931). El doctor Ruiz estava interessat a disposar d'una embarcació que reunís unes condicions molt particulars: havia de ser lleugera, amb orsa retràctil, de transport fàcil, de cost reduït i resistent. Amb ella havia de superar la difícil navegació a vela a la desembocadura del riu Miño. I ho va aconseguir. El *Toñete* es conserva des de l'any 1975 al Museu Marítim de Barcelona.



▲ L'snipe és un vaixell petit, nerviós i lleuger sempre a l'espera de nous reptes.

### **WILLIAM F. CROSBY (1890-1953)**

Els amants del mar i la navegació esportiva li deuen molt a William F. Crosby (1890-1953), ja que va ajudar a l'impuls i la popularització de la navegació en vela lleugera. Enginyer naval i editor de la revista nord-americana *Rudder*, va ser el creador del disseny de l'snipe i el promotor de la navegació, publicant les novetats de l'Snipe Class International Racing Association (SCIRA). També va dissenyar altres petites embarcacions.

### **CARACTERÍSTIQUES DE LA COMPETICIÓ**

L'snipe pertany a una classe eminentment tàctica, de maniobra senzilla, dissenyada per navegar amb poc vent (força 1); no obstant això, també pot resistir forts vents. Les línies en forma de V de l'obra viva i l'angle format entre el fons i la banda, molt vertical, afavoreixen un molt bon angle de cenyida, a més d'un calat de 0,99 m, amb orsa. La superfície vèlica és d'11,9 m<sup>2</sup>, tant en cenyida com en popa.



Actualment hi ha 31.455 vaixells d'aquesta classe registrats a tot el món. Entre els països amb més tradició que celebren regates importants destaquen els Estats Units, l'Argentina, Itàlia, Portugal, Espanya o el Brasil, encara que avui dia també podem trobar snipes al Japó, Rússia, Dinamarca, etc., i pràcticament té representació a tots els països.

Fins als anys noranta, Espanya havia tingut censats i navegant més de cinc-cents snipes, però posteriorment, a causa de la gran proliferació d'altres classes de vela lleugera, el nombre va anar disminuint fins a pràcticament la meitat, i actualment es manté en aquestes xifres. Al nostre país tenim dues drassanes que construeixen snipes d'alta competició, i els navegants espanyols de snipes es troben entre els millors del món. D'aquesta classe han sortit els patrons més excel·lents que han triomfat després en les classes olímpiques, com ara Elvstrom, Bruder, Díaz, Graell, Gancedo, Lange..., experts formats en aquesta escola de navegants i regatistes.

### **Els navegants espanyols d'snipes es troben entre els millors del món.**

#### **LES REGATES**

Aquesta classe organitza un gran nombre de regates cada any. Es fan campionats locals, regionals, nacionals i internacionals, que ofereixen grans oportunitats per competir en diferents nivells d'habilitats. La majoria de les regates inclouen categoria oberta, júnior, femenina, màster i coed. Les competicions més importants són els campionats del món, tant l'absolut (trofeus Hub E. Isaacks i O'Leary) com els de categoria femenina (Memorial Roy Yamaguchi),

juvenil (Trofeu Vieri Lasinio Di Castelvero) i de veterans (Memorial Id Crook).

Cada dos anys es disputen els campionats internacionals dels dos hemisferis del món en què es divideix la classe: el Campionat d'Europa i el Campionat de l'Hemisferi Occidental i Orient. Anualment se celebren els campionats internacionals de les subdivisions continentals, i els campionats nacionals als vint-i-nou països amb secretaries nacionals.

A Espanya se celebren campionats absoluts des del 1942 (Copa Iberia). També se celebren anualment competicions màster (de majors de seixanta anys), juvenils i femenines. A totes, s'hi accedeix mitjançant una sèrie de regates classificatòries i campionats territorials.

L'activitat actual se centra en la zona de Llevant (València, Múrcia, Màlaga), a Galícia (Vigo i la Corunya), a Astúries (Gijón) i a Santander. A Catalunya es manté activa una petita flota de vuit vaixells, concretament a Blanes.

La flota del Reial Club Marítim de Barcelona, organitzadora durant anys del Trofeu de la Mercè, es va anar dissolent a poc a poc com a conseqüència de la prolongació de l'espigó, que obligava a fer més d'una hora de remolc per l'interior del port en aigües contaminades. L'obertura de la nova bocana va arribar tard per animar els joves a tornar a pujar al veterà, però sempre competitiu, snipe. ▀

▲ *El lema de l'snipe és prou eloqüent: Serious sailing, serious fun. En bona mesura, això és el que l'ha fet tan popular.*

Text ★ Silvia Dahl Termens és conservadora de l'arxiu fotogràfic del Museu Marítim de Barcelona. Fotografies ★ Matias Capizzano.



# *Nous temps per al sector pesquer català*

Catalunya veu com el seu sector pesquer es transforma. En aquest As de Guia aprofundim en les dificultats derivades de la sobreexplotació i les afectacions mediambientals de la mar Mediterrània, així com en els difícils equilibris entre sostenibilitat i optimització dels recursos. I hi explorem també els canvis radicals que, tant el sector pesquer marítim com els barris pesquers que el sostenen, estan patint els últims anys.

AS DE GUIA

# *La transformació de la PÈSCA MARÍTIMA a Catalunya:*

*Assajant nous models de governança compartida  
per recuperar la sostenibilitat ambiental i social del sector*



▲ Afectada per diverses dificultats, la flota marítima de pesca catalana ha anat disminuint els darrers anys. Foto: Typhoonski/Thinksotck



**Catalunya té una llarga tradició de pesca de proximitat i una gastronomia admirada arreu. Tanmateix, com a consumidors desconeixem la realitat del sector pesquer, un sector que veu amenaçada la seva viabilitat.**

Ens delectem el paladar amb el lluç ben fresc que passem per la paella, volta i volta, el rap cuinat a la marinera, els musclos al vapor, el suquet de peix o les gambes de Palamós a la planxa, per citar algunes receptes de la nostra cuina tradicional. El peix és considerat, avui, un aliment imprescindible i d'alt valor nutritiu. I és per això que el consum de peix a les llars ha experimentat un creixement al llarg dels darrers anys.

Segons l'estudi *50 años de alimentación en España* (Mercasa, 2016) la despesa per persona en consum de peix l'any 2015 se situava en el 13,5 % del total de despesa en alimentació i beguda, molt per sobre del 10,6 % de l'any 1980 o del 8,3 % de l'any 1958. El creixent interès per una alimentació saludable, l'augment demogràfic i els períodes de bonança econòmica són alguns dels factors que expliquen aquest increment.

Però les limitacions del sector pesquer marítim i els recursos disponibles a la Mediterrània no poden satisfer la demanda d'un mercat en continu creixement. A Catalunya només el 27 % del peix fresc que es consumeix és pescat per la flota catalana marítima. El peix capturat fora del mar Mediterrani, procedent de l'aqüicultura, congelat, en conserva o bé altres productes pesquers completen l'oferta al mercat i permeten abastir aquesta creixent demanda. Malauradament, els recursos disponibles de peix fresc de proximitat han decaïgut els darrers anys. La sobreexplotació, la contaminació o el canvi climàtic obliguen a repensar el futur.

#### **MENYS FLOTA PESQUERA I MENYS PESCADORS**

El principal repte que afronta avui el sector maritimopesquer té a veure amb la gestió sostenible d'un recurs renovable al límit de les seves capacitats. Després d'anys de sobreexplotació pesquera se n'han reduït alarmantment les existències. Es calcula que el 93% de les espècies de la Mediterrània estan en situació de sobreexplotació.

#### **A Catalunya el 27 % del peix fresc que es consumeix és pescat per la flota catalana.**



▲ Subhasta de peix al port de Cambrils (Tarragona), l'any 1967. Foto: Esteve Riambau Sauri/MMB.

Aquesta disminució de recursos pesquers ha alterat el sector de la pesca, i s'ha reduït la flota i el nombre de persones que s'hi dediquen. Als ports pesquers catalans ha disminuït notablement el nombre d'embarcacions que diàriament surten a la captura de peix fresc. L'any 1961 feinejaven 2.118 barques de pesca a Catalunya. L'any 1995 només en quedaven 1.386. Un descens de més del 60 %. I aquesta xifra s'ha anat reduint progressivament fins a situar-se, l'any 2017, en 778 embarcacions.

La necessitat de menys tripulació, derivada de la millora de la tecnologia a bord, juntament amb el context de crisi i la duresa de la feina de pescador, ha provocat una progressiva pèrdua de llocs de treball. L'any 1995 la pesca marítima a Catalunya ocupava 7.012 persones. Al darrer cens del sector, l'any 2017, aquesta ocupació es redueix a 2.444 entre armadors i pescadors.

Per fer front a aquesta situació s'han establert actuacions per enfortir i muscular el món dels pescadors i fomentar-ne el relleu generacional, tant a través de la formació —especialment des de l'Escola de Capacitació Nauticopesquera de l'Ametlla de Mar— com de la cerca de noves estratègies de negoci per als pescadors, en complement



## Pesca litoral de proximitat

**La flota pesquera catalana** feineja prop de la costa, a trenta o quaranta milles del litoral. Està comandada per pescadors experts, que en la majoria dels casos han après l'ofici per transmissió familiar. L'any 2016 aquestes embarcacions corresponien a la pesca artesanal d'arts menors (47 %), d'arrossegament (29 %), d'encerclament (10 %), de

palangre de fons (5 %) o de palangre de superfície (2 %). A les llotges té lloc la primera venda del peix. L'any 2016 la llotja catalana amb una recaptació econòmica més gran va ser la de Sant Carles de la Ràpita, amb més de 13,7 milions d'euros; la segona va ser la de Tarragona, amb 11,8 milions d'euros, i la tercera la de Blanes, amb 10,3 milions d'euros.

a l'establiment de mesures de protecció per garantir la sostenibilitat i la pervivència de les captures.

### MODEL DE GOVERNANÇA COMPARTIDA

Per afrontar la sobreexplotació i el descens dels recursos pesquers disponibles, els països implicats en la pesca a la Mediterrània van aprovar el març del 2017 la Declaració de Malta MedFish-4Ever, que estableix mesures concretes de gestió sostenible dels recursos marins. I en aquesta línia s'emmarquen les estratègies públiques actuals de les administracions públiques competents. Sergi Tudela Casanovas, director general de Pesca i Afers Marítims de la Generalitat de Catalunya, admet que el Mediterrani "està en un

**El sector pesquer marca profundament el caràcter social i cultural de moltes poblacions de la costa.**

▲ *Les dificultats que travessa el sector fan que cada dia siguin menys els vaixells que surten i tornen de feinejar en els ports pesquers catalans. Foto: Jordi Montoro Fort/MMB.*

moment molt delicat. Es calcula que els recursos pesquers estan disminuint fins a un nivell que, si no es prenen mesures a molt curt termini, no es podran recuperar".

Des del Govern de la Generalitat s'impulsa un nou model de governança que té en compte els diferents reptes del sector pesquer a Catalunya. Segons Sergi Tudela es tracta d'un "model basat en la regulació dels recursos a través de plans de gestió amb un enfocament integral i a llarg termini de sostenibilitat ambiental, social i econòmica". L'objectiu és aconseguir una pesca rendible i sostenible que s'ajusti a les necessitats del sector i que integri els coneixements dels diferents agents implicats.

Tudela assenyala els quatre pilars del model de governança: "La necessitat de conservar els ecosistemes explotats mitjançant-ne la protecció; la gestió adaptativa a través d'un sistema permanent d'informació-anàlisi-actuació que faciliti la presa de decisions; la gestió precautòria, que, davant el dubte, el desconeixement o la manca d'informació prioritzi la conservació i la continuïtat del recurs; i l'aplicació d'un model de cogestió basat en la participació, la consulta i la decisió conjunta entre els actors i les entitats que comparteixen interessos en la pesca, entre ells, evidentment, els mateixos pescadors".



La cogestió també és present en el sector a través dels GALP, grups d'acció local de promoció de la pesca, finançats per Europa a través de la Generalitat. Es tracta d'estratègies de desenvolupament elaborades de manera participativa pels agents dels sectors de la pesca, l'aqüicultura, el turisme i altres sectors econòmics, junt amb entitats dels àmbits socials i públic local. A Catalunya s'ha constituït recentment el GALP Costa Brava i el GALP Terres de l'Ebre. Per Tudela els GALP "són bàsics en la tramesa de baix a dalt de les necessitats que hi ha al territori per al seu desenvolupament".

L'objectiu fonamental final és assolir el rendiment màxim sostenible (RMS) que fixa la Política Pesquera Comuna per al 2020. L'RMS defineix la quantitat màxima de peix que es pot pescar per garantir la renovació sostenible de les espècies. En aquest sentit, des de la Direcció General de Pesca s'aposta pel control de l'esforç pesquer i la selectivitat, de manera compatible amb el manteniment dels serveis ecosistèmics.

## PLANS DE GESTIÓ I ZONES DE PROTECCIÓ ESPECIALS

Al llarg dels darrers anys a Catalunya s'han impulsat diversos projectes per a la protecció dels recursos maritimopesquers i la millora dels sistemes d'extracció, com ara el Pla de gestió de la sonsera, els plans de gestió de dragues, tant mecanitzades com d'embarcació, o el Pla de gestió de la gamba rosada de Palamós, entre d'altres. Es tracta d'iniciatives pioneres en la pesca a la Mediterrània que avui tenen un alt reconeixement en el sector.

Des de les entitats i organitzacions pesqueres també s'han dut a terme diverses iniciatives per protegir les espècies de determinades zones del litoral català: la zona del golf de Roses, les illes Medes o el cap de Creus, entre d'altres. Les confraries de pescadors són avui testimonis directes de l'escassetat i la fragilitat dels recursos pesquers i, alhora, són una peça clau per capgirar la situació i avançar cap a una explotació sostenible.

## REPTES EN LA COMERCIALIZACIÓ: DIVERSIFICACIÓ DEL CONSUM I ETIQUETES DISTINTIVES

Una de les estratègies d'actuació per a la millora del model de negoci dels pescadors es troba en l'àmbit de la comercialització. L'etiquetatge i la singularització de les captures dels pescadors catalans aporta valor afegit i millora la viabilitat econòmica dels productors. En aquest sentit destaca la marca o registre "peix de llotja" impulsat a Catalunya, un segell



▲ El verat, del qual a la foto en veiem un banc, és una de les espècies que, tot i el seu valor nutritiu i ser apreciat a alguns indrets del nord d'Europa, no té gaire sortida a casa nostra. Foto: paulbcowell/Thinkstock.

distintiu de producte fresc que el singularitza com a producte gourmet al mercat i el diferencia del peix fresc que no prové de la Mediterrània.

Moltes espècies de la Mediterrània no es capturen ni arriben a les llotges per la seva escassa sortida al mercat, malgrat ser molt conegudes pels pescadors gràcies als seus valors nutritius. Aquest fet limita que els pescadors diversifiquin la seva economia. En aquest sentit, diferents entitats de difusió del patrimoni marítim i pesquer han impulsat programes

que s'orienten a posar en valor davant el gran públic aquests peixos menys coneguts. És el cas del sorell, el verat, el congre o el gatet. Un coneixement més extens per part del consumidor permetria incorporar-lo a les llotges i ampliar les possibilitats de captura dels pescadors a

noves espècies, la qual cosa seria una opció important, tenint en compte la necessitat d'una gestió pesquera més variada i que garanteixi l'equilibri de l'ecosistema marí i de l'economia del sector.

## RECERCA I EXPERTESA

El sector acadèmic ha reclamat llargament un model de gestió compartida i sostenible de la pesca a Catalunya per impulsar la transformació d'aquesta activitat. Ja l'any 1996 Jordi Lleonart, doctor en Biologia i investigador del Consell Superior d'Investigacions

**A la Mediterrània hi ha unes cinc-centes espècies de peix. Només dotze o quinze centren l'activitat econòmica del sector.**

Científiques de l'Institut de Ciències del Mar de Barcelona, defensava en l'article "La pesca a Catalunya i la seva gestió" (*Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*) la necessària implicació del pescador, el tècnic i l'administració per adaptar el sector a les necessitats de la pesca.

Joan Lluís Alegret és antropòleg i expert en organització i associacionisme del sector pesquer. Per Alegret "ara hem de parlar de la governança del món marítim. Aquest és el marc més ampli on ens trobem. Avui el mar ja no pertany només al món dels

pescadors, sinó a tots". En aquest context, per Alegret les prioritats del sector pesquer passen avui per establir els mecanismes per fer una pesca cada vegada millor i més eficient, protegir l'equilibri del sistema marí, millorar els processos de comercialització i enfortir el reconeixement econòmic, social i cultural dels pescadors.

La contaminació de les aigües per l'acció humana i les conseqüències derivades del canvi climàtic tenen conseqüències en els estocs disponibles i són altres qüestions importants a tenir en compte. Depuradores d'aigües residuals, embarcacions amb dipòsits de protecció per evitar vessaments i, sobretot, el respecte ambiental de tots els que gaudeixen de la mar permeten evitar la degradació del medi marí. Tots els fronts sumen a l'hora de garantir l'equilibri d'un ecosistema base de l'economia dels pescadors i factor clau de la dieta mediterrània. ◀

---

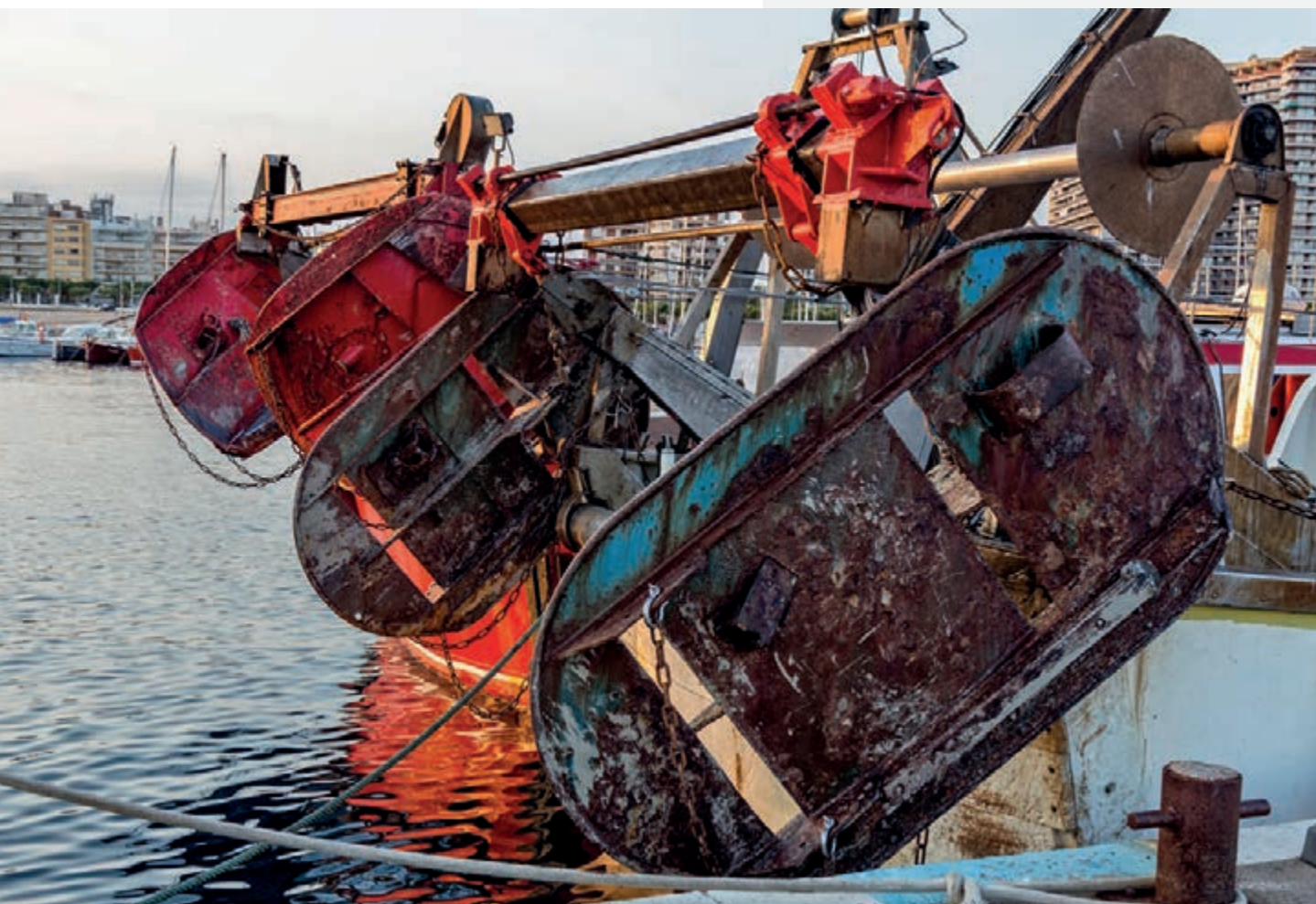
**Text i entrevista** ★ Laura Bayo és periodista. Àrea de Comunicació i Màrqueting de l'MMB. @lbayo

*Vaixell per a la pesca d'arrossegament al port de Palamós. Aquest tipus de pesca és regulada per lleis aplicables a tota la Mediterrània. Foto: Digoarpi/ Thinkstock.*

## Dones i pesca

**La pesca ha estat** i continua sent una activitat majoritàriament masculina, amb una presència de dones que el 2016 no supera l'1 %. Al llarg de la història les dones de l'entorn familiar eren les encarregades d'apedaçar les xarxes a port o vendre el peix a la platja, contribuint decisivament a la bona marxa del negoci familiar des de

terra estant. Avui hi ha dones en la recerca, les empreses o que participen en òrgans consultius i decisoris del sector, malgrat l'escassa visibilitat social. Recentment, i per primera vegada en la història del país, una dona, Roser Güell, ha estat elegida com a patrona major d'una confraria: la Confraria de Pescadors de l'Escala.





# Joan Lluís Alegret

“La recerca reverteix en la millora del sector pesquer i en la divulgació i la promoció”

**Joan Lluís Alegret (Barcelona, 1950) és doctor en Antropologia. Dirigeix la Càtedra d'Estudis Marítims i és coordinador del Grup d'Estudis Socials de la Pesca i el Patrimoni Marítim de la Universitat de Girona. Porta més de trenta anys observant el sector de la pesca a Catalunya i és expert en associacionisme i sistemes de representació.**

**L**a meva obsessió ha estat conèixer i divulgar el món dels pescadors i de la pesca. I des d'aquest coneixement proposar estratègies per organitzar millor l'activitat pesquera, així com posar-ne de rellevància el valor social i cultural.

## **Parli'ns de la Càtedra d'Estudis Marítims que dirigeix.**

La dimensió maritimopesquera de Palamós justificava la creació d'una càtedra des de la qual es fes recerca i promoció de tot el que té a veure amb el mar i la pesca. La Càtedra és fruit d'una llarga col·laboració com a investigadors del Grup d'Estudis amb l'Ajuntament de Palamós, i que vam vincular amb la Universitat de Girona l'any 2000.

## **Cap a on han orientat la recerca?**

El primer que vam fer va ser analitzar i entendre l'entorn dels pescadors i les seves condicions de treball i possibilitats de negoci. Per això ens vam enfocar en la comercialització. Primer, a través del projecte Giropesca (2005), i després amb altres iniciatives, com ara la Marca de Garantia de la Gamba de Palamós (2007) o el Pla de gestió de la gamba rosada de Palamós (2013), que és en el que hem estat treballant els últims anys. En això som referents i únics en tota la Mediterrània.

## **Què era el projecte Giropesca?**

Partint de la hipòtesi que el sector pesquer no podia continuar no intervenint en la comercialització, l'any 2005 vam elaborar un projecte perquè les confraries de pescadors participessin en la primera venda de les seves captures. A Giropesca aple-

gàvem totes les llotges del peix de la Costa Brava en una de sola per a la comercialització. Malgrat aconseguir finançament, el projecte no va prosperar.

## **Millorar la comercialització continua essent un tema pendent?**

I tant! No es pot continuar venent gambes a granel quan avui posem una etiqueta a una poma i la singularitzem! Una gamba s'està pagant a cinquanta o setanta euros el quilo, però els pescadors les venen a granel... Ja no diguem la sardina o l'anxova, que les venen en palets. Amb la intensificació de la producció, la caiguda de les espècies ja és determinant. Al pescador l'única cosa que li queda —des del punt de vista social— és participar allà on encara no participa: la comercialització.

## **La recerca aporta innovació al sector?**

Això mateix. Per això estem treballant des de fa molts anys amb el teixit associatiu de la pesca per proposar estratègies i adaptar aquestes comunitats a la realitat actual del sector. Per exemple, les confraries no estan pensades per participar en la comercialització. I, en canvi, Europa t'està donant totes les eines per crear organitzacions de productors pesquers, que, a casa nostra, es podrien articular amb les confraries i participar en la comercialització.

## **Quins altres projectes han desenvolupat?**

Moltíssims! Estudis sobre la història del port de Palamós, de la pesca a

la Costa Brava, de la Confraria de Palamós, sobre associacionisme o migració dels pescadors, reculls estadístics, treballs sobre patrimoni, sobre gastronomia... Sempre des de la perspectiva de les ciències socials. L'any 2007 vam treballar per crear una Reserva Marina d'Interès Pesquer a les illes Formigues, promogut per la Confraria de Pescadors de Palamós. Un projecte que tenia a veure amb la sostenibilitat i que estava adreçat a ajudar la pesca artesanal. Vam arribar a tenir l'esborrany del reial decret del Ministeri a punt, però l'oposició del món no pesquer va acabar desestimant el projecte.

## **La seva activitat com a investigador té un fort component de divulgació...**

Tota la recerca l'hem revertit al sector pesquer i a la divulgació i promoció per al públic en general. Tota. L'any 2002 es va obrir el Museu de la Pesca, que va aprofitar el treball realitzat per molts en l'*Inventari del Patrimoni Marítim i Pesquer de la Costa Brava* (1999), entre d'altres. Vam crear el Documare, Centre de Documentació de la Pesca i el Mar de Palamós per posar a disposició de tothom tot el coneixement generat en recerques, informes,

llibres... També vam crear l'Espai del Peix (2012). Es tracta d'un centre que permet presenciar la subhasta del peix de Palamós i assistir a tallers i demostracions on posem en valor el peix menys conegut pels consumidors i, tanmateix, molt valorat pels pescadors. Un exemple és el gatet, un tauró petit, sense espines i amb cartílag. Quan l'oferim a l'Espai del Peix les famílies no saben què és!

**Al pescador l'única cosa que li queda és participar en la comercialització.**

AS DE GUIA

# *El* MARGE CONTINENTAL *català:*

*un patrimoni natural,  
singular i molt explotat*



^ Al marge continental català s'hi troben diferents tipus de corall. A la imatge, dues espècies de gorgònies, també conegudes com a ventalls de mar: *Eunicella singularis* i *Eunicella cavolinii*. Foto: scubaluna/Thinkstock.



**Des del nord del cap de Creus fins al sud del delta de l'Ebre s'estén un marge continental heterogeni de característiques geomorfològiques, físiques i biològiques que es podrien qualificar d'úniques al Mediterrani.**

### **LA MAR CATALANA I EL CORRENT CATALÀ**

La massa d'aigua que hi ha entre la costa catalana i les illes Balears fins al canal d'Eivissa es coneix com la mar Catalana. És una conca d'uns 74.000 km<sup>2</sup> molt abrupta. Una de les característiques més importants d'aquest mar és la variabilitat tèrmica, ja que la temperatura de l'aigua superficial varia uns 10 °C al llarg de l'any. Oscil·la d'una mínima d'uns 13 °C, a l'hivern, a més de 23 °C al pic de l'estiu. Durant la primavera i la tardor, les diferències de temperatura poden superar els 3 °C entre les més altes, al sud, i les més baixes, al nord.

A una distància aproximada d'unes 15 milles de la costa circula de nord a sud, al final del marge continental, el corrent Català, que és una continuïtat del corrent Liguprovençal. Aquest corrent, que circula d'est a oest del golf del Lleó, entra a la mar Catalana pel cap de Creus i arriba fins al canal d'Eivissa, on es desvia cap al sud o cap al nord-est, en direcció a les illes Balears. Associat a aquest corrent es desenvolupa un front hidrogràfic actiu tot l'any, especialment durant la primavera i la tardor, i que diferencia les aigües de la costa i el marge de les de mar obert. Els vents dominants al nord del marge continental català venen del nord, com la tramuntana, mentre que al sud dominen els vents del sud-est, com el migjorn i el xaloc.

### **GRAN VARIETAT D'ESPÈCIES MARINES**

El golf del Lleó és la zona, juntament amb el mar d'Alborán, amb una producció biològica del Mediterrani més alta. Una de les explicacions es deu a la descàrrega de les aigües de grans rius com l'Ebre, al sud, i el Roine, al nord, que són transportades pel corrent Liguprovençal. La mar Catalana en forma part i és coneguda com un dels indrets amb més alta diversitat biològica.

Hi ha dos períodes de l'any en què la producció biològica és més alta al marge continental català. A principis de primavera és quan els vents i la pujada de temperatura barregen les aigües superficials amb les més profundes, carregades de nutrients, a més de rebre les aportacions dels rius. Un segon període és a principis de tardor, quan els vents, després de la

### **La massa d'aigua entre la costa catalana i les illes Balears fins al canal d'Eivissa es coneix com la mar Catalana.**

▲ Vista del litoral del marge continental català, en un tram de la costa del Garraf. Foto: AlexKazachok2/Thinkstock.

calma de l'estiu, tornen a barrejar les aigües i això en permet l'augment de la productivitat biològica.

La mar Catalana, com la resta del Mediterrani, es caracteritza per una elevada diversitat d'espècies, però una biomassa relativament baixa. Dit d'una altra manera: al nostre mar es pesca poc, però de manera

molt diversa en comparació amb els grans bancs de pesca dels oceans Atlàntic o Pacífic. Aquest fet ha provocat que l'activitat pesquera a Catalunya hagi estat molt intensa al llarg de la seva història i que estigui molt arrelada als costums i les

activitats humanes del país. Amb tot, no genera la quantitat necessària de recursos que consumeix la societat i, per tant, cal importar peix d'altres indrets per tal d'assolir la demanda dels nostres mercats.

### **LA DIVERSITAT GEOGRÀFICA EN LES MODALITATS DE PESCA**

La diversitat de tipus de fons i d'hàbitats al llarg del marge continental català ha fet que l'activitat pesquera i sobretot les diferents modalitats d'arts i esforç pesquer siguin també diferents al llarg de la costa catalana. D'una manera general es podria dir que la pesca d'arrossegament és més intensa a la meitat sud que a la nord, tot i que la pesca d'arrossegament de fondària és molt important a les





◀ Delta de l'Ebre. Alguns estudis afirmen que, a la mar Catalana, s'hi troba quasi un terç de totes les espècies marines conegudes al Mediterrani. Foto: Lunamarina/Thinkstock.

## El marge litoral català

### Entenem per marge

continental el fons marí des de la línia de costa fins als dos-cents metres de fondària. El terç nord es caracteritza per àmplies planes que arriben a més de vint milles de la costa, separades per recs submarins de gran envergadura. Els recs del cap de Creus, Palamós i Blanes són grans congostos submergits amb parets verticals que s'enfonsen fins a mil metres de fondària a menys de deu milles de la costa. N'hi ha nou més, però, de dimensions més modestes. Aquestes estructures geomorfològiques tenen un paper molt important en tota la dinàmica sedimentària de la costa catalana, ja que a través seu transiten grans quantitats de sediments de la costa al mar profund.

La zona central del litoral català presenta un marge continental estret que s'eixampla de cop al nord de Tarragona i s'estén mar enfora,

en una àmplia plana, fins al sud del delta de l'Ebre i arriba fins al golf de València. El substrat de la zona nord del marge continental està dominat per sorres i fangs grollers, mentre que els fangs fins dominen el terç sud. A la zona central, davant de Barcelona, els fons estan dominats per fangs i llims molt a prop de la costa, a causa en gran part de les descàrregues dels rius Besòs i Llobregat (figura 1).

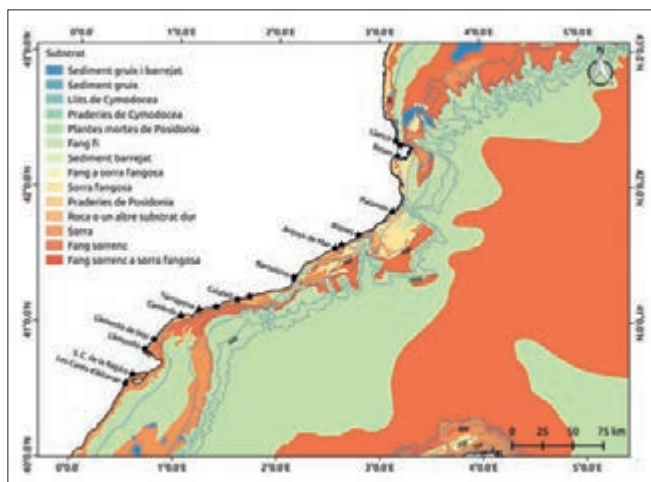
En tota la zona litoral, als fons de roca trobem una gran diversitat i riquesa d'organismes, a més de moltes comunitats dominades per algues que s'estenen a partir de Blanes cap al nord. Cap al sud, on no hi ha zones rocoses importants, predominen més els fons sorrencs i les praderies de fanerògames marines, com la posidònia.

zones de Blanes i Palamós, associades a la presència dels grans canyons submarins. Les altres modalitats de pesca, tant el palangre com el tresmall i l'encerclament, varien al llarg del territori marítim català en funció dels hàbitats on viuen les diferents espècies que són objecte de captura.

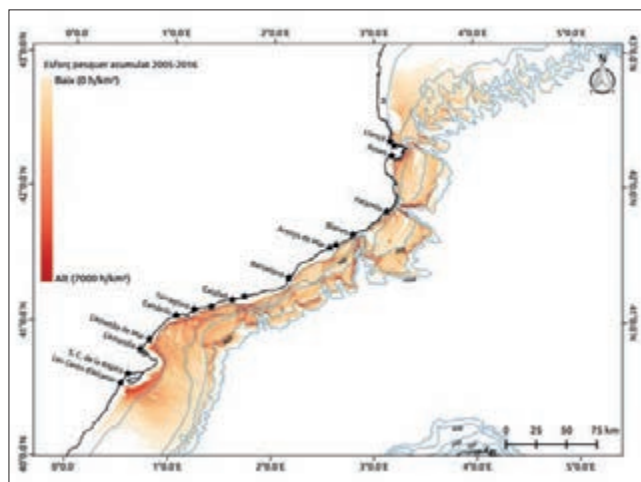
Uns exemples d'aquesta diversitat espacial són la gamba roja, l'escamarlà o la tonyina. Si observem la figura 2 podem veure que no hi ha cap indret al llarg de tota la costa i el marge continental català que no sigui objectiu de la flota de pesca dels ports catalans. Hi ha dues zones on l'activitat pesquera a prop de la

costa és molt més alta: Roses i el sud de Tarragona, especialment al delta de l'Ebre. També cal destacar les zones del final del marge continental, al voltant dels dos-cents metres de fondària, on s'observa també un increment de l'activitat pesquera, tant per part de les embarcacions d'arrossegament com de palangre de fondària. Són especialment significatives les zones associades als canyons submarins, sobretot per la pesca específica de gamba i altres espècies de fondària.

### La mar Catalana té una elevada diversitat d'espècies però una biomassa relativament baixa.



► **Figura 1.** Mapa de les principals comunitats i de la batimetria del marge continental de la mar Catalana.



► **Figura 2.** Mapa de l'esforç pesquer al marge continental català. (Mapes elaborats per Jose Antonio García del Arco, ICM-CSIC.)

## El mar a fons

**El projecte [www.elmarafons.com](http://www.elmarafons.com)** va sorgir d'una iniciativa conjunta entre l'Institut de Ciències del Mar de Barcelona (CSIC) i l'Obra Social "la Caixa" amb l'objectiu d'elaborar nous continguts i recursos educatius per a les aules de primària i secundària. Avui en dia segueix fidel a l'objectiu inicial, a més d'incrementar

els continguts per apropar més els mars i oceans a la societat, a partir dels resultats i descobriments dels projectes de recerca que duen a terme els investigadors perquè arribin directament i de manera amena i pedagògica a tota la societat. En breu el projecte es podrà trobar al portal [www.elmarafons.icm.csic.es](http://www.elmarafons.icm.csic.es).



< Pàgina web del projecte El Mar a Fons.

Una altra de les característiques de la pesca a la mar Catalana és l'estacionalitat. El cicle de vida de les espècies està lligat a la producció biològica de la zona. Així, per exemple, el màxim de producció primària de la primavera afavoreix que els peixos facin la posta dels seus ous just abans, perquè quan neixen les larves aquestes trobin suficient aliment per sobreviure i créixer. D'aquesta manera, el recurs pot créixer i assolir les mides permeses per la seva pesca uns mesos després o al cap d'un any, per als de creixement més lent.

També és interessant ressaltar les espècies que són més pròpies de l'hivern, com ara la sardina. La seva pesca es concentra més als mesos d'hivern o principis de primavera. Tal com passa en l'activitat agrícola, la pesca porta al mercat un recurs variat en funció de l'època de l'any. Això fa que sobretot la pesca artesanal sigui una activitat no especialitzada i que adapti la tècnica i l'art al cicle de vida de les espècies, com ara en el cas de la sèpia.

### EN ALERTA PER LA DISMINUCIÓ DELS RECURSOS PESQUERS A CATALUNYA

No és només un fet documentat per la comunitat científica, sinó també corroborat pel col·lectiu de pescadors i de fàcil observació en els mercats de peix: els recursos pesquers a Catalunya han disminuït dràsticament en els darrers anys. Cada dia trobem menys peix de la costa —entès com el que es pesca per la flota del nostre país— i el que hi ha es ven a uns preus cada vegada més alts.

La conseqüència d'aquesta davallada del recurs ha estat una inevitable reducció de la flota i de les persones que fan de la pesca la seva professió o forma de vida.

Però també cal assenyalar que la flota actual disposa d'una tecnologia molt superior i sofisticada de la que tenien les embarcacions de fa unes dècades, cosa que la fa més eficaç de cara a la localització i captura dels recursos que encara queden a la mar Catalana. Tot plegat fa que l'esforç de pesca no hagi disminuït en proporció a la disminució dels recursos. No es pot negar que avui en dia els recursos pesquers de la zona estan clarament sobreexplotats.

### PROJECTES PER A UNA PESCA SOSTENIBLE

Tant per part dels mateixos pescadors com de les administracions i la comunitat científica, és evident que cal trobar solucions per tal que l'activitat pesquera a Catalunya no arribi a un col·lapse irreversible. S'està treballant en la recerca de noves mesures més eficaces. Si bé és cert que les vedes han tingut un efecte temporalment positiu, cal avançar amb propostes que impliquin un consens entre la necessitat de preservar el patrimoni natural, que és el recurs, i la seva explotació sostenible i respectuosa.

### Calen propostes de consens entre la preservació del patrimoni natural i una explotació sostenible i respectuosa.

Recentment s'han endegat nous projectes. És el cas de les àrees d'exclusió de la pesca al golf de Roses, gestionades per les mateixes confraries de la zona i que estan demostrant efectes molt prometedors.

També la declaració de zones de reserva pesquera i/o àrees marines protegides, com ara les Medes i Baix Ter o el cap de Creus. Aquestes alternatives poden ajudar tant en la preservació dels espais marins com en la supervivència de la pesca, especialment l'artesanal. Un dels projectes i mesures més innovadors s'estan duent a terme a la zona del cap de Creus on, conjuntament amb els pescadors artesanals, s'estan desenvolupant activitats que permeten la restauració dels hàbitats malmesos i la mitigació dels efectes de la pesca sobre els hàbitats dels fons marins. ◀

**Text** ★ Josep-Maria Gili és professor d'Investigació del CSIC. Especialista en Ecologia Marina de l'Institut de Ciències del Mar de Barcelona. [www.researchgate.net/profile/Josep\\_Gili](http://www.researchgate.net/profile/Josep_Gili)  
★ Joan Batista Company és investigador científic del CSIC. Especialista en Biologia Pesquera de l'Institut de Ciències del Mar de Barcelona.

AS DE GUIA

# *Els* **PESCADORS** *de la Barceloneta*

*Un col·lectiu simbòlic de la ciutat  
entre la lluita i la desaparició*







**El barri ha sofert els darrers anys una intensa transformació fruit de la creixent pressió turística i el retrocés de les activitats pesqueres que, temps enrere, havien marcat fortament la vida social i econòmica del veïnat.**

Els carrers, les places i les platges de la Barceloneta, ara plenes de banyistes d'arreu del món, amaguen el record de les activitats tradicionals vinculades amb la mar. La pesca i l'activitat portuària, la construcció i la reparació naval, les grans indústries mecanometal·lúrgiques i els espais dedicats als banys de mar n'han definit històricament el teixit social i urbà. Un barri de característiques singulars aixecat de nova planta l'any 1753. Aquestes diferents activitats van donar feina a un bon nombre de veïns i veïnes del barri. Cadascú tenia el seu lloc en espais propis, encara que sovint les persones apareixien interconnectades, la qual cosa donava una identitat i una vida social al barri que ha perviscut fins als nostres dies.

La pesca va estar present des de sempre als arenals de la costa barcelonina, des del peu de Montjuïc fins a les platges extramurs de la ciutat i, més enllà, cap al Besòs. Ens ho mostren les restes arqueològiques de les barraques de pescadors trobades fa uns anys als solars de l'antiga estació de ferrocarrils de Rodalies. Amb la construcció de la Ciutadella i la destrucció de gran part del barri de la Ribera, els pescadors van seguir vivint muralles endins. Fins a la creació de la Barceloneta no van començar a instal·lar-se a les cases del nou barri.

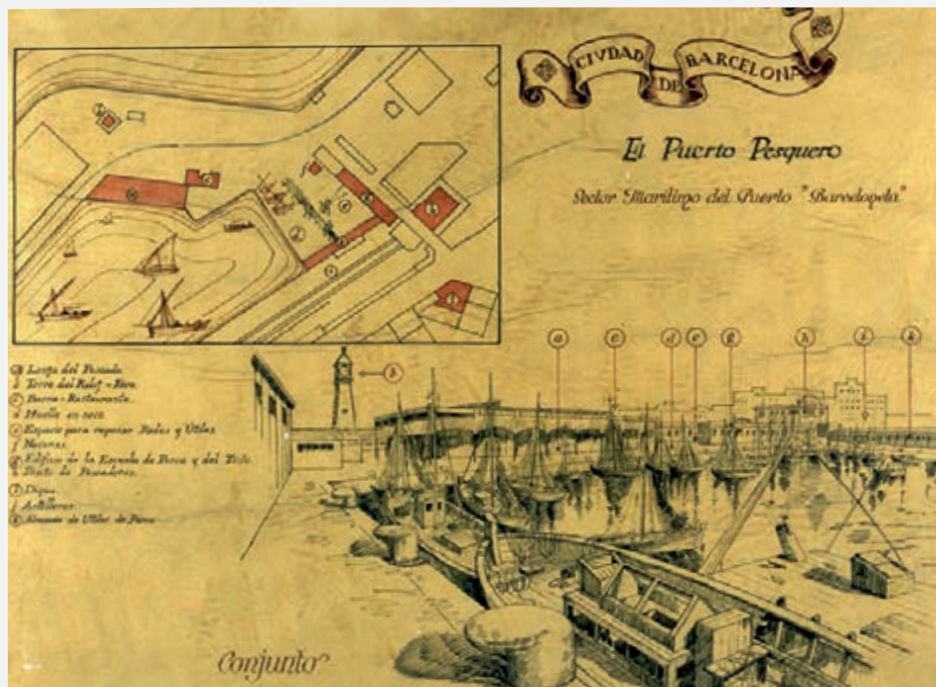
Al primer terç del segle xx els pescadors ocupaven dos espais del barri. Un primer se situava a la dàrsena del port, on es feia la subhasta del peix, anomenada popularment la banqueta.

## La pesca va estar sempre present a la costa barcelonina, des del peu de Montjuïc fins a les platges extramurs.

L'altre es localitzava a la platja de la Mar Vella, al final del carrer de les Drassanes. En aquells anys als pescadors autòctons i als procedents de la costa valenciana i alacantina se'ls afegiren els del sud-est peninsular, especialment els dels ports pesquers de Granada i Almeria. Es tractava sovint de temporers que s'aixoplugaven als sorrals de la platja del Somorrostro en espais cedits per les autoritats de Marina o que compartien els petits quarts de casa. A més de les embarcacions de pesca, al mig de les aigües del port s'hi podien veure un gran nombre de muscleres.

### LA IMPORTÀNCIA DE L'ASSOCIACIONISME

Abans de la Guerra Civil la Barceloneta ja tenia un veïnat de poc més de trenta mil habitants. S'hi produïa una forta vida associativa, en la qual també participaven els pescadors. S'aplegaven al voltant del Pòsit de Pescadors i a les cooperatives. Un exemple va ser el Centre Cooperatiu de Pescadors (1901-1979), amb l'agrupació coral El Xubasquero, una de les moltes que hi havia al barri. Destacava també la cooperativa La Joventut Pescadora (1911-1931). Era notòria també la presència de pescadors als bars i les bodegues del barri. Als carrers moltes dones de pescadors oferien el peix en parades improvisades, mentre que d'altres tenien punts de venda al mercat o hi treballaven com a venedores. Sovint el gènere provenia de la part o morralla que pertocava a cada mariner. Les famílies dels pescadors ocupaven sovint els carrers davant dels seus habitatges, on sargien i remallaven les xarxes o preparaven els palangres.



◀ Vaixell de pesca d'arrossegament entrant al port de Barcelona. Foto: Vicenç Forner Puig/MMB.

Plànol i mapa del port pesquer de Barcelona de l'any 1942.. Font: MMB. ▶

La Guerra Civil es va acarnissar de valent al barri, que va patir els bombardejos de l'aviació italiana aliada amb els detractors de la República. Van ser temps de destrucció d'una part del barri i del port barceloní.

Finalitzada la Guerra, la Barceloneta va anar recuperant lentament l'activitat pesquera. El port de pescadors ocupava l'espai al peu de la Torre del Relloger. La Confraria de Pescadors es va instal·lar al passeig Nacional, antigament conegut com La Riba, i avui

passeig de Joan de Borbó. Allí es van ubicar un bon nombre d'establiments d'efectes navals que proveïen vaixells i pescadors. En destacaven els negocis de Martí Ventosa o el Remitger, més lligat al món de la pesca.

### ANYS DE PENÚRIA I DIFICULTATS

Però els anys de la postguerra no van ser fàcils per als treballadors de la mar. Les seves condicions de vida i de treball eren precàries i amb poques perspectives de millora. En l'àmbit de l'habitatge no van aconseguir que es construïssin les cases de pescadors promeses arran de platja. Només es va arribar a aixecar un bloc sobre el solar de l'antiga caserna d'Infanteria, que va permetre allotjar-hi escassament poques famílies. La manca d'habitatges per a pescadors va derivar en la paradoxal situació d'expulsió dels pescadors de les barraques del Somorrostro el 1966 fins al nou barri de Sant Roc, a Badalona. Des d'aquell nou indret els treballadors del mar es veien obligats a desplaçar-se cada dia fins a la Barceloneta per anar a pescar, amb

les grans dificultats que això comportava.

La vida laboral dels pescadors tampoc no era fàcil. Al costat de barques de gestió familiar (com ara les dels Albiol, els Forné, els Costa Picarin, etcètera), molts mariners

rebien un salari en funció de la pesca capturada, de la qual el patró i l'armador sempre s'enduien una bona part. No resultaven estranyes, en aquells anys, les ajudes a pescadors jubilats o a les seves vídues, o l'existència d'una escola gratuïta per a fills de pescadors.

L'any 1971, tot i les dificultats que presentava aquesta activitat, la pesca ocupava prop d'un miler de pescadors i un centenar de barques. Encara hi havia

## La Barceloneta, avui

Ja en ple segle XXI, la Barceloneta ha continuat amb el seu procés de transformació i el retrat actual poc té a veure amb aquell barri pesquer tan dinàmic que s'havia aixecat de bell nou a mitjan segle XVII. Segons indiquen les xifres aportades per l'Ajuntament de Barcelona, una de les primeres coses que veiem és que, a poc a poc, el barri es va despoblant durant aquests primers anys del nou segle. Així, si el 2010 la població total era de 16.261 persones censades, el gener del 2016 aquesta xifra havia baixat fins a les 15.068 persones, una població pràcticament repartida en un 50 % entre masculina i femenina. Un aspecte que cal destacar és com l'envelliment de la població del barri s'ha estabilitzat, amb una lleugera tendència a la baixa, de manera que si el 2010 el 32,6 % de persones tenien més de seixanta-cinc anys i

vivien soles i el 38,3 % tenien més de setanta-cinc anys i també vivien soles, el 2016 aquestes xifres van baixar al 32,1 % i al 36,7 %, respectivament. Amb tot, la població de més de setanta-cinc anys al barri el 2016 representava l'11,35 % del total de la població. D'altra banda, la taxa de natalitat ha baixat, situant-se en un 8,5 % el 2010 i un 6,6 % el 2015.

Finalment, també veiem com el nombre d'estrangers residents ha anat augmentant. El 2010 hi havia un total de 4.663 estrangers, que representaven el 28,9 % del total de la població del barri, mentre que el 2016 eren 4.805, és a dir, el 31,9 %. Les principals nacionalitats estrangeres del barri són la italiana, la pakistanesa i la marroquina.

### Finalitzada la Guerra Civil, la Barceloneta va anar recuperant lentament l'activitat pesquera.

▼ La duresa de l'activitat pesquera marítima és una de les raons que expliquen el declivi d'aquesta activitat, també a Barcelona. Foto: Vicens Forner Puig/ MMB.



la gestió directa en mans d'armadors i patrons de famílies de la Barceloneta, tot i que començava a introduir-s'hi una gestió externa. En aquests mateixos anys es milloraren les instal·lacions del port pesquer amb la construcció d'una fàbrica de gel, cambres frigorífiques i un edifici cobert per a la subhasta del peix.

La pesca, que tradicionalment ja havia donat lloc a la creació de fondes i llocs per menjar peix fresc, afavorí l'ampliació del nombre de restaurants. S'hi oferien guisats mariners tant al passeig Nacional com als populars i molt freqüentats "xiringuitos" de la platja, alguns d'ells regentats per famílies de pescadors de la Barceloneta. Aquest món mariner es completava amb quatre establiments de banys de mar molt freqüentats: els Orientals, Sant Miquel, l'Astillero i els banys de Sant Sebastià, que havien sobreviscut al temps de guerra.

### LA LLUITA VEÏNAL PER DEFENSAR EL BARRI

Però la comptabilitat del sector marítim es va començar a esquerdar. El primer sacseig va arribar amb les propostes urbanístiques que plantejaven la desaparició de gran part del barri (Pla de la Ribera, 1965). Més tard, els plans d'ampliació del port i les noves formes de transport de mercaderies mitjançant els contenidors van trasbalsar la feina dels estibadors. Posteriorment, es va produir el tancament d'empreses, com la Maquinista Marítima i Terrestre, i va esclatar la crisi de la construcció naval del barri. El món de la pesca va començar a canviar amb la tecnificació de les embarcacions, les reglamentacions ambientals i l'arribada de barques i peix de fora.

El veïnat de la Barceloneta i els pescadors van reaccionar davant aquesta situació i van aconseguir aturar el Pla de la Ribera. Van proposar la reforma dels habitatges, la millora d'equipaments i la permanència del veïnat i les activitats marítimes de la Barceloneta, com a mesures per aturar la marxa dels joves i dignificar el barri. El 1986 es va redactar el pla parcial de reforma interior (PERI) com a resultat d'un procés participatiu amb totes les entitats del barri.

Malauradament, els Jocs Olímpics del 1992 no van tenir en compte aquestes propostes i es van dur a terme actuacions urbanístiques de caràcter puntual a la platja i al Port Vell. Es van destruir els tinglados del Moll de la Barceloneta i els "xiringuitos" de la platja, cosa que va fer desaparèixer els establiments de banys. Les noves actuacions comercials i lúdiques (Maremàgnum) i els hotels de luxe, com l'Hotel Vela, impulsats des de l'Autoritat Portuària de Barcelona, així com la proximitat de la Vila Olímpica, marcarien una nova etapa en la transformació del barri marítim de la Barceloneta, immers de ple en la "turistificació" de Barcelona.

## Un veïnat especialitzat en la pesca i el mar

A mitjan segle XIX, el món mariner i portuari de la Barceloneta aplegava al seu voltant una gran varietat d'oficis vinculats amb la mar. Hi destacaven els pescadors, els mestres d'aixa, els calafats, els ferrers i els fonedors dedicats a la construcció naval. També hi havia els pilots i un gran nombre de matriculats de mar. Tot plegat configurava la Barceloneta com un veritable arsenal civil, que a principis del segle XX encara es mantenia, malgrat l'extensió del port cap al peu de Montjuïc.



▲ Pescadors treballant al port de la Barceloneta, a mitjans del segle XX. Foto: Xavier Agramont Cruanyes/MMB.

### Avui el port pesquer es veu forçat a marxar fora de la Barceloneta.

Avui el port pesquer, amb una trentena de barques i poc més de tres-cents pescadors, es veu forçat a marxar fora de la Barceloneta, mentre que el barri s'ha convertit en un espai turístic. Els petits quarts de casa que restaren sense millores, perquè no es van aplicar les propostes del PERI del 1986, són avui objecte d'especulació immobiliària i donen lloc a nombrosos apartaments turístics. A poc a poc el turisme fractura i trenca la tradicional vida social i econòmica del barri, que ara és substituïda per noves activitats i per un comerç al servei dels visitants que freqüenten massivament la platja i emplen els carrers sense cap mirament envers la gent que hi viu. Una realitat en què els pescadors, que abans eren uns dels protagonistes del món mariner de la Barceloneta, ara compten molt poc. ■

**Text** ★ Mercè Tatjer és llicenciada en Història Moderna i Contemporània, i doctora en Geografia per la Universitat de Barcelona. Professora emèrita de la UB. Investigadora en història urbana de Barcelona.

RUMB AL PASSAT

UNA GRAN GUERRA DE BAIXA INTENSITAT:

# *La* PRIMERA GUERRA MUNDIAL *al mar*

Just abans de la Primera Guerra Mundial les principals potències feren una gran inversió en vaixells de guerra. Però la contesa al mar no va ser intensa i es va basar en un intent dels britànics d'assetjar Alemanya i en una rèplica semblant dels alemanys amb els seus submarins.



> El cuirassat HMS Dreadnought, varat el 1906, va revolucionar els vaixells de guerra del moment i va significar un gran avenç en la tecnologia militar naval. Foto: US Navy Historical Center Photograph.



El 1906, vuit anys abans que comencés la Primera Guerra Mundial, l'armada britànica va varar el vaixell *HMS Dreadnought*. Era la màquina de guerra més perfecta del món, amb un blindatge de gran protecció, un nou armament format per canons de repetició de gran calibre agrupats en bateries d'artilleria i una punta màxima de velocitat que superava la de qualsevol vaixell conegut fins aleshores. Tots els vaixells anteriors a aquestes innovacions tècniques, inclosos els de la mateixa armada britànica, passaven a ser literalment ferralla marina. La construcció d'aquest vaixell, paradoxalment, va suposar una certa equiparació entre les flotes de guerra de les potències enfrontades a la Primera Guerra Mundial: bona part de l'armada anglesa quedava antiquada davant la revolució tecnològica que suposava aquest vaixell.

A la vegada, totes les potències de l'Eix Central, i sobretot Alemanya, varen començar a anar a tota velocitat per construir el nou tipus de superdestructor. Totes les grans potències imperialistes, tant les velles europees com les noves, els Estats Units i el Japó, per tenir una flota de guerra operativa, van haver d'incrementar el seu pressupost per construir vaixells d'aquesta mena. Tot i això, aviat quedaren obsolets amb la construcció dels *superdreadnoughts* i els creuers de batalla.

L'escalada en la construcció de nous armaments no era res nou. Des del darrer terç del segle XIX totes les potències s'havien anat rearmant de manera molt notable i que ho fessin les seves forces marítimes entrava dins la lògica.

Els britànics, per decisió de Churchill, llavors lord de l'Almirallat, tenien vaixells dotats dels canons més grans

## Anglaterra havia de mantenir el seu domini imperial, que es basava en la força de la Royal Navy.

emprats mai en un vaixell de guerra i per primera vegada feien servir motors d'explosió amb petroli. Això els donava més autonomia, n'alleugeria el pes i els permetia portar més canons. Així, el petroli passà a ser una matèria primera prioritària. Els vaixells de l'imperi alemany mantingueren la propulsió per

màquines de vapor, que empraven carbó tot i que els seus blindatges eren millors que els britànics. L'artilleria de les naus era d'un calibre menor, però més precisa. Tanmateix, l'almirall alemany Alfred von Tirpitz cercà una alternativa en el desenvolupament dels submarins.

Anglaterra havia de mantenir el seu domini imperial, basat en la força de la Royal Navy, que necessitava cada vegada vaixells més potents, ràpids i forts. Els alemanys, davant d'aquesta supremacia britànica, van contraatacar amb enginy: submarins cada vegada més potents i ben equipats i molt més barats que els grans destructors, però capaços d'afonar-los. Potser és aquesta sobreequipació de les armades el que explica per què hi va haver relativament poques batalles sonades a la Primera Guerra Mundial; això i el fet que, mentre una part de la tecnologia avançava a marxes forçades, una altra estava totalment obsoleta: els vaixells encara es comunicaven entre ells a través de les banderes o dels reflectors durant la nit, per exemple.

Tot plegat va provocar que hi hagués molt poques batalles navals enteses com a tals durant el conflicte (i més si ho comparem amb les grans operacions terrestres), i que principalment les armades es dediquessin a un joc tàctic de manteniment de rutes de subministrament o d'intent de trencar-les per debilitar les potències en joc. De fet, algunes xifres parlen de "només" uns cinquanta mil morts al mar durant tota la Guerra, una xifra molt baixa si tenim en compte que en la Primera Guerra Mundial



< El cuirassat SMS Scharnhorst, de la força naval imperial alemanya, va ser el buc insígnia de l'almirall Von Spee. Foto: US Navy Historical Center Photograph.



## La Batalla de Coronel

1 de novembre de 1914

- Vaixells britànics
- Vaixells alemanys



van morir quasi deu milions de persones. Tot i això, sí que hi va haver uns quants enfrontaments importants, a més de la campanya continuada de guerra i contraguerra submarina que va durar els quatre anys llargs de la contesa.

**La sobreequipació de les armades pot explicar per què hi va haver poques batalles sonades.**

### LA BATALLA DE CORONEL. 1 DE NOVEMBRE DEL 1914

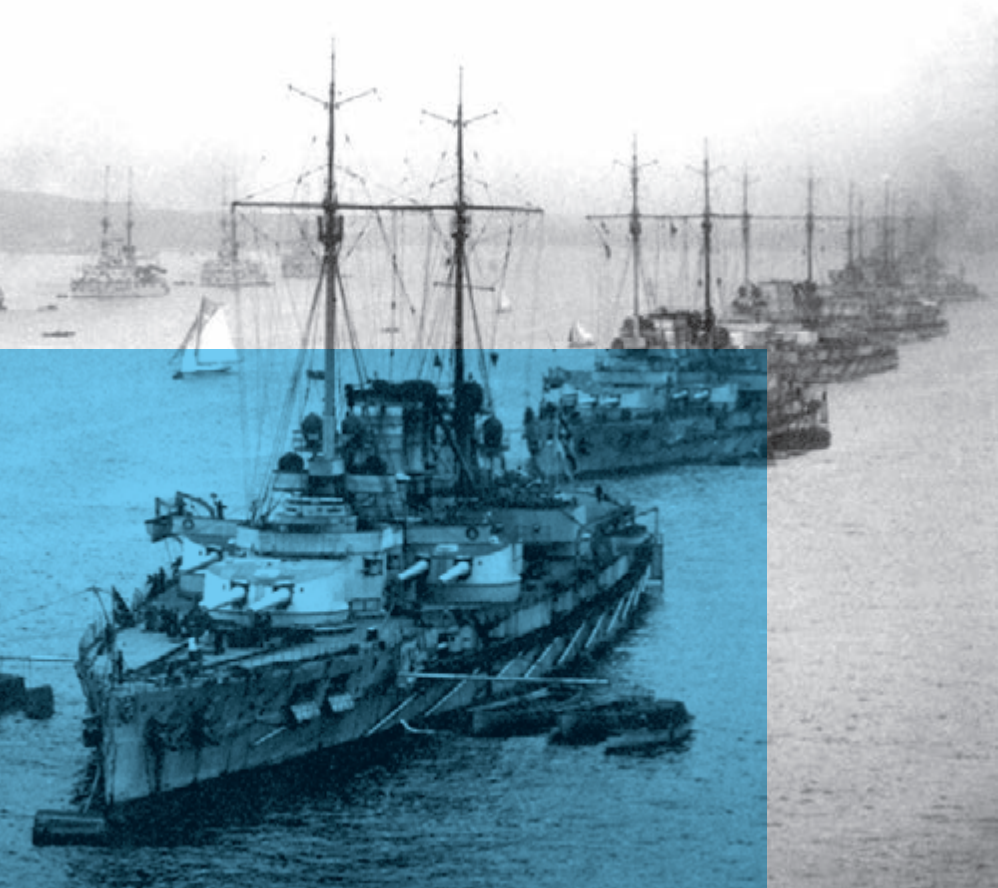
El primer encontre físic entre les armades britànica i alemanya va tenir com a escenari l'oceà Pacífic, i, més concretament, les aigües de la costa xilena de la badia de Coronel, que també es coneix com a batalla del dia de Tots Sants. Es van enfrontar l'almirall Maximilian von Spee, al capdavant de cinc vaixells alemanys, i l'almirall Sir Christopher Cradock, amb quatre vaixells, dos dels

quals van ser enfonsats pels alemanys. Els anglesos havien salpat de les Malvines en saber que la flota alemanya s'estava reunint a Valparaíso i varen creuar el cap d'Hornos sense rebre els reforços sol·licitats. Els alemanys saberen que un dels creuers havia anat a Coronel per aprovisionar-se de carbó i, així, va poder localitzar l'esquadra. El primer dia de combat els alemanys es mostraren superiors i varen deixar els dos principals vaixells britànics pràcticament inutilitzats. Una explosió al *Good Hope* va servir de referència per als artillers alemanys, que enmig de la nit varen disparar i fer esclatar el vaixell. El *Monmouth* britànic també va ser atacat i enfonsat aquella nit. En total varen morir 1.654 mariners britànics, varen perdre dos creuers pesats i l'oceà Pacífic va quedar en mans de l'esquadra alemanya de Von Spee. Els anglesos no havien viscut una derrota tan greu des del 1741. Però Von Spee va cometre un error greu. Va aturar-se fins a divuit dies en ports xilens sense salpar corrents cap a les Malvines, el seu primer objectiu. Això va donar temps als anglesos a refer-se per a la

batalla de les Malvines.

### BATALLA DE LES MALVINES. 8 DE DESEMBRE DEL 1914

A la batalla de les Malvines es varen enfrontar, el 8 de desembre del 1914, l'esquadra de Von Spee amb una nova esquadra britànica, vencedora del combat. Els alemanys anaven amb la moral inflada després de la victòria de Coronel i volien destruir Port Stanley, la capital de les Malvines, però havien perdut massa temps abastint-se i això va permetre la creació d'una esquadra anglesa de set



## Dormir per optimitzar oxigen

La vida en els submarins alemanys no era gaire divertida ni engrescada per als tripulants. Solien anar a bord entre divuit i vint-i-cinc homes (normalment vint-i-dos era el nombre adequat). Capità, segon de bord, oficial de transmissions, oficial de sonar, oficial artiller, oficial de màquines, oficial mèdic, torpediners, mariners i cuiner vivien en un espai molt petit on s'havia d'optimitzar al màxim l'oxigen i on la temperatura superava sovint els trenta graus. L'olor d'oli i combustible ho impregnava tot i la principal distracció era dormir, els escacs i les cartes.

### Condicions d'alt risc

La mobilitat dels submarins era prou reduïda, sobretot a l'hora de girar en batalla i hi havia hagut nombrosos accidents en les davallades i equilibratges de la nau, que tampoc no podia submergir-se gaire més enllà dels trenta metres. Les condicions de la nau propiciaven que, en la mesura del possible, emergissin a l'exterior per renovar l'aire i per fer navegacions de superfície quan era possible, tot i que en aquests moments el vaixell era més feble i estava més exposat. Com a prova: tots els periodistes que pujaven a bord signaven una carta que eximia de responsabilitats Alemanya si passava res.

unitats per defensar el port. Quan els alemanys arribaven a les Malvines varen trobar-se amb la sorpresa. Tot i això, els vaixells britànics encara no estaven a punt per a la batalla i per això resulta bastant incomprensible que l'almirall Von Spee decidís no presentar combat.

Aquest fet va motivar que els vaixells anglesos es preparessin per al combat i comencessin a perseguir els alemanys, que quinze hores després varen perdre el seu principal vaixell, el *Scharnhorst*, que es va enfonsar amb l'almirall Maximilian von Spee i 795 homes més. La maquinària de guerra anglesa va ser absolutament superior a l'alemanya i a poc a poc tots els vaixells varen ser enfonsats. Un sol vaixell, el *Dresden*, va aconseguir escapar de la mortaldat. La marina alemanya d'ultramar quedava totalment desfeta; entre els morts també hi havia els dos fills de l'almirall Von Spee.

▲ Els esquadrons I i II de la flota d'alta mar alemanya al port de Kiel durant la Primera Guerra Mundial. Foto: National Archives and Records Administration. L'almirall Maximilian von Spee, un dels protagonistes de la batalla de Coronel. Foto: Wartenberg Trust Bain Collection.

▼ Submarí alemany O-118 encallat a la platja de Hastings, Sussex (Anglaterra), després de la Primera Guerra Mundial.

### BATALLA DEL BANC DOOGER. 24 DE GENER DEL 1915

A Europa, i deixant de banda la campanya dels submarins, que veurem tot seguit, el primer enfrontament va ser el 24 de gener del 1915 al banc Dogger, al mar del Nord; tàcticament la guanyaren els anglesos, però cap de les potències no va aconseguir el seu objectiu. Els alemanys volien aprofitar que bona part de l'armada estava fent maniobres en aigües escoceses per interceptar objectius menors i no ho aconseguiren, mentre que els aliats també varen cometre alguns errors quan, suposadament, van albirar un submarí a la contrada, fet que va suposar que les ordres es donessin equivocadament.

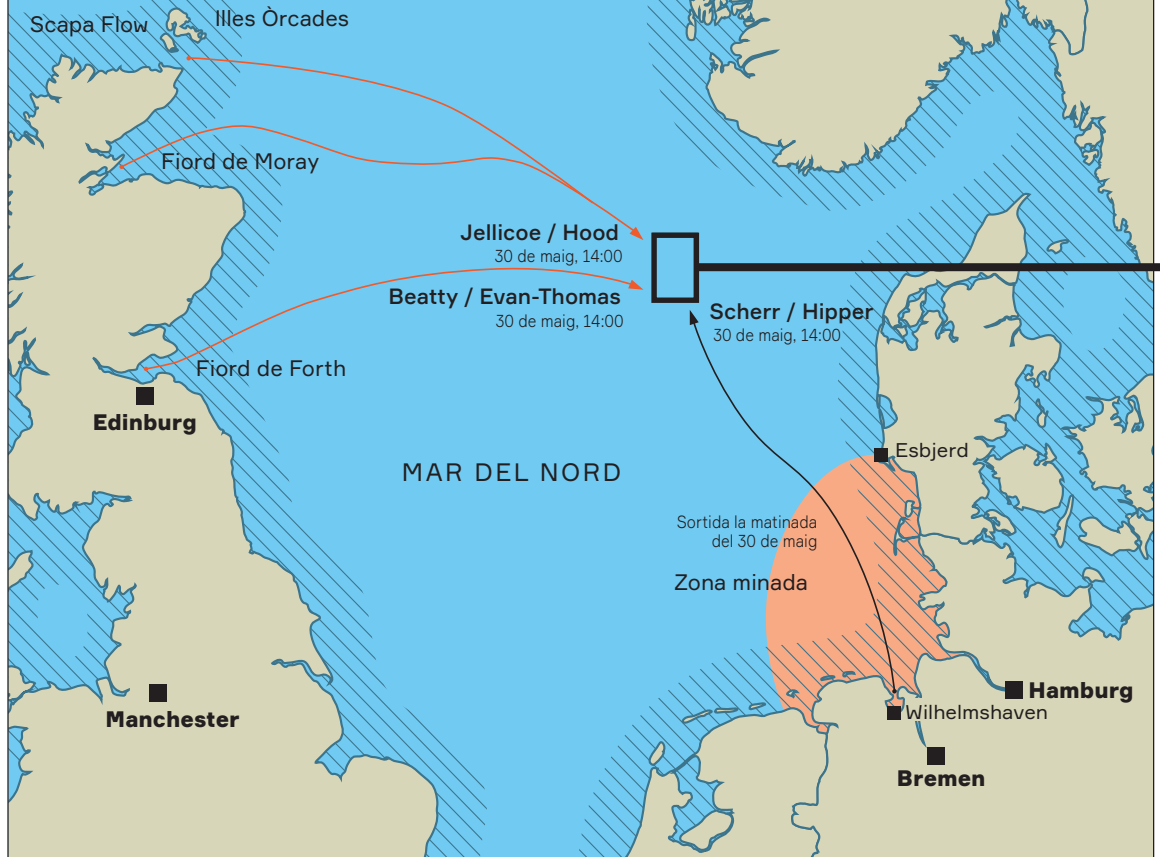
### ELS SUBMARINS, UNA NOVA AMENAÇA

Si els grans superdestructors foren la principal innovació de l'armada britànica, els submarins, els U-Boote, foren la contrarèplica dels alemanys, que els empraren



## La Batalla de Jutlàndia

Flota britànica — Flota alemanya



> Tot i la victòria de la flota anglesa, la batalla de Jutlàndia és recordada sobretot per la maniobra de fugida dels alemanys, que els va permetre tornar a port a pesar que havien quedat encerclats pels anglesos.

## El Queen Elizabeth, una de les joies de la corona

El 1913 va ser varat el *Queen Elizabeth*, un dels vaixells insígnia de l'armada anglesa, que no va entrar en combat fins al 1915, a l'estret dels Dardanels. El vaixell feia cent noranta-sis metres d'eslora per trenta-dos de mànega i una mica més de deu metres de calat. Era capaç d'arribar als vint-i-tres nusos per hora, tenia seixanta canons, vuit d'ells de gran potència, i una tripulació d'entre mil cent i mil tres-centes persones. Després d'haver servit durant una bona part de la Primera Guerra Mundial encara va emprar-se durant la Segona Guerra Mundial.



indiscriminadament i a tot arreu entre 1914 i 1918, i molt especialment a la mar del Nord i a la Mediterrània, amb l'objectiu de bloquejar l'enemic i alterar o cancel·lar les seves rutes comercials. Durant la Guerra els alemanys varen intentar bloquejar la Gran Bretanya, però no ho aconseguiren; tanmateix, l'imperi britànic sí que va aconseguir un bloqueig important sobre les costes alemanyes, cosa que va accentuar-ne la derrota.

Tot i això, els submarins alemanys varen aconseguir èxits parcials, com la primera campanya al mar del Nord, el 1914, en què aconseguiren enfonsar nou creuers i només en varen perdre cinc unitats.

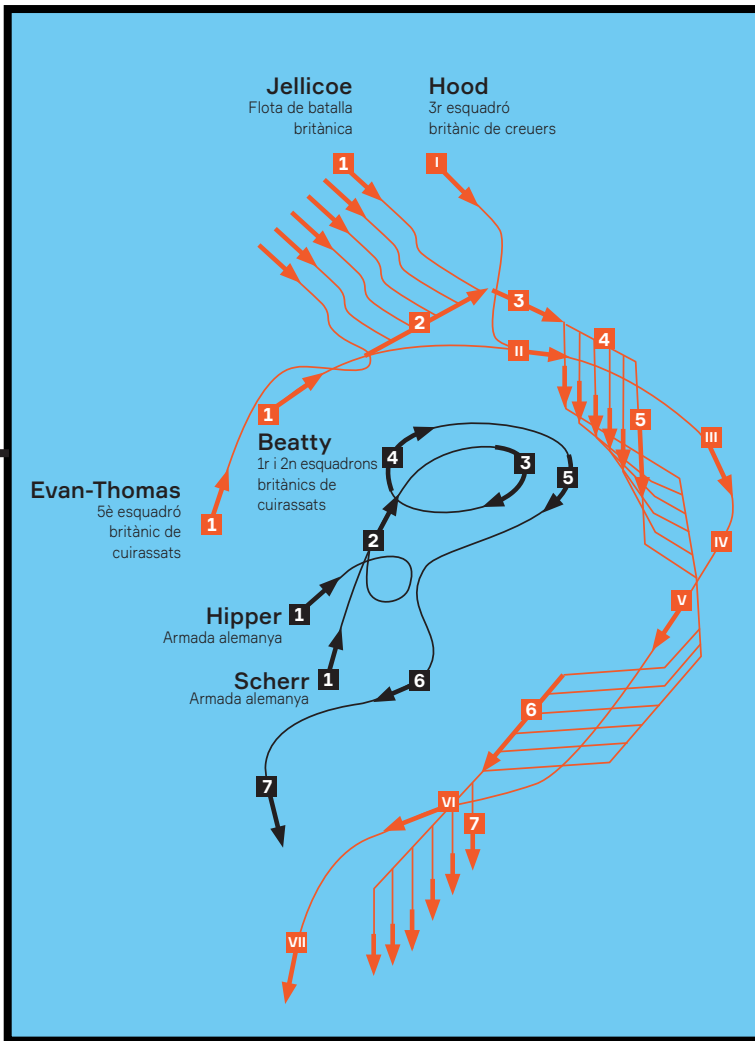
A la Mediterrània, el paper dels submarins va ser cosa de la marina austrohongaresa, la KUK, que va actuar principalment contra els francesos. Aquests submarins eren aptes per a l'Adriàtic, per la seva escassa autonomia, però varen tenir alguns èxits importants en batalla, com l'enfonsament, el 27 d'abril del 1915, del cuirassat francès *Léon Gambetta*. Tot i això, no varen poder bloquejar el comerç aliàt a la Mediterrània.

Malgrat ser una eina de guerra formidable, els submarins tenien una maniobrabilitat escassa i poca punta de velocitat, i si els creuers i els destructors navegaven fent ziga-zagues, els seus torpedes eren pràcticament inofensius. En el que van ser realment molt efectius va ser en l'atac contra vaixells mercants, una política que



## L'enfonsament a Scapa Flow

L'armistici va provocar que la flota d'alta mar germànica anés a parar a la base britànica d'Scapa Flow, a les illes Òrcades, a Escòcia, mentre es decidia què passaria amb els vaixells. L'almirall Ludwig von Reuter va voler evitar que es repartissin entre les potències aliades i va decidir afonar la flota sencera el 21 de juny del 1919. En total cinquanta-dos dels setanta-quatre vaixells s'enfonsaren, tot i que la majoria es varen recuperar en els anys posteriors i varen ser remolcats per al desballestament. Els que resten són, avui, un atractiu per als bussejadors de la zona.



va iniciar-se l'octubre del 1914; en els primers sis mesos enfonsaren dinou vaixells. Els anglesos declararen tot el mar del Nord zona de guerra per intentar bloquejar Alemanya i els alemanys varen respondre considerant zona de guerra totes les aigües al voltant de la Gran Bretanya, Irlanda i el canal de la Mànega, convertint en objectiu tots els vaixells que hi transitessin.

És en aquest context que hem d'emmarcar l'enfonsament del *Lusitania*, un vaixell de passatgers que en aquell temps era el més ràpid de tots. L'1 de maig del 1915, i amb 1.959 passatgers a bord, va sortir de Nova York, i el 7 de maig era a aigües irlandeses. Aquell dia va rebre l'impacte d'un torpede llençat pel submarí *U-20*. Es va enfonsar i només se'n salvaren 761 passatgers. Aquest incident va estar a punt de provocar l'entrada en guerra dels americans, però al final no ho varen fer fins al 1917.

Malgrat tot, els submarins no es bastaven per si sols i les mesures contra ells, com les mines o les càrregues de profunditat, es mostraren efectives.

### La principal batalla de la Primera Guerra Mundial, la de Jutlàndia, es va fer sense la participació dels submarins.

dels submarins. Va ser els dies 31 de maig i 1 de juny del 1916 i les flotes alemanya i anglesa es van trobar seguint un pla de l'estat major alemany per trencar el setge i bloqueig que patien. *L'Invencible*, el vaixell insígnia anglès es va partir en dos.

Malgrat tot, els anglesos varen acabar el dia envoltant la flota d'Alemanya, que tot i això va poder trencar el setge amb una maniobra de l'almirall Franz von Hipper, que els va permetre tornar a port. Els anglesos guanyaren la batalla, però quedaren amb molts vaixells tocats. La maniobra de trencament del setge de Von Hipper va ser una de les més audaces de tota la Primera Guerra.

Mentrestant, Catalunya va romandre neutral en aquest conflicte, però fins a un cert punt.

Voluntaris catalans es varen embarcar en la marina francesa ancorada a Tolón i participaren en la Guerra sota nacionalitat francesa. Fins i tot alguns dels cadàvers a la Mediterrània varen ser arrossegats per les corrents fins a casa nostra o varen ser trobats pels pescadors en les seves expedicions mercantils. ■

### JUTLÀNDIA I EL PAPER DELS CATALANS

Paradoxalment, la principal batalla de la Primera Guerra Mundial, la de Jutlàndia, es va fer sense la participació

**Text** ★ Sebastià Bannasar és periodista i escriptor, llicenciat en Humanitats i màster en Història del Món per la Universitat Pompeu Fabra.



ELS TRESORS DEL MUSEU

# L'esfera armil·lar

Entre les col·leccions del Museu Marítim de Barcelona trobem peces que es poden considerar autèntiques joies. El Museu custodia una col·lecció d'esferes o globus de diverses menes: terraquís, celestes i armil·lars. Aquesta esfera armil·lar, que forma part de les col·leccions del Museu, prové de l'Escola de la Marina Mercant de la Mediterrània, datada el segle XVIII i atribuïda a Charles-François Delamarche.

**L'**esfera armil·lar o astrolabi esfèric és un instrument que s'utilitzava per mostrar el moviment de les estrelles al voltant de la Terra. Estava constituïda per diversos cercles, inserits l'un dins l'altre, que representaven l'equador celeste, l'el·líptica, l'horitzó, el zodíac, etcètera, de tal manera que, una vegada orientada cap a una estrella, es podien llegir les coordenades celestes sobre les escales graduades.

Les esferes armil·lars van ser emprades pels grecs Hiparc i Ptolemeu, i més tard pels astrònoms àrabs. Més endavant, van tenir un gran desenvolupament en temps de l'astrònom danès Tycho Brahe (1576-1601). Es creu que fou inventada cap al 255 a. de C. per l'astrònom grec Eratòstenes.

Existeixen dues menes d'esferes: amb el sistema de tipus Copèrnic, on el Sol està representat al centre del sistema solar, i amb el sistema de tipus Ptolemeu, on la Terra està representada al centre de l'esfera armil·lar amb el sistema solar al voltant. Els fabricants més coneguts que van emprar-les foren Delamarche i Fortin.

## L'ESFERA DEL MUSEU

Aquesta esfera armil·lar prové de l'Escola de la Marina Mercant de la Mediterrània, datada el segle XVIII i atribuïda a Charles-François Delamarche. Té unes dimensions de 56 x 46,5 x 46,5 cm. Es tracta d'una esfera de paper gravat acolorit sobre cartró, fusta, metall i fusta policromada. Envolta l'esfera un arc esfèric metàl·lic

## L'ESFERA ARMIL·LAR O ASTROLABI ESFÈRIC

és un instrument que s'utilitzava per mostrar el moviment de les estrelles al voltant de la Terra.

Probablement va ser inventada cap al

**255** a.deC.

per Eratòstenes

que actua de meridià. Cada quadrant té graduació i numeració de 0 a 90°. L'esfera està revestida de cartró i paper imprès i és de tipus ptolemaic.

Els tres paral·lels, el tròpic de Càncer, l'equador i el tròpic de Capricorn apareixen graduats i amb la inscripció dels noms en francès. Els dos meridians, l'equinocci i el solstici també estan graduats i tenen una inscripció. A l'interior de l'esfera hi ha l'eix polar, la Terra, el símbol de la Lluna i el del Sol. A la part inferior hi trobem un anell metàl·lic amb numeració horària en números romans i, a la part superior, el cercle àrtic en cartró i graduat.

L'horitzó de fusta és fet amb paper gravat acolorit. L'anell de l'horitzó està decorat amb els signes zodiacals, els mesos de l'any i les direccions dels vents, així com amb graduació doble, amb una diferència de graus. Està muntat sobre una base de tipus holandès.

El creador de l'esfera del Museu, Charles-François Delamarche, va ser un dels geògrafs i cartògrafs més importants de la segona meitat del segle XVIII. Els seus treballs inclouen un tractat sobre l'ús de l'esfera i globus terraquius i celestes. En el tractat il·lustra els sistemes ptolemaic i copernicà, i enumera totes les constel·lacions antigues i modernes.

Gràcies a diferents intervencions de restauració, s'ha aconseguit una recuperació total de la peça i una lectura correcta del que és una esfera armil·lar. ◀



▲ Esfera armil·lar de l'MMB, atribuïda a Charles-François Delamarche. S. XVIII.



## L'estudi previ

Es va decidir dur a terme la restauració d'aquesta esfera per la importància i el valor que té i pel seu mal estat de conservació. Aquest tractament de restauració va esdevenir interessant gràcies a la varietat de materials que conformen l'esfera.

La peça consta d'un peu de fusta format per quatre columnes tornejades i policromades, enllaçades per la part inferior amb una creu de fusta, i amb una petita columna a la part central, amb un suport metàl·lic on encaixa el cercle meridià. A la part superior de la base recolza el cercle d'horitzó, una circumferència de fusta

policromada i paper gravat. Aquest peu presentava pèrdues de fusta i de paper. També s'observava l'aixecament del paper en l'encaixament dels columnes i el cercle d'horitzó.

Dins el cercle meridià metàl·lic exterior, que és mòbil, hi ha inserit el conjunt de meridians: cercle àrtic, equinocci i solstici, realitzat amb anelles de cartró i amb paper gravat en ambdues cares. A la part inferior hi ha una altra anella més petita, metàl·lica i graduada. I a la part interior, tres peces metàl·liques, dues d'elles mòbils. En alguns punts de les anelles de cartró les capes de paper es trobaven separades. En general, les peces de metall presentaven una capa de brutícia acumulada i estaven ennegrides.

### UNA JOIA EMBRUTIDA PEL PAS DEL TEMPS

La policromia que cobreix els elements de fusta està realitzada a base de pintura a l'oli, de color vermell i negre i detalls en daurat,



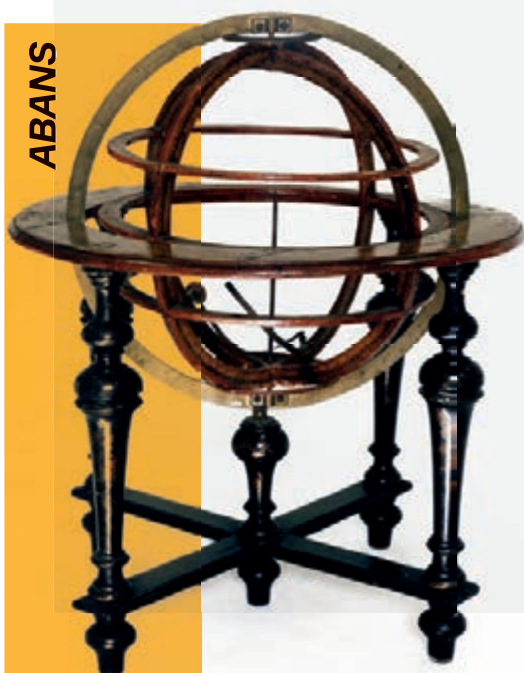
### L'ESFERA ARMIL·LAR DEL MUSEU

és de tipus ptolemaic; és a dir, la Terra està representada al centre de l'esfera amb el sistema solar al seu voltant.

i presentava petites pèrdues. Les tintes sobre el suport de paper es trobaven en bon estat de conservació, malgrat alguna zona una mica desgastada i amb pèrdues on hi havia manca de suport.

La peça, en general, presentava una capa important de brutícia adherida i restes de cola. La capa de vernís estava enfosquida, i algunes parts del peu estaven repintades de negre, cosa que ocultava de manera considerable el to del daurat i les ornamentacions florals que es percebien en la base de la peça. La part de paper gravat presentava una capa de goma laca molt enfosquida. A la part interior de l'esfera, als eixos que suporten el Sol i la Lluna, mancava el Sol; i a l'eix central mancava el planeta Terra.

ABANS



## El procés de restauració

A la fusta es va realitzar una consolidació puntual i una reintegració de les pèrdues, així com una fixació de la policromia, l'estucat i la reintegració de les llacunes. També es van eliminar els repintats que tenien els llistons inferiors del peu que amagaven l'ornamentació daurada. El treball realitzat sobre els metalls va ser únicament de neteja i una posterior protecció.

Es va procedir a desmuntar tota l'esfera, i es van eliminar importants acumulacions de cola que hi havia a les juntes, possiblement d'una intervenció anterior, de manera que es van deixar les anelles soltes. S'hi va fer una consolidació encolant-ne les làmines de cartró i deixant-ho sota un pes per tal que quedessin a lloc. D'altra banda, es van aplanar les anelles que estaven deformades deixant-les entre papers assecants humitejats i sota un pes. Les pèrdues de cartró es van reintegrar amb polpa de paper tenyida. La policromia de color vermell es va fixar i es van reintegrar les pèrdues.

### FINS A L'ÚLTIM DETALL

El principal problema que presentava el paper gravat va ser la

capa tan important de brutícia acumulada i l'enfosquiment de vernís, que no permetia una lectura de les inscripcions i els dibuixos. Es va fer, per començar, una neteja per eliminar-ne la brutícia, però malgrat aquesta intervenció, la lectura encara era bastant complicada. Es va eliminar la capa de goma laca. Posteriorment, es va donar en tot el paper una capa de protecció per tal de tornar-li l'aprest. Al gravat del cercle d'horitzó es van reintegrar amb polpa de paper i amb tinta neutra les llacunes mancants, sense reproduir la part gràfica del gravat. Es va finalitzar amb una capa de protecció.

Es van refer els dos elements que faltaven, el Sol i la Terra. Després d'un estudi comparatiu amb peces del mateix tipus, de la mateixa època i fins i tot del mateix autor, es va aconseguir saber les dimensions aproximades de les peces. El Sol es va fer amb cartró de conservació i el planeta Terra amb una bola de poliestirè expandit, recoberta amb estuc artesanal. Ambdues peces es van reintegrar pictòricament simulant el dibuix, sense imitar la peça original.



DESPRÉS

1

Detall abans de la intervenció.

2

Detall un cop efectuada la neteja i eliminació del vernís, havent reintegrat les pèrdues.

3

Detall un cop finalitzada la intervenció.



### DETALL D'ABANS I DESPRÉS

de la intervenció a la part inferior de l'esfera.



**Text** ★ Cristina Latorre Madriles és tècnica en conservació preventiva i restauració del Museu Marítim de Barcelona des de l'any 2000. Especialitzada en restauració de paper i en conservació preventiva. **Fotografies** ★ MMB.



ENTREVISTA

# *Dolors Vaqué*

RECERCA MICROSCÒPICA  
EN LA IMMENSITAT DELS OCEANS



▲ Dolors Vaqué al seu despatx de l'Institut de Ciències del Mar de Barcelona.

## “El mar té un poder biodegradable molt alt, però hi haurà un dia que no podrà més”

**D**octora en Ciències Biològiques i llicenciada en Farmàcia i en Biologia, Dolors Vaqué és investigadora de l'Institut de Ciències del Mar de Barcelona (CSIC) des del 2007. Especialitzada en ecologia microbiana marina, ha participat en nombrosos projectes per estudiar el paper dels virus marins com a responsables de la mortalitat i diversitat bacteriana en les xarxes tròfiques microbianes, així com la varietat vírica en els diferents sistemes marins.

Això són moltes hores de laboratori, però en realitat Dolors Vaqué és una dona d'acció, cosa que l'ha dut a participar en diferents expedicions al mar Mediterrani i en diversos oceans. Parlar de Dolors Vaqué, doncs, és parlar de tota una vida dedicada a la ciència i el mar. Vaqué combina l'activitat investigadora amb la direcció de la revista científica internacional *Scientia Marina*. També participa en col·loquis i conferències divulgatives per explicar els avenços científics en el context microbiològic marí. En aquesta ocasió, ens obre les portes de l'Institut de Ciències del Mar (ICM) per relatar-nos la seva dilatada experiència marina.

### El mar és el gran desconegut del planeta Terra?

Em sembla que sí. Almenys pel que fa al mar de fondària. Sabem bastant del que hi ha als primers dos-cents metres, però dels dos-cents als quatre o cinc mil metres en sabem molt poc. Potser sabem més coses de la Lluna que del mar.

◀ A Dolors Vaqué el mar sempre l'acompanya i el saber no se li acaba mai. “Jo vull saber quants microorganismes hi ha en cada oceà i comprendre com interactuen entre ells.”

### Quan va pensar a ser investigadora i amb el mar com a horitzó professional?

Després d'acabar Farmàcia vaig començar a treballar en un laboratori d'anàlisis clíniques, però m'hi avorria. Aleshores vaig començar la carrera de Biologia. Allà, la majoria d'estudiants estaven fascinats pels grans animals, però a mi ja m'agradava molt més tota aquella vida que no es percep a simple vista. Just acabar la carrera vaig entrar al departament de Microbiologia i el doctor Vives-Rego em va proposar de fer una tesina dins del seu projecte. Aleshores ell mostrejava aigua de mar en dotze estacions que teníem des del Maresme fins a Castelldefels. A mi em donaven les mostres i jo les mirava al microscopi per fer recomptes de bacteris i mesurar la seva activitat. I, oh, meravella!, em va fascinar veure la immensa quantitat de microorganismes que podia contenir una petita mostra d'aigua de mar.

### I des d'aleshores ja no ha deixat de mirar el mar a través del microscopi...

Exacte. Però és que encara em vaig meravellar més quan vaig veure com aquells microorganismes variaven depenent de l'estació de la qual provenien i la brutícia que hi havia, o sigui, de si estaven més a prop del Besòs o més lluny. Fins aleshores, jo veia el mar d'una manera més aviat romàntica o lúdica. Sabia que hi havia vida, és clar, però que hi hagués tants microorganismes i que era possible que seguissin un patró... Ja aleshores vam començar a fer proves per veure si els microbis de les aigües més brutes, a més de ser-hi en més quantitat, també tenien una major capacitat per resistir



els contaminants i, efectivament, vam comprovar que aquells bacteris estaven més acostumats a estar en contacte amb matèria orgànica d'origen antropogènic, o sigui, humà. Això em va atrapar.

#### **L'ICM li devia obrir encara més portes en el camp de la investigació...**

Sí. Quan vaig venir aquí, a l'Institut de Ciències del Mar, cap a l'any 1986, tot plegat em va fascinar encara més, perquè aleshores ja no em portaven tan sols una mostra d'aigua, sinó que vaig tenir l'oportunitat d'anar de campanya. I ja no només estudiàvem la superfície, sinó que mostrejàvem fins a dos o tres-cents metres de profunditat. I quan mesuràvem la clorofil·la, per saber quants microbis fotosintètics hi ha, també vam veure que seguien tots un patró. Això ens va fer preguntar: "Però, com és això?". També ho vèiem en els perfils de salinitat o de temperatura. És a dir, que tot tenia un perquè i tot estava lligat entre si. És en aquest punt quan vaig pensar: "Vull saber". D'aquí a poder fer el salt en l'estudi dels virus marins, tot ha sigut qüestió de voler saber més i més...

**“Em va fascinar veure la quantitat de microorganismes que podia contenir una petita mostra d'aigua de mar.”**

#### **Fruit d'aquestes ganes de saber més i més, vostè ha viatjat a molts mars i oceans. En guarda el recompte?**

Sí, i tant. De fet, la meua feina m'ha dut a treballar en gairebé tots els oceans del món. A part del mar Mediterrani, he estat a l'Atlàntic, el Pacífic, l'Índic, l'Àrtic i l'Antàrtic.

#### **Quin l'ha impactat més?**

L'Antàrtida, sense cap mena de dubte. L'Àrtic també em va impressionar, però l'Antàrtic molt més.

#### **Què és el més impressionant quan hom està en aquestes latituds?**

Tot. És un lloc tan inhòspit, tan al límit de la vida tal com nosaltres l'entenem. En canvi, però, hi ha molta vida, i molta diversitat. I sembla increïble. De fet, hi ha una autèntica explosió de vida microscòpica. Aquí és on les microalgues són més abundants. Ho són tant que quan hi ha desgel, durant l'estiu austral, esdevenen un autèntic pulmó per al planeta. En aquest moment hi ha una gran absorció de CO<sub>2</sub>.

#### **Hi ha alguna imatge concreta que pugui descriure la impressió que li va provocar l'Antàrtida?**

Més que una imatge, és un so. El so del silenci. Recordo la primera vegada que vaig arribar-hi. Jo estava

▲ Dolors Vaqué ens mostra una de les més de 1.000 espècies de peixos, crustacis i mol·luscs cefalòpodes procedents de tot el món que es conserven a l'ICM.



## El decàleg

### 1. Un mar?

El Mediterrani.

### 2. Una platja?

Cala Malaret, a Begur.

### 3. Un animal marí?

M'agraden tots.

### 4. Un esport marítim?

Nedar.

### 5. Un llibre per endur-se a una cala solitària?

*Les dones de la Principal*, de Lluís Llach.

### 6. I un disc?

Les *Variacions Goldberg*, de Bach, interpretat per Glenn Gould.

### 7. Quin és el seu primer record del mar?

La Barceloneta. El meu pare m'hi portava cada diumenge.

### 8. Pensi en el mar i digui'm algun matís per descriure'n el blau.

Transparent.

### 9. Si hagués de fugir se n'aniria rumb a...

Begur.

### 10. Acabi la frase:

**Si no existís el mar...**

El trobaria a faltar.

a la proa del vaixell i no se sentia res. Ni fulles, ni mosques. Res. És la quietud absoluta. Només, quan n'hi ha, sents el vent. I aleshores l'escoltes en estat pur. Els vents catabàtics del pol Sud són impressionants. Tenen una força enorme. També és cert que el paisatge és molt bonic i singular. Aquesta gran massa blanca, tan extensa i envoltada de tant silenci... I els animals, que no tenen por dels humans, segurament per desconeixement. L'Antàrtida impressiona molt, sens dubte.

### Com és el dia a dia en una expedició oceànica?

És dur, i molt estructurat. Al vaixell comencem a fer els mostres d'aigua molt d'hora. Mirem com està estructurada la columna d'aigua que volem mostrejar i fem les mesures pertinents. Més tard esmorzem i recollim més mostres fins a l'hora de dinar. Després, amb la Zodiac, agafem mostres de les parts més superficials de l'aigua. Generalment, en acabar el dia encara es fa una presentació de l'especialitat de cadascú i, en el cas que ja hi hagi dades, les mostrem. Després sopem i, fins ben entrada la nit, encara continuem processant les mostres obtingudes. Es treballa molt.

### L'activitat, doncs, és més propera a l'aventura o a la monotonia?

La veritat és que partim d'un pla molt complet, però l'aventura són les sorpreses de cada dia. De tant en tant hi ha algun "balena a babord!", i aleshores tots gaudim de l'espectacle. O com ens va passar en una ocasió, que vam rebre l'ordre "*iHoy se suspenden los trabajos a bordo, tenemos que ir a rescatar un buque turístico!*". Tota l'expedició vam haver d'anar a ajudar la tripulació i els turistes d'un vaixell que havia encallat a unes roques. I, per descomptat, la mala mar. La realitat és que el mar, a l'Antàrtic, és sempre molt gris i de vegades amb unes onades impressionants. També l'espectacle dels icebergs, que no és comparable a res.

### Algun cop ha passat por en les expedicions?

A l'Antàrtida, no. En canvi, a l'Àrtic sí que tenia més recels.

### I això?

Els ossos polars són molt perillosos. I així com a l'Antàrtida no n'hi ha, a l'Àrtic sí. Són uns animals ferotges i poden aparèixer del no-res. Recordo una campanya en què el vaixell es va varar volgutament en el mar glaçat tot l'hivern. Érem una presa fàcil. Hi vaig ser de març a abril i, quan sortíem a mostrejar fora del vaixell, havíem d'anar sempre escortats amb algú amb fusell. I, per moure'ns, havíem d'anar en motos de neu, per poder fugir ràpid si es donava el cas d'un atac d'ossos. I

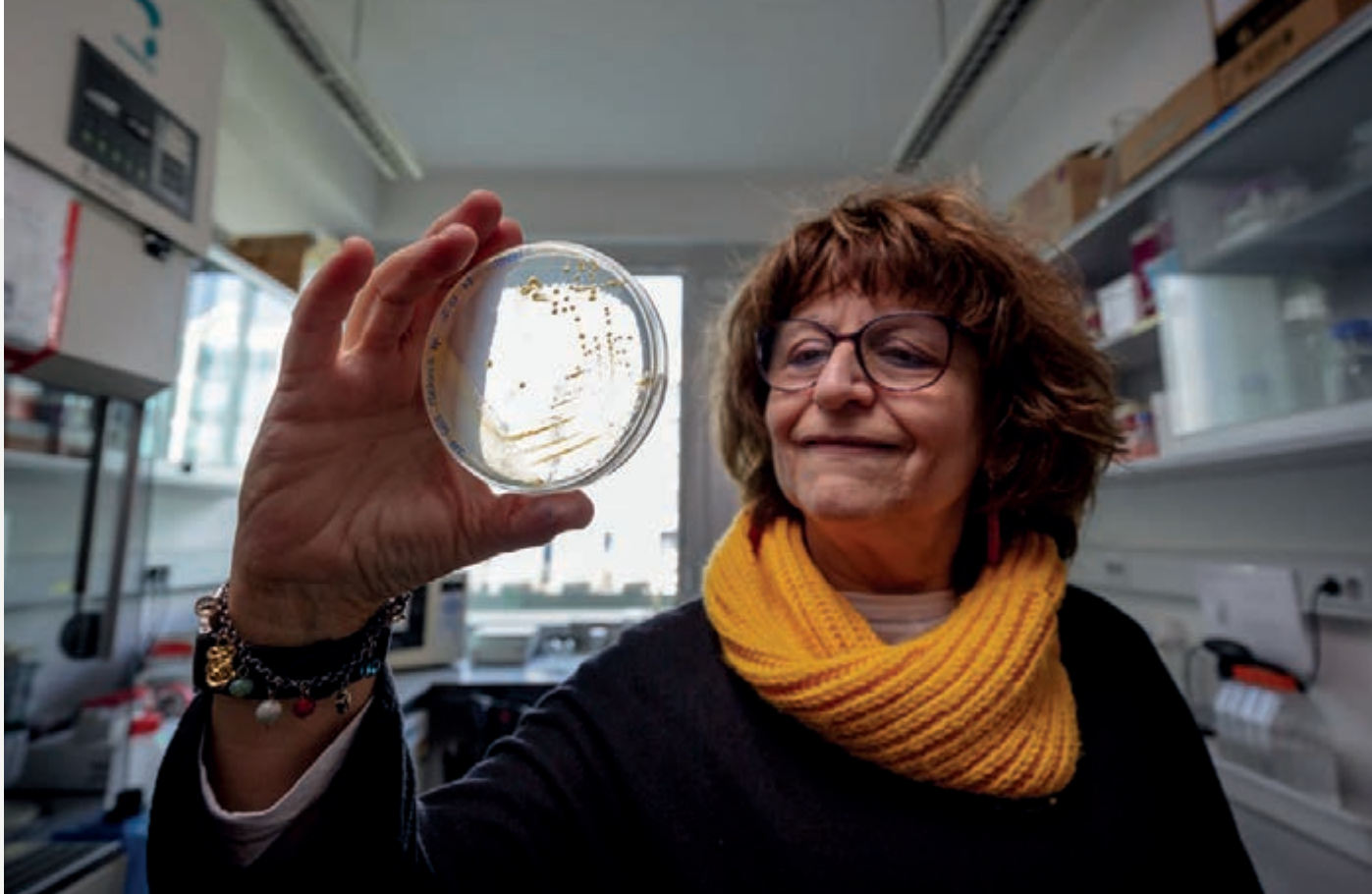
tota la nit hi havia algun inuit vigilant a la coberta del vaixell. Els científics que treballen regularment allà han de tenir permís d'armes.

### El fet de ser dona li ha complicat la presència en expedicions oceàniques?

En el meu cas he de dir que no. A alguna companya sí, però sobretot per compaginar la vida familiar. I al vaixell, cap problema. Al final, és una elecció de cadascú, però és obvi que hi ha menys investigadores que investigadors.

### Té en perspectiva tornar-se a embarcar?

Sí. Segurament serà de cara al pròxim Nadal i serà per estudiar la relació entre l'atmosfera i els microorganismes. Per exemple, en com contribueixen en la formació dels núvols. Cal tenir en compte que les microalgues són l'1 % de la biomassa del planeta Terra, però representen el 50 % de la fotosíntesi del planeta. Això és així perquè en les microalgues tot és material fotosintètic. Per tant, segur que tenen influència en l'atmosfera.



▲ Dolors Vaqué observant colonies de bacteris aïllats del mar sobre un medi de cultiu en placa.

## El mar és una sopa

Dolors Vaqué ens explica que el mar és com una sopa on, en 1 ml d'aigua, trobem:

- **10 milions de virus** (mida d'un virus: de 20 a 100 nanòmetres)
- **1 milió de bacteris** (mida d'un bacteri: 0,5 micròmetres)
- **Milers i centenars de milers de microalgues\*** (mida d'una microalga: variable, d'1 a 200 micròmetres)
- **Milers de protists\*\*** (mida dels protistes: d'1 a 200 micròmetres)
- **Zooplànton\*\*\*** petit, que en trobem de 3 a 10 per litre (mides del zooplànton: de 0,5 a 1 mil·límetre)

Per tant, segons Vaqué, "si fas un glopet, t'empasses tot això, a part de les sals minerals i la matèria orgànica que hi hagi flotant per allà".

\* **Microalgues:** conjunt de microorganismes protistes fotosintètics que viuen en suspensió a l'aigua.

\*\* **Protists:** grup divers d'organismes eucariotes d'estructura molt simple, que inclou els protozous i les algues.

\*\*\* **Zooplànton:** fracció del plàncton constituïda per éssers que s'alimenten de microalgues i protists.

### Estan malalts, els nostres mars? Què els afecta més: les deixalles i la contaminació o el canvi climàtic?

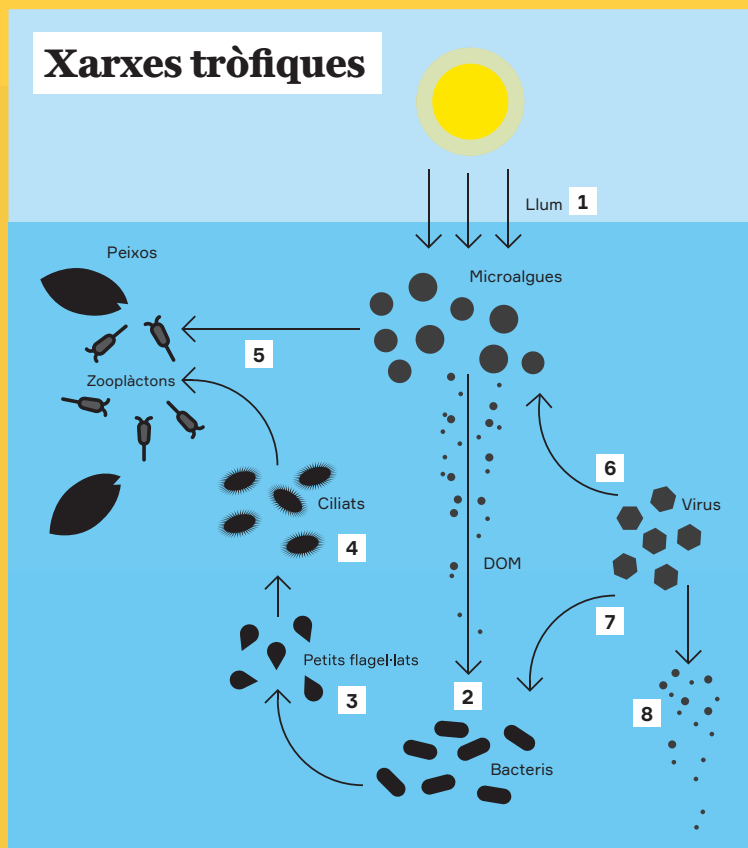
Aquesta és la pregunta del milió. En principi, el mar té un poder biodegradable molt alt, però hi haurà un dia que no podrà més. Si de cas, hi ha parts dels mars que han emmalaltit. Sobretot punts concrets amb moltes deixalles humanes. Per sort, actualment s'estan duent a terme accions molt positives i efectives per descontaminar-los. Quant a què afecta més la salut dels mars, pel que fa a llocs focalitzats, sens dubte, afecta més la contaminació. El canvi climàtic s'anirà notant, sobretot, a llarg termini, precisament a nivell de microorganismes. Caldrà veure quines espècies romanen i com afecten la cadena tròfica. Els microorganismes tenen una gran capacitat d'adaptació i, per tant, un gran potencial colonitzador, així que caldrà estar atents. A llarg termini, el canvi climàtic afectarà l'acidificació dels oceans. És a dir, que el mar cada vegada tindrà més CO<sub>2</sub>, cosa que trencarà l'equilibri que ha existit fins als nostres dies. L'afectació que això produeix en les barreres de corall ja l'estem veient: van disminuint.

**“El mar cada vegada tindrà més CO<sub>2</sub>, cosa que trencarà l'equilibri que ha existit fins als nostres dies.”**

### Parla de la possible afectació del canvi climàtic en els microorganismes i com pot repercutir en les cadenes tròfiques. D'això en tenim ja alguna prova?

Sí, en tenim indicis. Per exemple, a Blanes tenim dades que ens indiquen que els últims vint anys hi ha hagut una petita davallada dels microorganismes fotosintètics.

## Xarxes tròfiques



La llum incideix sobre el mar (1) activant les microalgues, que en reproduir-se excreten matèria orgànica dissolta (DOM), que serà aprofitada pels bacteris per dividir-se (2). D'una banda, els bacteris seran menjats pels petits flagel·lats (3), els quals seran consumits pels ciliats (4), i aquests, juntament amb les microalgues, pel zooplàncton (5), que passarà a formar part de la dieta dels peixos. D'altra banda, els virus infectaran els bacteris i les microalgues (6 i 7), les lisaran i retornaran matèria orgànica dissolta i nutrients al medi (8), que seran reutilitzats per altres bacteris i algues per créixer.

Aquest fet coincideix amb la davallada de l'anxova. No està demostrada la relació causa-efecte, però és obvi que és un indicatiu preocupant.

### En aquest sentit, quina és la salut del Mediterrani?

El Mediterrani és un mar força saludable en tant que mar obert. Potser no es pot dir el mateix quan voregem la costa. En alguns punts està molt degradat i no només pels abocaments d'origen antropogènic, sinó per la gran construcció de ports i espigons que s'ha fet al llarg de la costa. Aquestes construccions alteren la circulació dels corrents marins i afavoreixen el confinament de les aigües. Això pot produir fàcilment proliferacions d'algues tòxiques (marees roges i verdes) i de meduses. A més hi ha una destrucció dels hàbitats naturals costaners amb una disminució notable de la biodiversitat.

### Vostè diu que, d'alguna manera, els microorganismes ens parlen del futur del planeta. Així, segons els seus estudis, quin és el futur del planeta?

Bé, quan explico això el que vull dir és que pel que fa als microorganismes fotosintètics, que són els que són capaços d'absorbir el CO<sub>2</sub>, arribarà un moment que al mar, per dir-ho d'alguna manera, en lloc de guanyar els que fan la fotosíntesi, guanyaran els que respiren, com els bacteris, que tant s'alimenten de la matèria orgànica que desprenen els fotosintètics com d'un

detergent. Als bacteris els dones qualsevol font de matèria orgànica i se la mengen, i respiren com nosaltres. Per tant, hi haurà una heterotrofització del sistema, en lloc d'una autotrofització. Això vol dir que el mar, en lloc de ser un embornal de CO<sub>2</sub>, també expulsarà CO<sub>2</sub> a l'atmosfera.

Els microorganismes són un reflex del que nosaltres estem fent. I en tot això hi ha encara una altra qüestió a tenir en compte: la interacció entre els bacteris i els virus. Per exemple, pel que fa a la contribució en la formació de núvols, els virus actuen lisant les micro-

algues i alliberant uns compostos que seran modificats pels bacteris. Aquests, passaran a l'atmosfera i produiran nuclis de condensació, responsables de la formació de núvols. No obstant, dels virus marins encara en sabem poc. Tant és així que el

coneixement de la seva existència es remunta als anys 90. Però són molt abundants, actius i molt diversos. Així, recentment s'ha vist que hi ha més del triple de grups de virus dels que es descrivien fa deu anys. ■

**“Les microalgues són l'1% de la biomassa del planeta, però en representen el 50% de la fotosíntesi.”**

**Text** ★ Jordi Garriga és periodista i escriptor. Ha publicat diversos llibres, entre ells *Cendres de Glac* (Ed. Proa) o *Libros prohibidos* (Ed. Viena). El podeu seguir a: [www.jgmcomunicacio.cat](http://www.jgmcomunicacio.cat).

**Fotografies** ★ Quim Roser. [www.quimroser.cat](http://www.quimroser.cat)

MAR ENLLÀ

*UN DIC RECUPERAT*  
**El MUSEU  
MARÍTIM**  
*de Dinamarca*

El Museu Marítim de Dinamarca explica la història marítima del país, excepte l'època dels vikings. És un dels museus marítims europeus que s'han renovat en els darrers anys. Inaugurat l'octubre del 2013 com a museu nacional, ha rebut nombrosos premis internacionals per la seva arquitectura i museografia.



## BIG

L'any 2007 es va convocar una competició arquitectònica d'abast internacional que va ser guanyada per BIG, Bjarke Ingels Group, amb una proposta molt imaginativa: un espai invisible utilitzant l'antic dic sec.

Ingels, un jove arquitecte danès, ja era un referent mundial: el 2004 havia rebut el Lleó d'Or a la Biennial de Venècia.

Utilitzant el dic existent per a les parets interiors del nou Museu, creava una connexió entre la

història marítima de l'exterior i la del Museu a l'interior del dic. El Museu ocupa sis mil metres quadrats, i està enterrat a nou metres de profunditat, collat per micropilons a la roca mare. El cost de l'obra ha estat de quaranta milions de corones daneses.

Al vespre l'edifici pren vida i la silueta s'il·lumina amb leds blancs, per indicar la terra, i leds blaus, per marcar l'aigua. La panoràmica és excel·lent.

Arquitectònicament, el resultat és sens dubte extraordinari i ha rebut tota mena de premis internacionals.

### EL MUSEU MARÍTIM D'HELSSINGOR

ha estat instal·lat al voltant de l'antic dic sec de la drassana.



En els últims anys han estat uns quants els museus marítims que han vist la llum a Europa, com els d'Amsterdam o

Greenwich entre d'altres. El Museu Marítim de Dinamarca, ubicat a la ciutat d'Helsingor, ha estat instal·lat al voltant de l'antic dic sec d'una drassana de cent cinquanta metres de longitud, vint-i-cinc d'amplada i nou de profunditat. L'edifici ha estat aïllat de l'aigua per una pantalla de formigó de triple capa i acer per esquivar els perills de tenir el mar tan a prop.

#### LA GRANDESA DE SER INVISIBLE

D'aquesta manera, el Museu se situa en un edifici completament invisible des de l'exterior i no altera l'entorn paisatgístic del castell de Kronborg, declarat Patrimoni de la Humanitat per la Unesco l'any 2000. Ocupa un espai rectangular excavat al voltant del dic, que ara és un espai obert a l'aire lliure. A través d'aquesta gran àgora, els espais estan interconnectats per passeres construïdes a l'interior i s'han dibuixat, d'aquesta manera, noves zones d'una bellesa extraordinària. Un exemple és la sala d'actes, considerada una veritable performance artística. Des del punt de vista arquitectònic el resultat de la intervenció és, sens dubte, espectacular. El Museu ocupa una superfície de sis mil metres quadrats i està enterrat a nou metres de profunditat.

Quan ens hi anem apropant, tan sols veiem un seguit de pilons, bancs de marbre blanc i un passamanys de vidre transparent que envolta la silueta del

▲ El nou Museu Marítim de Dinamarca s'ha construït al dic sec d'una antiga drassana i es tracta d'una obra arquitectònica de gran espectacularitat. Foto: Maritime Museum of Denmark.





◀ *Diferents vistes del nou Museu Marítim de Dinamarca. Foto: Maritime Museum of Denmark.*

## EL DISSENY MUSEOGRÀFIC

aconsegueix, amb encert, contrarestar la gran força del projecte arquitectònic.



dic. De nit, la il·luminació transforma el conjunt en un regal visual extraordinari. Els nous materials incorporats a l'antic formigó produeixen un efecte interessant entre la vella i la nova factura. A l'extrem més proper al castell, una rampa en zig-zag ens porta de l'exterior al vestíbul del Museu, des d'on ens endinsem a les sales d'exposició.

La museografia és obra de l'empresa holandesa Kossman de Jong, la mateixa que va fer la del nou Museu Marítim d'Amsterdam. Els continguts de les sales estan basats conceptualment en un viatge i estructurats en espais d'estètica molt diferent entre si, però amb un denominador comú: els mariners sempre són els protagonistes del relat. Els objectes que s'hi exposen, la interpretació dels mateixos i els missatges transmesos, així com els diversos recursos multimèdia i interactius emprats, donen com a resultat solucions museogràfiques molt encertades i intel·ligents.

El disseny museogràfic aconsegueix també l'objectiu de contrarestar la gran força del projecte arquitectònic, un equilibri entre continent i contingut tan sols a l'abast dels grans professionals. La museografia utilitza al seu favor les característiques arquitectòniques de l'edifici per reforçar el missatge que vol transmetre.

## DEL CASTELL DE HAMLET AL DIC SEC

Durant més de seixanta anys, les col·leccions del Museu Marítim es trobaven a l'interior del castell de Kronborg. Quan el castell va ser declarat Patrimoni de la Humanitat el Museu va haver de buscar un nou emplaçament.

Durant uns anys el Museu va viure moments difícils en què el Ministeri va reconsiderar-ne el finançament. Enmig d'una profunda crisi, l'acció d'empreses del sector marítim, amb forts interessos a Dinamarca, va ser la clau per cercar la solució. Una acció coordinada entre les empreses del sector marítim, el grup inversor de la regeneració urbanística del front marítim i les autoritats locals va finançar l'operació.

## FITXA TÈCNICA del Museu

El Museu explica la història de Dinamarca com una de les nacions marítimes més importants del món des del segle xv fins a l'actualitat.

### ADREÇA

Ny Kronborgvej 1  
DK-3000, Helsingborg  
CVRnr. 64509918  
Telèfon: +45 49210685  
A/e: info@mfs.dk

### HORARIS

**Gener-juny:**  
de dimarts a diumenge,  
11.00–17.00 h

**Juliol-agost:**  
tots els dies,  
11.00–18.00 h

**Setembre-desembre:**  
de dimarts a diumenge,  
11.00–17.00 h

**Dies de tancament:**  
del 22 al 26 de desembre,  
el 31 de desembre  
i l'1 de gener.

### PREUS

**Adults:** 110 DKK

**Jubilats i estudiants:**  
90 DKK

**Gratuït** fins als 18 anys

**Famílies:** 200 DKK

### ACCESSIBILITAT

El Museu és accessible per a persones amb mobilitat reduïda i disposa d'un servei de cadires de rodes que es pot reservar prèviament escrivint a cargo@mfs.dk o trucant al telèfon +45 49 28 02 09

### SERVEIS

**Bar restaurant:** obert de dimarts a diumenge, d'11.00 a 16.30 h. Es pot reservar al correu cafe@mfs.dk o al telèfon +45 4928 0214.

**Internet:** wifi lliure.

**Visites guiades:** s'ofereixen dues visites guiades en anglès.

- "El món dels mariners". Visita general. Relata els quatre-cents anys d'història marítima danesa. Durada de seixanta minuts; el preu en dies feiners és de 900 DKK i en caps de setmana, de 1.200 DKK. Grup màxim de trenta persones.

- Passeig per l'arquitectura de l'edifici per conèixer-ne el projecte arquitectònic. Durada de noranta minuts; el



## CASTELL DE KRONBORG

Quan el castell de Kronborg va ser declarat Patrimoni de la Humanitat, el Museu va buscar un nou emplaçament.

L'any 2007 es va convocar una competició arquitectònica d'abast internacional que va guanyar BIG, Bjarke Ingels Group, amb una proposta molt imaginativa: un espai invisible utilitzant l'antic dic sec.

Helsingor, coneguda en llengua anglesa amb el nom d'Elsinore, és el nucli urbà més important de la zona nord-est de l'illa de Zealand, la més gran de Dinamarca, a tan sols quaranta-cinc minuts en tren de Copenhaguen. Està situada en un punt estratègic a l'estret de Sund, davant de la ciutat sueca de Helsingborg. Les dues ciutats estan connectades per un pont que travessa el mar que les separa i que uneix Suècia amb Dinamarca.

### ELS ATRACTIUS TURÍSTICS DEL MUNICIPI

El municipi té diversos nuclis habitats en una àrea de cent vint-i-dos quilòmetres quadrats, amb una població de més de seixanta mil habitants, i té un fort atractiu turístic per als danesos, que l'anomenen la Riviera danesa. El símbol més emblemàtic de Helsingor és el castell de Kronborg, que té els seus orígens al 1420. Un monument mític pel fet de ser l'escenari de *Hamlet*, de William Shakespeare.

Helsingor ha tingut un paper rellevant en la història de Dinamarca. La seva situació estratègica va donar, al govern danès, el control del comerç marítim entre el mar del Nord i el Bàltic. Des del primer quart del segle xv

fins a la meitat del XIX tots els vaixells que passaven per l'estret havien de pagar una taxa, i la vigilància des del castell de Hamlet s'exercia de manera implacable. Al barri portuari de la ciutat trobem altres equipaments vinculats al món marítim, com ara el Museu de la Drassana, que relata la història de la construcció naval a la ciutat. Mereix també un interès especial el petit museu situat en un edifici del segle XVI que havia estat la seu d'una companyia naviliera. També és destacable el Kulturvaerfte, un equipament cultural que rep cada any més de 750.000 visitants.

L'entorn proper a Helsingor ens ofereix altres llocs d'interès paisatgístic i cultural (museus, monuments, castells...), amb alguna sorpresa, com la casa de l'explorador Knud Rasmussen. Els espais naturals i la morfologia del territori ens donen moltes oportunitats per gaudir de boscos protegits, platges de sorra blanca i aigües netes. ■

**Text** ★ Elvira Mata i Enrich és llicenciada en Història Antiga i Arqueologia per la Universitat Autònoma de Barcelona. Sotsdirectora del Museu Marítim de Barcelona.

## Els set àmbits expositius del Museu

### Els nostres navegants

Una reflexió a partir de la imatge que, a través dels llibres i les pel·lícules, hem construït dels mariners.

### La porta al món

Una visió personal i emotiva de la vida de les famílies dels mariners un cop aquests s'han fet a la mar.

### A bord

Ens mostra la vida de la marineria, des dels velers del segle XIX fins als vaixells a motor del 1960.

### La navegació i les visions del món

Objectes relacionats amb l'art de la navegació i com els navegants han sabut vèncer els inconvenients i perills de la mar.

### Vaixells de totes les èpoques

Presentació de diversos models de vaixells de diverses èpoques de la història marítima de Dinamarca.

### A l'ombra de la guerra

Mostra els sentiments de por i terror dels mariners danesos en les dues guerres mundials.

### Hora del te. La primera globalització

Com el comerç marítim va ser el responsable de la primera globalització a partir del segle XVII. Ens acomiada una filmació de grans dimensions amb imatges del mar i una encertada posada en escena.



preu en dies feiners és de 1.200 DKK i en caps de setmana, de 1.500 DKK. Grup màxim de trenta persones.

**Botiga:** M/S Cargo. Ofereix una selecció de productes que busquen desafiar els cinc sentits a través de formes, colors, olors, sons i gustos.

### PER A MÉS INFORMACIÓ:

<http://mfs.dk/en>  
<https://www.visitnorthsealand.com>

1819-1885

# Narcís Monturiol

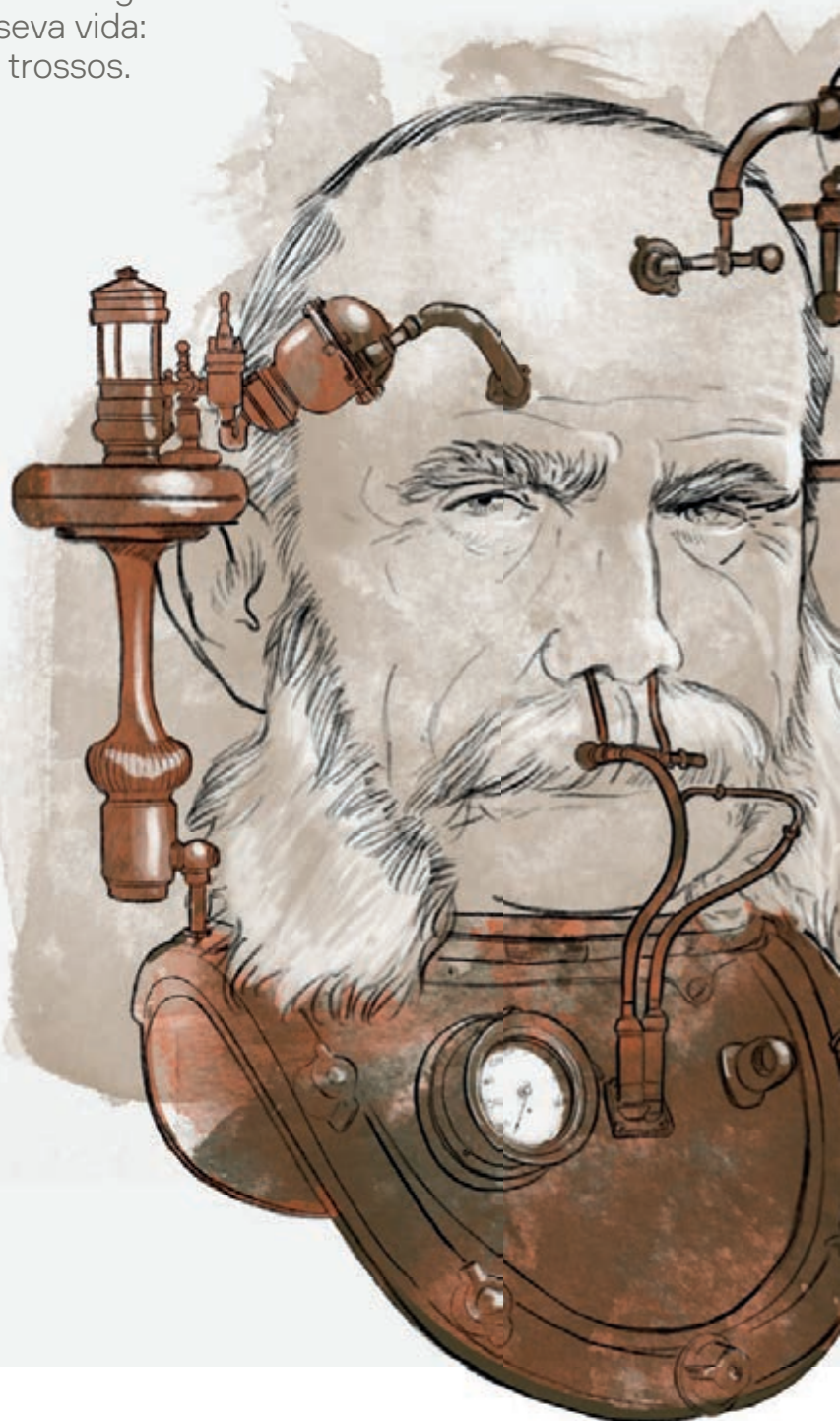
## UN GENI ENTRE LA UTOPIA I LA REALITAT

Científic, periodista, polític... i curiós de mena. L'inventor del submarí va ser un geni avançat al seu temps que somiava amb una societat més moderna i igualitària. L'*Ictíneo* és la trista metàfora de la seva vida: un giny únic que va acabar venut a trossos.

Aquell matí s'havia llevat d'hora per aprofitar al màxim la llum. Carregat amb el llenç, el cavallet, els pinzells i la paleta, Narcís Monturiol va fer cap a la platja, disposat a deixar-se inspirar pels aires de Cadaqués. A tocar de l'aigua va veure els recollectors de corall, que se submergien a pulmó lliure per guanyar-se el jornal. Es va fixar en un d'ells, de tors nu i colrat, que va agafar una glopada d'aire i es va capbussar fent un espetec. Van anar passant primer els segons i després els minuts i no reapareixia. Després del que va semblar-li una eternitat, va tornar a la superfície, però panxa enlaire i sense vida. Aquell matí del 1856, Cadaqués no li havia brindat un paisatge agradable, sinó una determinació ferma. Dedicaria els pròxims anys de la seva vida a evitar que més treballadors morissin ofegats.

### UN GENI COMPROMÈS

Narcís Monturiol tenia 37 anys aleshores. El periple vital que l'havia portat fins a aquell moment, amb els estris de pintura al Cap de Creus, té una sola constant: una inquietud intel·lectual que només està a l'abast dels genis. Nascut a Figueres i fill de boter, Monturiol va començar a estudiar Medicina, però es va acabar llicenciant en Dret el 1845. Tot i això, en lloc d'exercir com a advocat va fundar una impremta i es va dedicar a editar revistes en què plasmava el seu pensament polític. Van ser justament les seves idees (era republicà durant el regnat d'Isabel II i







es definia com a socialista utòpic) i el seu activisme (va participar en les bullangues) el que li va portar problemes amb el poder, fet que l'obligaria a marxar força vegades de Barcelona.

Però si hi havia un ideal pel qual es va regir Monturiol al llarg de la seva vida, aquest va ser el dels icarians. Formulats pel filòsof francès Étienne Cabet, aquest pensament es basava en una utopia comunista situada en una illa imaginària, Icària, on les màquines fan les feines més dures i perilloses per tal d'assegurar el benestar dels seus habitants. Monturiol estava convençut que arribaria el dia que els obrers ja no haurien de posar en risc la seva vida, perquè la tecnologia faria possible un món millor. Com si per un forat veié el futur que per a nosaltres és tan present, va contactar amb Cabet i va traduir *Viatge a Icària*, la novel·la que exposava l'ideari d'aquesta utopia; també va interessar-se pels avenços científics i va començar a treballar en ginys mecànics casolans.

#### L'AVENTURA DE L'ICTÍNEO

Durant la seva estada a Cadaqués i la posterior tornada a la capital, Monturiol va dedicar tots els esforços a concebre una màquina capaç de submergir-se. De l'observació de peixos i amfibis, combinada amb els seus coneixements previs, en va sorgir l'esbós, que va detallar a l'opuscle *El Ictíneo o barco-peze*, i dels seus contactes, el finançament per fer-lo realitat. El 1857 ell i la resta d'inversors van fundar una societat amb un capital de 10.000 pessetes, i al cap de poc els tallers Nuevo Vulcano de la Barceloneta començaven a fabricar el que seria el primer submarí tripulat de la història.

El port de Barcelona va ser l'escenari de les seves primeres immersions, el juny del 1859. Monturiol i dos tripulants més van submergir-se fins a una profunditat de vint metres durant tres hores. La màquina que ho havia fet possible feia

set metres d'eslora i estava feta de fusta d'olivera i recoberta de coure. El seu inventor la va batejar amb el nom d'*Ictíneo* (del grec *ichtys*, 'peix', i *naûs*, 'nau'), és a dir, la nau peix.

Però, com funcionava la màquina de Monturiol? *L'Ictíneo* era una nau amb dos bucs: l'interior, que tenia espai per a una tripulació de com a màxim set persones, incloïa els mecanismes de control. L'exterior era la carcassa, en forma de peix, que servia per assegurar l'estabilitat. Uns dipòsits situats entre els dos bucs, a babord i estribord, permetien igualar la densitat de l'aigua i la de la nau amb la manipulació d'unes aixetes. Per submergir la nau o tornar a la superfície els compartiments s'omplien o es buidaven d'aigua i d'aire a pressió. L'hèlice s'accionava amb la força humana i la nau era guiada per un timoner.

Després de la reeixida presentació al port, Monturiol i els seus socis van seguir fent proves amb l'invent. Els registres recullen més de cinquanta immersions entre Barcelona i Alacant, no totes igual de satisfactòries. Amb tot, arreu on anava Monturiol rebia elogis pel seu invent, que, juntament amb l'experiència acumulada, el van animar a fer més gran l'aventura. Aviat es va posar a planificar *L'Ictíneo II*, de disset metres d'eslora, que incorporava un mètode de propulsió autònom per moure l'hèlix. Entre les millores també va planificar un sistema per renovar l'aire de la cambra interior, fet que prolongava considerablement el temps que els tripulants es podien mantenir sota l'aigua.

Com es pot imaginar, tots aquests requisits tècnics requerien un finançament igual d'ambiciós, o més, quan encara el primer model no havia recuperat la inversió econòmica inicial. És en aquest context que Monturiol va intentar vendre al Govern una versió del seu submarí modificada per incloure-hi canons amb capacitat de disparar obusos ogivals de fins a vuit

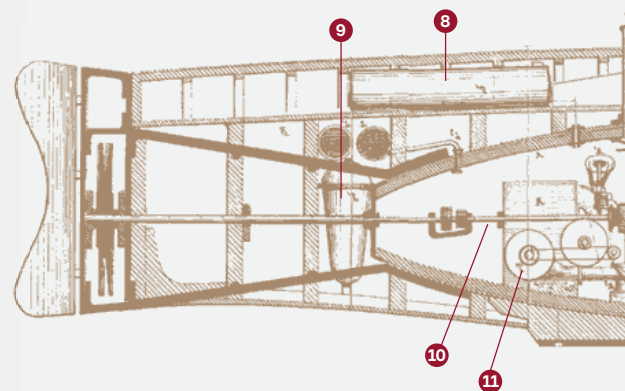
### El port de Barcelona va ser l'escenari de les primeres immersions de *L'Ictíneo*, el juny del 1859.

## El peix de metall

Cinc anys després d'haver fet la primera immersió amb l'*Ictíneo*, Narcís Monturiol va avarar el seu segon prototip, l'*Ictíneo II*. Aquest era més voluminós que el seu antecessor, ja que, en lloc de set metres d'eslora en tenia

disset. A més, substituïa la força motriu humana per una màquina de vapor i hi afegia un nou sistema de renovació de l'aire. Malgrat aquestes innovacions, l'*Ictíneo II* només navegà quatre anys, fins que fou embargat.

- |                       |                          |                                       |
|-----------------------|--------------------------|---------------------------------------|
| 1 Baròmetre           | 8 Dipòsit d'oxigen       | 15 Tanc o dipòsit de llast            |
| 2 Fars                | 9 Dipòsit d'hidrogen     | 16 Màquina de vapor                   |
| 3 Conducte respirador | 10 Purificador de l'aire | 17 Conducte de ventilació             |
| 4 Timó                | 11 Ventilador            | 18 Manòmetre regulador de profunditat |
| 5 Finestres           | 12 Caldera               |                                       |
| 6 Xemeneia            | 13 Dipòsit de vapor      |                                       |
| 7 Dipòsit de pressió  | 14 Bomba                 |                                       |



### ELS TRES ARGONAUTES

La primera tripulació de l'*Ictíneo*. D'esquerra a dreta: Josep Missé, el mestre d'aixa; Narcís Monturiol i Josep Oliu, el primer soci de Monturiol.



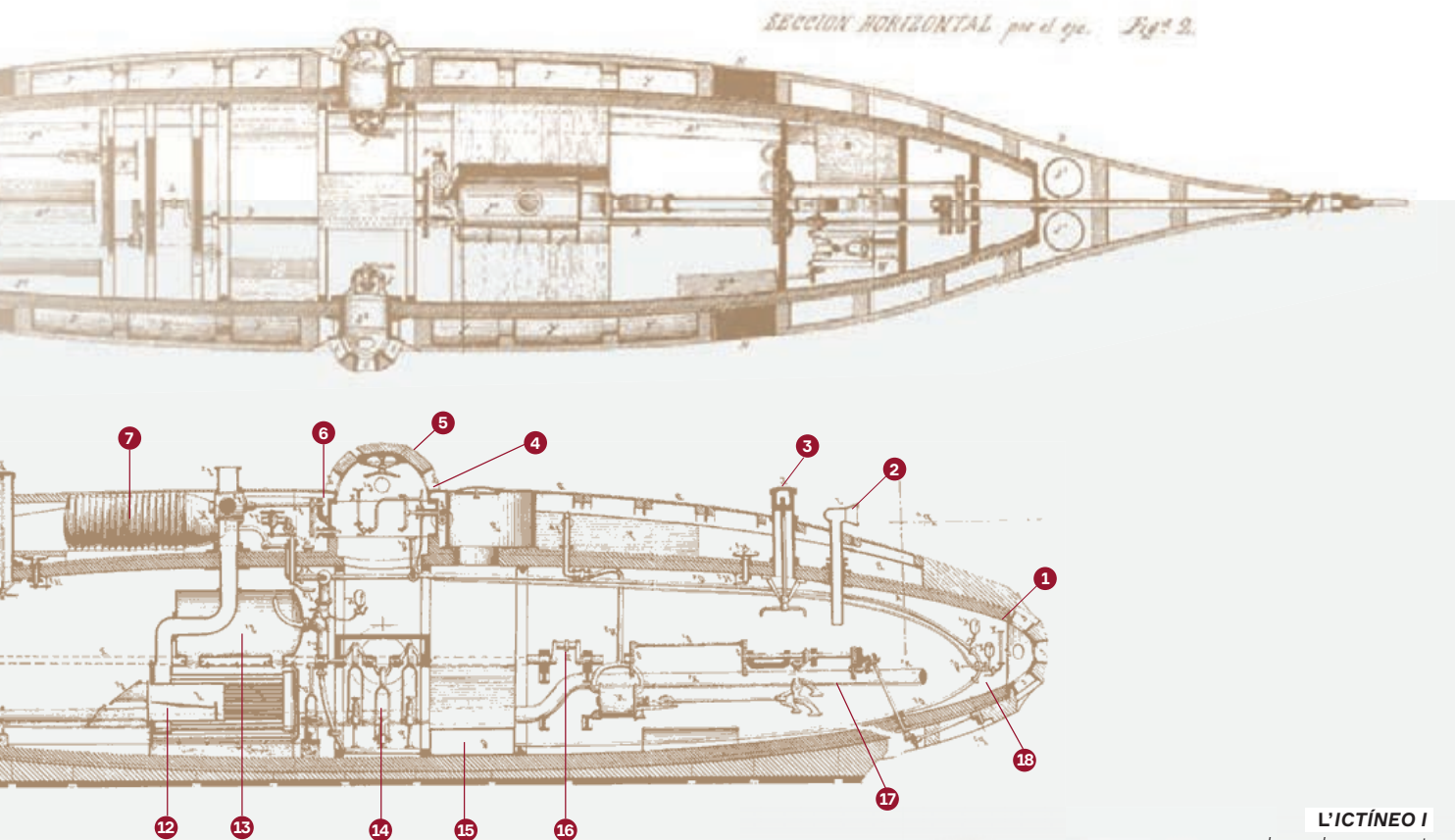
quilos. Tot i l'interès inicial i algunes promeses, els diners no van arribar, potser per les idees polítiques incòmodes de l'inventor o potser perquè la Corona no podia permetre's el luxe d'invertir en R+D. El fet és que Monturiol es va haver d'espavilar per altres bandes fins que finalment va ser capaç d'avarar l'*Ictíneo II* l'octubre del 1864. El somni va durar quatre anys més, però la falta de recursos el van obligar a acabar venent el submarí a peces, com a ferro vell.

Lluny de desanimar-se, i sabent que la pitjor experiència és la que no ensenya res, Monturiol va deixar per escrit tot el que havia après i recopilat en l'*Ensayo sobre el arte de navegar bajo el agua*. El guant el recolliria, dues dècades més tard, el científic i oficial de la marina Isaac Peral, que acabaria desenvolupant un nou submarí plenament funcional que feia servir energia elèctrica.

### Monturiol va intentar vendre al Govern una versió del seu submarí que incloïa canons.

#### EL MONTURIOL POLÍTIC

Monturiol va seguir inventant sense deixar de banda el seu activisme polític. L'arribada de la Primera República Espanyola, el 1873, li va brindar l'oportunitat d'entrar al Congrés espanyol. Com a membre del Partit Federal va ser escollit diputat per Manresa a les Corts Constituents. Al cap de poc va ser nomenat director de la Fàbrica Nacional del Sello, on va posar en pràctica un procediment inventat per ell mateix per assecar el paper engomat. Va mantenir el càrrec fins que l'efímera República va arribar a la seva fi, el desembre del 1874.



**L'ICTÍNEO I**  
abans de ser avarat  
a l'aigua (1859).



Durant la dècada següent, Monturiol va seguir imaginant mètodes per millorar la societat, com un projecte per dur les aigües del Ter a Barcelona, un tramvia funicular o un nou sistema de conservació de carns. També va tenir temps i ganes de fundar un nou diari, *El Anunciador Financiero*. Tot plegat, però, pecava del mateix problema que havia enfonsat l'*Ictíneo*: era poc o gens rendible. Arruïnat i malalt, l'inventor es va retirar a viure a Sant Martí de Provençals, on un grup de partidaris de la utopia d'Étienne Cabet havien fundat una comunitat que van anomenar Icària. No era la primera comunitat d'aquesta mena que es fundava; la prova pilot s'havia fet uns anys enrere a Texas, als Estats Units, però va acabar com el rosari de l'aurora. Els icarians de Sant Martí, més modestos, van intentar viure sota els ideals d'igualtat que regien el seu pensament. I entre ells va passar els seus últims dies Monturiol. A dia d'avui, el nomenclàtor barceloní recorda aquella comunitat amb l'avinguda d'Icària, entre el parc de la Ciutadella i el cementiri del Poblenou. ◀

***A Ensayo sobre el arte de navegar bajo el agua***  
**Monturiol va recopilar tot el que havia après.**

**Icarians al Poblenou**

Des del diari *La Fraternidad*, imprès per Monturiol, l'inventor va difondre els ideals icarians, que van tenir molt èxit entre les comunitats obreres d'esquerres. Tant va ser així que un grup d'entusiastes va fundar la seva pròpia comunitat a la coneguda com a plaça dels Pescadors, en l'actual plaça de Prim. Els membres de la comunitat vivien sota els principis que havia definit Étienne

Cabet en la seva utopia: treballaven i dormien en espais comuns. Les famílies vivien en habitacions similars, totes equipades amb el mateix mobiliari. Els recursos es compartien amb la comunitat i també calia fer una aportació en el moment d'entrar a formar part del grup. Homes i dones tenien el mateix dret en les assemblees comunitàries. El veu i vot de les dones, per tant, valia el mateix que el dels homes.

**Text** ★ Víctor Farradellas és periodista i llicenciat en Humanitats. Fa sis anys que és redactor de *Sàpiens*. Ha publicat *50 batalles de la història de Catalunya* (Ara Llibres). Podeu seguir-lo a @victorfaho. **Il·lustració** ★ (pàgina anterior): Roger Pibernat.



LLEVEM L'ÀNCORA

## *Un camí de sensacions* **a PALAMÓS**

La ruta del camí de ronda de Palamós ens permet conèixer un litoral que combina un paisatge agrest amb platges suaus i acollidores. A través d'aquesta passejada podem recórrer la història del vincle entre el mar i els seus habitants i descobrir una població que satisfarà tots els sentits.

▲ La cala de s'Alguer, amb les característiques cases de pescadors vora el mar. Foto: Lagui/Thinkstock.



El mar ha suposat l'element definidor de Palamós al llarg de la història. La vida i els perills han arribat a través de l'aigua en un poble vinculat a la navegació, els pescadors i el contraban des dels seus orígens. Recórrer aquest litoral és un plaer per a la vista, gràcies als espectaculars i diversos paisatges que ofereix, però també ens ajuda a conèixer millor l'entorn natural, les lluites veïnals i la història d'aquesta costa.

Una excursió idònia per descobrir-ne la costa és la ruta del camí de ronda. L'inici d'aquesta passejada es troba al moll de Palamós; centre neuràlgic de l'activitat pesquera, és el punt d'arribada de la coneguda gamba, que habita mar enllà, i de les nombroses pesques d'un dels molls més actius de la Costa Brava. L'Espai del Peix, situat a la mateixa confraria, i el Museu de la Pesca, en un antic magatzem portuari, mostren la importància dels productes marins i la història i el futur d'un ofici mil·lenari. Els dies de pesca, a la tarda, un cop s'ha acabat la subhasta, es pot comprar el peix acabat de sortir del mar al mercat situat al mateix edifici de la Confraria.

### EL CAMÍ DE RONDA

Deixant enrere el moll i el port esportiu, encarem l'inici del camí de ronda, que mena fins a la costa de Mont-ras i Calella de Palafrugell. El primer tram, escarpat i alt, és una

estampa purament representativa d'aquesta part del litoral empordanès.

Abans d'encarar la baixada cap a la zona de la Fosca, podem alçar la vista i contemplar la bellesa d'aquesta petita badia, que acull el visitant amb magnanimitat i respecte. Primer trobem la petita platja de sa Tamardia, zona d'avarament municipal i camp de fondeig. Més enllà, un dels indrets més coneguts de la població: totalment encaixada dins la urbanització que l'envolta, la Fosca és una platja allargassada, de sorra fina, i que sap combinar el plaer de la naturalesa amb tots els serveis que s'esperen d'una platja urbana.

A l'extrem nord, sobre un promontori que segueix el camí de ronda, s'alcen les ruïnes de l'antic castell de Sant Esteve del Mar. Aquesta construcció del segle XII s'assenta sobre unes restes preromanes i al segle XVI es va reconvertir en mas. Tants anys d'història mostren que la seva excepcional ubicació el va convertir en un testimoni avançat de tot el que succeïa davant la costa palamosina: pirates sarraïns, contraban, vaixells empestats i qualsevol inclemència que arribés del sempre temut i apreciat Mediterrani.

S'Alguer, a mig camí entre la Fosca i Castell, és una pintoresca cala que conserva la vistositat de les antigues barraques de pescador, arrengrades vora el mar. A un pas, hi descobrim la platja de Castell, un autèntic refugi natural amb un munt de sorpreses per descobrir. Les poques construccions que s'hi troben amaguen històries

**LA FOSCA  
COMBINA  
EL PLAER**  
de la naturalesa amb  
tots els serveis que  
s'esperen d'una  
platja urbana.



▲ Vista panoràmica de bona part del camí de ronda de Palamós, amb el poblat ibèric en primer terme, el castell de Sant Esteve de Mar al centre i la platja de la Fosca al fons. Foto: Digoarpi/Thinkstock.

d'èpoques esplendoroses. D'una banda, el mas Juny, antic refugi de Josep Maria Sert, que va ser un centre de reunió artístic durant els anys trenta. Més enllà, la barraca d'en Dalí, amb una curiosa porta inclinada, que va impulsar el comprador del mas de Sert, Antoni Puig Palau, el qual també va construir el palauet a prop de la platja.

Castell és un món en si mateix, barreja de modernitat i d'un passat que es manifesta en el poblat ibèric al cim del promontori de sa Cobertera. Entre ruïnes del segle VI a. de C., les vistes són espectaculars. La zona, d'alt valor paisatgístic, històric i ecològic, es troba dins el PEIN Castell-Cap Roig. La ruta acaba a la cala Estreta, una de les raconades amb més encant d'aquest tram protegit, amb una característica forma de mitja lluna que invita al repòs i a estirar-se a la seva sorra daurada.

## El Museu de la Pesca

Una part molt important de la història marítima de la costa catalana es troba en aquest museu. La instal·lació, situada a l'antic edifici del Tinglado —una gran nau que ha tingut diversos usos—, ofereix un recorregut històric, pedagògic i actual sobre el món de la pesca i els pescadors. El visitant podrà comparar com es pesca avui en dia i com es feia abans, a través de panells informatius, ormeigs i arts antics, fotografies de tot tipus i, fins i tot, un antic llagut de deu metres d'eslora. El Museu també té un patrimoni flotant al moll, que permet visitar barques de pescadors actuals, com la *Gacela* i l'*Estrella*

*Polar*, i observar de ben a prop com és la pesca d'arrossegament i d'encerclament. El conjunt es completa amb l'Espai del Peix. Localitzat sobre la llotja de pescadors, és un espai d'interpretació i taller de cuina. El museu combina el fons físic amb la recuperació del llegat immaterial de l'experiència dels pescadors. Una forma d'entendre la vida entregada a la mar, amb una llarga herència d'esforç i sacrifici que es perd entre les onades i una modernització que, actualment, combina les tècniques més punteres amb el respecte al medi marí.

## ELS VAIXELLS TRADICIONALS

i les barques d'època són els protagonistes del Festival Terra de Mar.

## CAMINANT PER L'INTERIOR

Aquesta passejada ens porta per un llarg tram costaner de la costa de Palamós, que si es vol es pot allargar pel nord fins als jardins de Cap Roig i Calella de Palafrugell, on encara descobrirem indrets acollidors i d'encants inoblidables, com la cala de les Roques Planes o les diverses platges urbanes de Calella. A pocs kilòmetres de la costa, destaquen les illes Formigues. La seva silueta és una de les icones de la costa baixempordanesa. Aquí, a més, s'hi va desenvolupar la coneguda batalla de les illes Formigues, en què l'armada catalana, liderada per Roger de Llúria, va vèncer la francesa.

Una altra alternativa, més de cara a l'interior, és seguir les diverses rutes senyalitzades per la població. Una d'elles és la que uneix Palamós i Palafrugell seguint el curs de l'antic tren, que arribava fins a Girona. Des de la platja de Castell o de la Fosca es poden agafar diversos enllaços que porten cap a aquest tram de via verda. És una excursió fàcil, amb uns paisatges suaus i agradables com a marc de fons. Aquesta ruta tan planera, que es pot fer a peu o bé amb bicicleta, discorre pels paisatges del massís de les Gavarres, les muntanyes de Begur i la plana de l'Empordanet.

Al bell mig del massís de les Gavarres, en un lloc on regna la tranquil·litat, envoltades de sureres, alzines i matolls del bosc mediterrani, descansen les restes del castell de Vila-romà i el santuari de Bell-lloc. El castell és un vestigi de les construccions defensives de l'edat mitjana, anterior al segle XIII, que l'exèrcit napoleònic va destruir durant la seva retirada, el 1812. Santa Maria de Bell-lloc, bastida el 1272, és un santuari immers en un entorn molt agradable, on se celebra una romeria cada setembre. Aquests dos elements estan units per una ruta senyalitzada, que circula per la vall de Bell-lloc, en el punt d'unió de la plana de l'Aubi, les Gavarres i el mar, que es troba a pocs kilòmetres.

Al costat del santuari s'amaga el celler Brugarol, que elabora vins amb els cultius provinents de la finca Bell-lloc.

# El camí de ronda de Palamós



**0 km:** Sortim del Museu de la Pesca, a l'edifici del Tinglado del moll de Palamós, en direcció a la Marina de Palamós, sempre resseguint el mar.

**1,5 km:** Deixant darrere nostre la cala Margarida, prenem el camí de ronda. Ens espera un kilòmetre de pujada i un dels més durs de la ruta, però que es

compensa amb unes vistes, al final, de la badia de la Fosca.

**3,5 km:** La platja de la Fosca és una de les més conegudes de la Costa Brava, ja que combina amb elegància la bellesa natural amb tots els serveis necessaris. A la punta nord trobem les ruïnes del castell de Sant Esteve del Mar.

**4,4 km:** La cala s'Alguer és una raconada encantadora, que invita a descansar i a quedar-se embadalit entre les pintoresques cases de pescadors.

**5 km:** La zona de Castell reuneix en pocs metres una platja meravellosa, un passat artístic, un indret d'alt valor ecològic i un poblament ibèric enfilat en un

promontori que atorga unes vistes espectaculars. Un racó de postal al qual no es pot demanar res més.

**7 km:** Les tres cales que conformen cala Estreta són un regal per finalitzar la ruta. El premi, unes vistes precioses i banyar-se o reposar estirats a la sorra fina i daurada d'aquestes platges.

L'espectacularitat d'aquest espai es completa amb la instal·lació realitzada per l'equip d'arquitectura RCR, que es compon d'una sèrie de cambres subterrànies on reposa el vi i s'organitzen trobades, envoltades d'un ambient enigmàtic i ombrívol. Des del celler organitzen excursions per conèixer l'entorn i tasts de vins i de productes propis, i disposen d'allotjament al mas de la finca.

## TERRA DE MAR

Palamós és una ciutat que viu de cara al mar i així ho demostra, entre altres elements, el conegut festival Palamós, Terra de Mar. Aquest esdeveniment, que enguany es va celebrar el 19 i 20 de maig, és una celebració dedicada completament al món marítim. Els vaixells tradicionals i les barques d'època són els protagonistes d'una cita organitzada pel Museu de la Pesca. Les visites a les embarcacions es combinen amb un mercat tradicional, el coneixement del litoral i la descoberta del mateix Museu i de l'Espai del Peix, entre moltes altres activitats que tenen el mar i la nostra relació amb ell com a base central.

Més enllà de qualsevol fira o esdeveniment, un dels majors plaers de la visita a Palamós és, senzillament, deixar-se portar pels sentits. El soroll del mar, la visió del seu paisatge, l'olor del moll o el gust pel bon menjar són alguns dels motius que recomanen una passejada pel municipi. Entre els seus antics carrerons i vora el passeig marítim, trobem locals preuats i amb història que conserven la saviesa d'una cuina marinera que ha alçat la vila com un dels referents de la gastronomia empordanesa. ◀

**Text** ★ Nil Ventós Corominas és periodista i escriptor. Ha treballat en diversos mitjans de comunicació i ha publicat diversos llibres. L'últim és *Camins de ronda de la Costa Brava* (Efadós, 2017).

# Museu de la Mar de l'Ebre

Instal·lat a l'antic edifici d'oficines i tallers de la Real Compañía de Canalización del Ebro (1857-1858), el Museu de la Mar de l'Ebre sintetitza la rica biodiversitat de la zona, la importància i perillositat de la navegació i les formes de vida de la costa situada al voltant de la desembocadura de l'Ebre.

**A** tocar del port pesquer i de l'accés al delta de l'Ebre, aquest equipament de recent creació s'integra en un entorn i un complex més ampli, que inclou altres equipaments patrimonials destacats. La primera planta acull dues interessants exposicions permanents: "La mar de l'Ebre: del cap de Terme a Sòl-de-riu" i "La mar de l'Ebre: terra de pescadors i mariners".

## LA MAR DE L'EBRE: DEL CAP DE TERME A SÒL-DE-RIU

Aquesta exposició està dedicada a la gran biodiversitat marina de la zona, on les aportacions d'aigua dolça del riu Ebre i la geografia física submarina converteixen aquest espai en un dels trams de la costa ibèrica amb més riquesa de fauna i flora. Aquesta diversitat es representa en quatre grans vitrines. A més, en un espai central que simula la sensació de ser sota l'aigua, s'hi troba una representació dels altres grups biològics que habiten la costa.

Una part important de l'espai està dedicada al gabinet del col·leccionista Joan Brunet. Aquesta col·lecció reuneix exemplars de totes les espècies de mol·luscs del Mediterrani, així com una nodrida representació dels altres mars del món.

L'exposició es complementa amb dos interactius multimèdia: un sobre la geologia, ecologia marina, pesca i aqüicultura a la zona, i un altre que mostra la història del far de Buda, amb reconstruccions en 3D i entrevistes.

## LA MAR DE L'EBRE: TERRA DE PESCADORS I MARINERS

Aquest espai posa de manifest la importància geoestratègica d'aquest punt de la costa des del punt de vista de la navegació al llarg de la història. Se'n destaquen rellevants esdeveniments històrics, com la batalla de les Goles de l'Ebre entre els romans i els cartaginesos, i el paper que va tenir el port Fangós i, posteriorment, el port dels Alfacs en les campanyes d'expansió de la Corona d'Aragó cap a la Mediterrània durant la baixa edat mitjana.

L'exposició es complementa amb cinc interactius multimèdia que tracten temes com l'arqueologia subaquàtica, els monuments i jaciments vinculats a la navegació, el comerç o la construcció naval de cada període, entre d'altres.

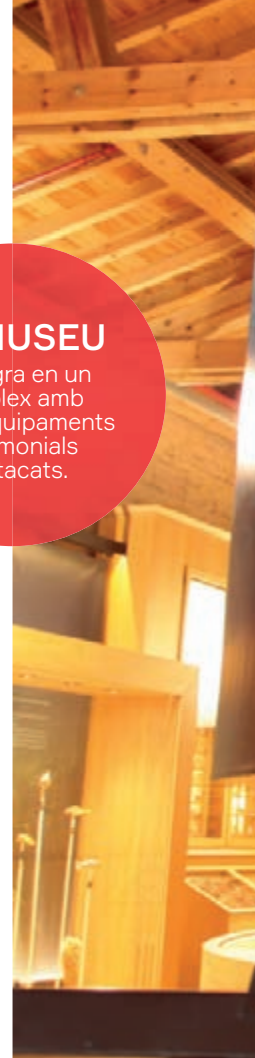
Finalment, en aquesta planta hi ha dos audiovisuals de producció pròpia. El primer mostra la perillositat de la navegació al voltant de la costa de l'Ebre fruit de la seva línia sempre canviant, el paper salvador que han tingut els fars en aquest litoral i la gran quantitat de vaixells de totes les èpoques que descansen al fons del mar, especialment davant del Delta. El segon mostra la vitalitat i la gran quantitat d'activitats que es desenvolupen al voltant de la badia dels Alfacs en un sol dia. També hi ha un espai expositiu permanent dedicat a l'escriptor rapitenc Sebastià J. Arbó (1902-1984), un dels màxims exponents de la literatura catalana contemporània.

El Museu es completa amb la sala d'exposicions temporals, on es fan activitats vinculades al patrimoni marítim i pesquer, i el *room escape* "Enfonseu el submarí!" ambientada a l'any 1917, durant la Primera Guerra Mundial. L'objectiu és enfonsar un submarí alemany que navega per la mar de l'Ebre atacant la marina mercant aliada.

Destaquen també les dues rutes teatralitzades "Monjes, pirates i colons. De quan Sant Carles només era la Ràpita" i "La veritable història de la Ràpita de Carles III", que ha creat el Museu amb el suport del Consorci del Museu de les Terres de l'Ebre, que s'ocupa de la seva gestió. ■

## EL MUSEU

s'integra en un complex amb altres equipaments patrimonials destacats.







## Gestió mancomunada

El Museu de la Mar de l'Ebre és un equipament de titularitat de l'Ajuntament de Sant Carles de la Ràpita i està integrat dins del Consorci del Museu de les Terres de l'Ebre. Forma part de la Xarxa de Museus Marítims de la Costa Catalana des dels seus inicis, el 1999. La gestió mancomunada d'equipaments patrimonials locals per part del Consorci és una experiència pionera i un model de desenvolupament local a través de la valorització i la dinamització del patrimoni, aplicable a altres comarques. En concret, la xarxa "Ebre, Natura & Cultura" aplega un total de deu museus, centres d'interpretació i jaciments visitables distribuïts en vuit municipis. El fet d'estar vinculats a una estructura tècnica els permet garantir la programació de serveis i activitats i l'obertura regular.

## Fitxa tècnica

### MUSEU

**Adreça:** plaça Agustí Vizcarro, s/n  
43540 Sant Carles de la Ràpita

**Telèfons:** 673 522 901 / 673 522 902

**Web:** [www.museuterresebre.cat](http://www.museuterresebre.cat)

**Correu electrònic:**  
[museudelamardelebre@gmail.com](mailto:museudelamardelebre@gmail.com)

**Horari:** de juliol a setembre, de dimecres a diumenge, d'11.00 a 13.00 h i de 17.30 a 20.30 h. Resta de l'any, de dimecres a diumenge, d'11.00 a 13.00 h i de 16.00 a 19.00 h (visites concertades)

**Tarifa:** 2 €

**Accessibilitat discapacitats:** Sí

**Serveis:** visites guiades, itineraris, tallers i *room escape*



# Taller de les barques de Paulilles

Sensibilitzar els més joves i fer descobrir i compartir la passió pel mar i les seves embarcacions tradicionals és una part integrant d'aquest centre, dedicat a la recuperació i difusió del patrimoni marítim.

**A** la Catalunya Nord, emplaçat entre el massís muntanyós de les Alberes i el mar, es troba l'indret de Paulilles. Allà s'ubica l'Atelier des Barques (Taller de les Barques), un singular centre dedicat a la valorització del patrimoni marítim mitjançant la conservació i restauració d'una col·lecció d'embarcacions mediterrànies classificat com a Musée de France.

Creat el 2010 pel Consell Departamental dels Pirineus Orientals, l'Atelier des Barques ofereix una drassana original en una antiga fàbrica d'explosius, i presenta una valuosa col·lecció d'embarcacions d'interès local i mediterrani, així com un programa d'activitats per a la restauració i conservació de barques.

Estructurat en diversos nivells, cosa que permet conciliar les diferents funcions del centre, disposa, a la planta baixa, d'un espai de dos-cents metres quadrats que acull dues embarcacions per restaurar, així com les eines i les màquines necessàries per treballar la fusta.

## FORMACIÓ PER ALS MÉS JOVES

Al centre tenen lloc programes de formació de joves i adults per als oficis lligats a la fusta i també programes per a la inserció social de menors, com el taller dedicat a la rehabilitació d'una barca palangrera. Es tracta d'uns projectes socials relacionats amb el món marítim que han demostrat ser rellevants per a la reinserció de joves en situació de vulnerabilitat.

Les associacions també poden anar-hi a restaurar les seves embarcacions, ja que se'n beneficien de la logística i l'assistència tècnica. Aquesta obertura al món associatiu permet als aficionats iniciar-se en el sector de la construcció naval i millorar, així, la gestió de les seves barques. El centre permet mostrar l'ofici de mestre d'aixa i de transmetre'n les tècniques i els coneixements. Una passarel·la ubicada a la primera planta ensenya al públic, en directe, la feina que desenvolupen els mestres d'aixa.

## LA POLIVALÈNCIA DEL TALLER DE LES BARQUES

fa d'aquest equipament un lloc únic per a la conservació del llegat marítim, i en un paratge natural excepcional.

## LA VALORITZACIÓ DEL PATRIMONI MARÍTIM

Una gran part de la col·lecció es compon de barques de pesca local: barca de bou, llagut de sardinal, *lamparo* (llagut de foc) o barca d'estany. El centre també va incorporar al seu fons un vaixell maltès, una palangrera algerina, una barca de justa Sètoise, una Bette marselesa de regata i maquinària de platja. L'embarcació més antiga data de finals del segle XIX i la més recent és dels anys cinquanta del segle XX.

El centre ofereix exposicions temporals sobre història i cultura marítimes del Mediterrani, mostres vinculades a escriptors com Henry de Monfreid, C. Simon, P. O'Brian, gent de mar com pescadors, submarinistes, pilots, etc., o persones que han estat protagonistes de la història marítima local. Les parets del taller mostren també creacions d'artistes vinculades al món marítim.

La polivalència de l'Atelier des Barques fa d'aquest espai un lloc únic per a la conservació del llegat marítim, i en un paratge natural excepcional. Al llarg de l'any hi tenen lloc diversos esdeveniments, que van marcant la temporada de Paulilles. Així, per exemple, els visitants estan convidats a remolcar les embarcacions a la platja o posar-les a l'aigua. L'anomenada *Vire vire de caractère* reuneix una quarantena de barques de veles llatines tradicionals a la badia de Paulilles. Són moments importants per intercanviar i compartir experiències i consells sota la mirada atenta d'un públic cada vegada més ampli i interessat en el patrimoni marítim. ■

**Text** ★ Samuel Villevielle és responsable de patrimoni marítim des del 2002 al Consell Departamental dels Pirineus Orientals, etnòleg de formació i responsable de l'Atelier des Barques.





## La recuperació d'un sardinal

Una de les embarcacions restaurades a l'Atelier des Barques ha estat la del sardinal *Libre penseur*, una singular barca construïda a Banyuls de la Marenda l'any 1904 pel mestre d'aixa Michel Bonafos, de 10,30 m de llarg i 3 m d'ample, que s'usava per a la pesca d'anxoves i sardines per arrossegament de xarxes. El mal estat de l'embarcació va requerir moltes intervencions. La restauració va respectar l'ús d'arbres del país: el roure per a la quilla, l'alzina per a les peces corbes que conformen la carcassa de la nau, i el pi del bosc de Matamala al Capcir per al casc, la coberta i l'aparell. Després de dos anys de treballs, la barca va retornar a la mar. Avui en dia l'associació GranyotaRem és dipositària d'aquesta embarcació.

## Fitxa tècnica

### PAULILLES

**Adreça:** Paulilles, 66660  
Portvendres, França

**Telèfon:** (+33) 0468 952 345

**Correu electrònic:** maritime.  
patrimoine@cd66.fr

**Horari:** de dilluns a divendres  
(excepte festius), de 9 h a 17 h

**Tarifa:** entrada gratuïta

**Accessibilitat  
discapacitats:** sí



## L'obra d'art

### Fragata Remedios Pascual, de Josep Pineda Guerra



Josep Pineda Guerra (1837-1907) va ser marí abans de dedicar-se a la pintura de marines. Als trenta-cinc anys es va traslladar a Barcelona i es va especialitzar en aquarel·les de grans velers.

Va ser molt prolífic, ja que es calcula que va pintar uns tres mil quadres. En molts hi podem trobar un tret característic: tres gavines volant arran d'aigua.

En aquest quadre podem veure la fragata *Remedios*

*Pascual*, vista del costat d'estribord. Aquesta fragata va ser construïda el 1885 a Nova Escòcia, amb buc de fusta i una eslora de 66,10 metres. El 1906, la *Remedios Pascual* va naufragar a les platges de Ship John, al sud de Nova York.

# el LLI-BRE

## AGUAS PROFUNDAS. RELATOS DE TERROR Y MISTERIO EN EL MAR

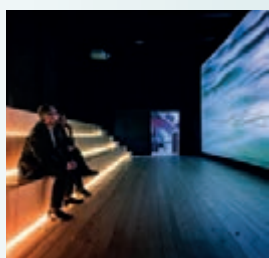
(Diversos autors, editorial Valdemar, 2017)

José María Nebreda recull en aquesta antologia vint contes curts escrits per un grup molt divers d'autors, que abasta des dels més coneguts, com Jack London o Lovecraft, fins a interessants descobriments, com Dana Burnett o Frank Belknap Long. Fars recòndits, costes escarpades, temporals, illes desertes, tabernes portuàries... Tots els relats tenen un element en comú: la relació de respecte, por i fins i tot terror que l'ésser humà ha mantingut des de temps immemorials amb el mar i els misteriosos éssers que n'habiten les profunditats abissals.



## AGENDA DE L'MMB de juny a desembre

### EXPOSICIONS



#### Drassanes i galeres

Exposició entorn a l'època d'esplendor de les galeres i l'edifici de les Drassanes Reials. Permet conèixer la relació de Barcelona amb

el mar des de l'expansió catalanoaragonesa per la Mediterrània.

Lloc: *naus de les Drassanes*. MMB

#### 7 vaixells, 7 històries

A través de set embarcacions emblemàtiques l'exposició presenta set històries explicades per set personatges de totes les èpoques.

Lloc: *naus de les Drassanes*. MMB

#### Mostra d'embarcacions

Mostra de diversos vai-

xells que formen part de la col·lecció que conserva el Museu.

Lloc: *naus de les Drassanes*. MMB



#### Port, territori de frontera

Exposició que dona a conèixer els barris del port de Barcelona del 1900 al 1992.

Lloc: *naus de les Drassanes*. MMB

#### Objectes insòlits

Amb una mostra que es va renovant, s'exposen peces de les col·leccions de l'MMB.

Lloc: *vestíbul* MMB

#### Vaixells dissenyats per arquitectes

Del 8 de maig al 2 de setembre



## AVISOS PER A NAVEGANTS

### NAVEGAR PER LA COSTA BRAVA A BON PREU


Si aquest estiu vols gaudir de la Costa Brava amb el teu vaixell, això t'interessa. El forfait Sailing Costa Brava permet, durant una setmana, amarrar a diversos ports a preus molt especials. Els ports adherits a aquesta iniciativa són els de Portbou, Llançà, Port de la Selva, Roses, Marina d'Empuriabrava, l'Escala, l'Estartit, Marina Palamós, Palamós, Port d'Aro i Blanes.

PER A MÉS INFORMACIÓ: [www.acpet.es](http://www.acpet.es) 

### SUBMARINISME RESPONSABLE


El centre de busseig Plàncton Diving, a l'Ametlla de Mar, ofereix una sèrie d'activitats enfocades a promoure una relació amb el mar des d'un punt de

vista responsable i sostenible. Entre les seves propostes destaquen els curssets de biologia marina, les sortides per netejar les platges i els fons marins, les excursions en caiac per fer *snorkel* o els caps de setmana científics en família.


PER A MÉS INFORMACIÓ: [www.planctondiving.cat](http://www.planctondiving.cat) 

### LES PISCINES NATURALS MÉS TRANSPARENTS

Un dels atractius de la península mexicana de Yucatán són els cenotes, unes dolines inundades que es van formar durant el pliocè. Són llocs molt atractius per al bany i el submarinisme, ja que aquestes grans piscines naturals contenen una aigua summament transparent que ofereix una excel·lent visibilitat.

Després de catorze anys de recerca, un equip d'espeleòlegs submarins dirigit per Robert Schmittner ha trobat el passadís que connecta dos dels principals cenotes: el de Dos Ojos i el de Sac Actún. 

### VOLTA AL MÓN COM FA CINQUANTA ANYS

Fa cinquanta anys es va celebrar la primera edició de la regata oceànica Sunday Times Golden Globe Yacht Race, que consistia a fer la volta al món en solitari i sense etapes, i que va guanyar Sir Robin Knox-Johnston. Per commemorar l'efemèride, el 14 de juliol, el mateix dia que el 1968 es va iniciar la regata, se'n celebrarà una nova edició que sortirà de Falmouth i en la qual els navegants no utilitzaran tecnologia moderna, com equips electrònics o navegació per satèl·lit. 

Exposició dedicada a embarcacions dissenyades per arquitectes. Mostra els exemples més rellevants a partir de fotografies, maquetes, plafons i una projecció.  
**Lloc: naus de les Drassanes**

### La restauració de vaixells històrics, a la vista dels visitants de l'MMB

**Fins a la tardor del 2018**  
Espai de restauració de la Unitat de Conservació Preventiva i Restauració

de l'MMB que duu a terme la recuperació de les embarcacions custodiades pel Museu.

**Lloc: naus de les Drassanes MMB**

### Antoni Benaiges, el mestre que va prometre el mar



**Del 19 de juliol de 2018 al 3 de març de 2019**

Exposició sobre Antoni Benaiges, mestre republicà destinat a l'escola Rural de Bañuelos de Bureba (Burgos) que seguia les tècniques pedagògiques de Freinet. Benaiges va prometre als seus alumnes anar a veure el mar a Montroig del Camp quan acabés el curs, però quan esclatà la Guerra Civil va ser ràpidament empresonat i afusellat i aquesta promesa va quedar truncada.

**Lloc: espai Mirador MMB**

### L'obra de Xavier Masero a l'MMB

**De l'11 d'octubre al 06 de desembre de 2018**

Dues instal·lacions de l'artista Xavier Masero: *Continents* i *La memòria de les barques varades*. La peça *Continents* està formada per una gran estructura de ferro on hi ha col·locades diferents àmfores amb un acabat final contemporani, per tal de fusionar els objectes antics amb l'actualitat. La instal·lació *La memòria de les barques*

*varades* està formada per dues barques encaixades per la tapa de la regala. A l'interior hi haurà una projecció, cedida per l'artista, que simula el mar.

**Lloc: vestíbul MMB**



## La xifra

# 5.000

### Aquest és el nombre de balenes que passen pel Mediterrani

Molta gent no sap que al Mediterrani és possible veure-hi balenes. I no precisament petites, ja que el rorqual comú, que pot arribar fins als vint-i-cinc metres i les

seixanta tones, és l'animal més gran que ha existit mai després de la balena blava. Durant els mesos d'estiu es calcula que uns cinc mil exemplars de balena passen

pel Mediterrani en una etapa de les seves migracions. La zona més probable on es poden trobar és el mar Lìgur, al nord de l'illa de Còrsega i al golf del Lleó.



## Sabies que...

### ...l'eriçó de mar s'anomena de maneres molt diferents en català?

L'eriçó de mar és un producte molt apreciat en la gastronomia tradicional mediterrània. Una de les seves curiositats és la gran quantitat de noms que aquests punxosos éssers marins tenen en català. Segons la zona de Catalunya on se'ls agafa de les roques es poden anomenar *eriçó de mar*, *garota*, *garroina*, *olleta*, *capellà*, *cassoleta*, *castanya de mar*, *urís*, *oriç* o *paparinnell*. Al País Valencià es coneixen com a *bogamarins* i a les illes Balears i l'Alguer com a *vogamarins*.

# ANEM al CINE- MA

## LES MERAVELLES DEL MAR

**De les illes Fiji a les Bahames amb Jean Michel Cousteau**

El 15 de juny s'estrena a Espanya el documental en 3D *Les meravelles del mar* (*Wonders of the Sea*). Està dirigit per Jean-Michel Cousteau i Jean-Jacques Mantello i compta amb Arnold Schwarzenegger com a narrador.

Aquest documental, amb belles i impressionants imatges submarines és el resultat de tres anys de filmació durant els quals la família de Jean-Michel Cousteau va viatjar des de les illes Fiji fins a les Bahames.



## ITINERARIS

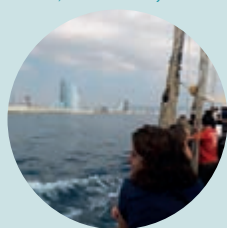
### Galeres, gremis i mercaders

Segon diumenge de cada mes. A les 11 h. Durada de l'activitat 2 h. Preu: 6,50 €

Itinerari guiat de terra per a adults per la façana marítima de Barcelona. Arrenca a les Drassanes Reials i ens descobreix l'esplendor marítim medieval de la ciutat.

### Barcelona des del mar

Tots els dissabtes de cada mes. A les 10 h. Durada de l'activitat 3 h. Preu: 12 € adults, 6 € de 7 a 14 anys, 24 € pack familiar (2 adults, 2 menors)



Itinerari de mar a bord d'un veler tradicional per

descobrir com ha evolucionat la façana marítima de Barcelona.

### Port de Barcelona: passat, present i futur

Tots els dissabtes. A les 11:00 h. Durada de l'activitat 2 h. Preu: 15 € adults, 9 € de 7 a 14 anys, 30 € pack familiar (2 adults, 2 menors)

Itinerari de mar a bord d'un veler tradicional per tal de descobrir què hi ha més enllà del Port Vell, com era el port en l'antiguitat i com s'ha transformat en la porta d'entrada

de mercaderies del sud d'Europa.



### Barcelona port pesquer

Tercer divendres de cada mes. A les 16 h. Durada de l'activitat 1,5 h. Preu: 15 € per persona

Itinerari a peu per descobrir el món de la pesca al cor de la Barceloneta.

Durant l'itinerari visitarem el moll de pescadors, veurem l'arribada i la descàrrega del peix i assistirem a la subhasta del peix.





## CURIOSITATS SALADES

### COBERTURA MÒBIL PER A NAVEGANTS



Com tenir cobertura de mòbil enmig de l'oceà? Dues opcions: Iridium i Thuraya. Els telèfons de la companyia Iridium Communications utilitzen una xarxa pròpia de seixanta-sis satèl·lits. Una opció més econòmica són els terminals Thuraya, que poden funcionar amb el sistema GSM convencional o via satèl·lit. ⚓

braries que s'enfonsa fins a deixar l'obertura superior a nivell d'aigua; mitjançant una petita bomba i un filtre recull plàstics o altres objectes que estiguin flotant. ⚓



### EL FORABORD MÉS ECOLÒGIC

Una hèlix manual. Pot haver-hi un motor forabord més ecològic que un de manual? Free Wheeling és una hèlix per a petites embarcacions auxiliars que funciona amb una manovella. Resulta fàcil de transportar i d'instal·lar, és econòmica i no contamina. ⚓

### ONADES NETES

Hi ha invents que destaquen per la simplicitat a la vegada que per l'efectivitat, com per exemple les papereres marítimes SeaBin, ideades per dos joves surfistes australians. Es tracta d'un cubell d'escom-

## Va de rècord

### Rècord de la volta al món

Dos velers van batre durant l'any 2017 el rècord de la volta al món en dues modalitats: amb tripulació i en solitari. El trimarà *Idec Sport*, amb el català Àlex Pella a bord, a principis de l'any passat, va trigar la meitat de temps que Phileas Fogg, el personatge de la novel·la de Jules Verne: quaranta dies.

Per la seva banda, François Gabart, també a bord d'un trimarà, el desembre del 2017 va batre el rècord de volta al món en solitari amb un temps de quaranta-dos dies. Gabart va millorar en sis dies la marca anterior.



## AGENDA NAÚTICA de juny a desembre

### Exposició "Oceans, l'últim territori salvatge"

Fins el 14 de setembre de 2018

Recorregut audiovisual pel fons marí a partir d'una selecció de les 480 hores d'imatges inèdites del documental *Oceans*. Es pot veure al Museu de Ciències Naturals de Barcelona. [https://museuciencies.cat/exposicio\\_temporal/oceans/](https://museuciencies.cat/exposicio_temporal/oceans/)

### Exposició "Barba-rossa"

Del 19 de maig fins a principis d'octubre

Mostra il·lustrada del Museu de la Pesca de Palamós que explica amb detall l'atac de les naus del pirata Barba-rossa a Palamós l'octubre de 1543.



### Activitats d'estiu a Palamós

Mesos de juliol i agost

Durant els mesos de juliol i agost el Museu de la Pesca de Palamós organitza diverses activitats orientades a famílies i a nens. Més informació a <http://museu-delapesca.org>.

### Museu de Nit i Havaneres

Mesos de juliol i agost

El Museu del Mar – Can Garriga de Lloret organitza aquesta activitat tots els dimecres (en castellà)

i diumenges (en català) dels mesos de juliol i agost a les 20.30 h.

### Regata Puig de Vela Clàssica Barcelona

De l'11 al 14 de juliol

Regata que reuneix a alguns dels velers clàssics de tot el món. Organitza-





NICO MARTINEZ

## EN XARXA

### WEBS

**www.martinezstudio.es**

Si t'agrada veure bones fotos de velers i de regates dona una ullada al web del mallorquí Nico Martínez i del seu fill Pedro, dos dels millors fotògrafs del món sobre aquest tema. S'hi mostren fotografies de regates de tot el món, però potser les més boniques són les dels elegants vaixells clàssics. 🌟



**www.juanpanews.com**

Vols saber el resultat d'alguna regata? És molt probable que el trobis al web [www.juanpanews.com](http://www.juanpanews.com), on l'argentí Juan Pablo Cadario recopila centenars d'articles sobre regates de tot el món. 🌟

### EL BLOG

**www.panoramanautico.com/webtv/video-blog**

El veterà periodista nàutic Carlos Pich ens explica, en el seu videoblog *Roladas*, les últimes novetats del món de la nàutica i les regates. En la mateixa pàgina també hi ha interessants articles sobre el tema nàutic i marítim en general. 🌟

### L'APP

**weatherflow.com/wind-weather-meters**

El sistema WeatherFlow Wind Meter permet convertir el teu mòbil en un anemòmetre. Consisteix en un petit sensor que s'ha de connectar al mòbil o a la tauleta (iOS o Android) a través de l'entrada d'auriculars, més una app que s'ha de descarregar. El sensor també es pot comunicar amb el mòbil via bluetooth fins a una distància de trenta metres. A més de la direcció i velocitat del vent indica la temperatura, la humitat relativa i la pressió atmosfèrica. 🌟



da pel Reial Club Nàutic de Barcelona.

#### **Campionat del Món Open Bic**

*Del 27 de juliol al 4 d'agost*

Organitzat pel Club Nàutic Arenys de Mar.

#### **37 Copa del Rei MAPFRE**

*Del 28 juliol al 4 d'agost*

Organitzada pel Reial Club Nàutic de Palma.

#### **Construïm un vaixell**

*Mes d'agost*

Aquesta activitat del Museu del Mar – Can Garriga de Lloret està dirigida als nens i té lloc tots els dijous (en anglès) i els divendres (en francès) a les 18 h.

#### **Campionat d'Espanya Patí junior**

*Del 24 al 26 d'agost*

Organitzat pel Club Natació Badalona.

#### **XV Copa del Rei de Vaixells d'Època - Vela Clàssica Menorca**

*Del 28 d'agost a l'1 de setembre*

El Reial Club Nàutic de Barcelona i el Club Marítim de Maó organitzen aquesta regata per a vaixells clàssics.



#### **Campionat d'Espanya Patí a Vela**

*Del 30 d'agost al 2 de setembre*

Organitzat pel Club Natació Badalona.

#### **Trofeu Mare Nostrum**

*Del 30 d'agost al 7 de setembre*

Regata per a creuers organitzada pel Club Nàutic Garraf i per a les categories Solitari i A dos.

#### **Saló Nàutic de Barcelona**

*Del 10 al 14 d'octubre*

Se celebra al Port Vell de Barcelona i és la fira nàutica més important de tot l'estat espanyol i una de les més importants d'Europa. El divendres 12 d'octubre tindrà lloc la nit de la nàutica, amb diverses activitats i concerts. Més informació: [www.salon-nautico.com](http://www.salon-nautico.com).





## LA RECEPTE DEL NORAI

# Suquet de sardines



### INGREDIENTS

- 700 g de sardines netes
- 4 patates grosses
- 200 g de tomàquet tallat molt petit
- Brou de peix
- Oli d'oliva verge extra

### Per a la picada:

- 4 grans d'all
- 1 manat de julivert
- 50 g d'avellanes

### PREPARACIÓ

- 1 Feu una picada amb l'all, el julivert i les avellanes.
- 2 Poseu oli d'oliva en una cassola i sofregiu-hi la picada, 2 min.
- 3 Afegiu-hi el tomàquet i deixeu-lo coure.
- 4 Peleu les patates i talleu-les a trossos.
- 5 Mulleu la picada amb el brou i afegiu-hi les patates. Coeu-ho 10 min i afegiu-hi les sardines. Poseu-ho 8 min al forn o 10 min a la cassola.

## Més que un restaurant

El restaurant Norai és un projecte del Museu Marítim en l'àmbit del que ara s'anomena responsabilitat social corporativa. A més d'oferir un bon menú als seus clients, Norai porta a terme un programa formatiu a través de dues entitats socials: Impulsem i Surt. La formació s'adreça a joves d'entorns familiars desestructurats i amb fracàs escolar, i a adults majors de 25 anys en situació de vulnerabilitat, especialment dones, immigrants i perceptors de la renda mínima d'inserció. Tots els

## norai

esforços s'orienten a l'obtenció d'uns coneixements curriculars i certificats professionals que permetin als alumnes la reinserció laboral i un futur millor. Des del 2010, Norai ha format més de 1.600 alumnes i ha contractat 150 persones. El programa és una col·laboració amb la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Barcelona i empreses del sector.

**Info** ★ Norai Raval. Av. de les Drassanes, 1. Barcelona. Tel. 666 919 998. bcnnorai@gmail.com. **Fotografia** ★ Enrique Marco



# SUBSCRIU-T'HI!

Embarca't amb nosaltres a Argo i descobreix la cultura i el patrimoni marítims del nostre país.

**Subscriu-t'hi ara i rep la revista a casa.**

## Informa-te'n:

[www.mmb.cat](http://www.mmb.cat)

Tel. 933 429 920

[comunicació@mmb.cat](mailto:comunicació@mmb.cat)

<http://mmb.cat/explorar/publicacions/revista-argo-nova-etapa/>

**12€**

**SUBSCRIPCIÓ ANUAL**

(dos números)



**Segueix el Museu Marítim de Barcelona a les nostres xarxes socials:**



[www.facebook.com/MuseuMaritimdeBarcelona](http://www.facebook.com/MuseuMaritimdeBarcelona)



[www.twitter.com/museumaritim](http://www.twitter.com/museumaritim)



[www.instagram.com/museumaritim](http://www.instagram.com/museumaritim)



[www.youtube.com/user/MuseuMaritim](http://www.youtube.com/user/MuseuMaritim)

**mmb** MUSEU MARÍTIM DE BARCELONA

**ARGO**

# Castellano

## Argos

*Enric Garcia Domingo*  
Págs. 6-7

### El pailebote *Santa Eulàlia*, un joven velero de cien años

Descubrimos los secretos del pailebote *Santa Eulàlia*, una embarcación con cien años de historia recuperada y restaurada por el Museu Marítim de Barcelona. Hoy en día, el *Santa Eulàlia* es la extensión en el agua del propio museo y una muestra de su política de preservación del patrimonio marítimo en el área del Mediterráneo.



## Ojo de buey

*Arantza Díez*  
Págs. 8-15

### El crimen que no cesa. Catástrofe en el Mediterráneo

Casi tres años después de que el éxodo más importante desde la Segunda Guerra Mundial golpeará las conciencias europeas, pocas cosas han cambiado. Miles de personas siguen muriendo ahogadas en el mar y miles de solicitantes de asilo se hallan en territorio europeo excluidos del sistema. En este reportaje, la periodista Arantza Díez nos adentra en las miserias y penurias de los migrantes y refugiados sirios y

africanos, nos relata las dificultades de las ONG en sus tareas de rescate en alta mar y denuncia cómo la política continúa mirando hacia otro lado.



## Garbí

*Silvia Dahl Termens*  
Págs. 16-19

### Snipe, táctica y diversión

Reportaje sobre el snipe, una de las embarcaciones de vela ligera más populares del mundo. Se trata de una embarcación ideal para disfrutar del mar en compañía y es perfecta tanto para la navegación de recreo como para la competición. ↘



## As de guía

### Dossier: Nuevos tiempos para el sector pesquero catalán

Págs. 20-35

### La transformación de la pesca marítima en Cataluña

*Laura Bayo*



Cataluña tiene una larga tradición de pesca de proximidad. Pero actualmente el sector pesquero marítimo se enfrenta a distintos problemas. La sobreexplotación, la contaminación y el cambio climático obligan a repensar el futuro.

### Entrevista a Joan Lluís Alegret, doctor en Antropología

Director de la Cátedra de Estudios Marítimos y coordinador del Grupo de Estudios Sociales

de la Pesca y el Patrimonio Marítimo de la Universitat de Girona.

### **El margen continental catalán: un patrimonio natural singular y muy explotado**

*Josep-Maria Gili  
Joan Batista Company*



La mar catalana, como el resto del Mediterráneo, se caracteriza por una elevada diversidad de especies, pero presenta una biomasa relativamente baja. Además, los recursos pesqueros en Cataluña han disminuido drásticamente. Este reportaje analiza las características y problemáticas del margen continental catalán.

### **Los pescadores de la Barceloneta. El final de una larga historia**

*Mercè Tatjer*

La Barceloneta, históricamente el barrio de pescadores de Barcelona, ha sufrido los últimos años una intensa transformación. Hoy en día, el puerto pesquero, con una treintena de barcas y poco más de trescientos

pescadores, se ve forzado a marcharse del barrio.



### **Rumbo al pasado**

*Sebastià Bennassar  
Págs. 36-41*

#### **Una gran guerra de baja intensidad: la Primera Guerra Mundial en el mar**

Durante la Primera Guerra Mundial, la contienda en el mar mantuvo un perfil bajo y se basó en un intento de los británicos de acosar a Alemania y en una réplica similar de los alemanes con sus submarinos. Aun así, algunas batallas navales fueron memorables, como la de la bahía de Coronel (Chile), en 1914, o la de Jutlandia, en 1916. ↘



### **Los tesoros del Museu**

*Cristina Latorre  
Págs. 42-45*

#### **La esfera armilar**

Presentamos una esfera armilar de la colección del Museu Marítim de Barcelona. Se trata de una pieza del siglo XVIII atribuida a Charles-François Delamarche, uno de los geógrafos y cartógrafos más importantes de su tiempo. En el reportaje ilustramos los detalles de la restauración de la esfera.

### **Entrevista**

*Jordi Garriga  
Págs. 46-51*

#### **Dolors Vaqué, investigadora del Instituto de Ciencias del Mar de Barcelona (CSIC)**

La científica nos relata su experiencia en diferentes expediciones de investigación por el mar Mediterráneo y los cinco océanos. Asimismo, nos explica la importancia de los virus

marinos, por su capacidad para afectar a las redes tróficas.



## Mares lejanos

*Elvira Mata i Enrich*  
Págs. 52-55

### El Museo Marítimo de Dinamarca

Nos adentramos en este nuevo y espectacular museo marítimo, que nos cuenta la historia marítima del país, exceptuando la época de los vikingos. Se trata de uno de los museos marítimos europeos que se han renovado en los últimos años y ha recibido numerosos premios internacionales por su arquitectura y museografía. ↘



LUCA SANTIAGO MORA



## Lobos de mar

*Victor Farradellas*  
Págs. 56-59

### Narcís Monturiol. Entre la utopía y la realidad

Narcís Monturiol, el inventor del submarino, fue un genio adelantado a su tiempo que soñaba con una sociedad más moderna e igualitaria. Este reportaje sobre la figura del genio ampurdanés nos permite conocer los entresijos de la aventura de su submarino, así como su actividad política por una sociedad mejor.

## Levando anclas

*Nil Ventós*  
Págs. 60-63

## Un camino de sensaciones en Palamós

Presentamos la ruta del camino de ronda de Palamós, que nos permite conocer un litoral que combina un paisaje agreste con playas suaves y acogedoras. A través de este paseo por la costa de uno de los municipios de la Costa Brava, podemos recorrer la historia del vínculo entre el mar y sus habitantes y descubrir una población que satisfará todos los sentidos.



## La red de museos

Págs. 64-67

### Museo del Mar del Ebro

*Redacción Museo*

Instalado en el antiguo edificio de oficinas y talleres de la Real Compañía de Canalización del Ebro (1857-1858), que ha sido rehabilitado recientemente, este museo del mar sintetiza la importancia y peligrosidad de la navegación y la rica biodiversidad de la costa alrededor de la desembocadura del Ebro.



### Taller de las Barcas de Paulilles

*Samuel Villevieille*



En la comarca francesa del Rosellón, emplazada entre el macizo montañoso de las Alberas y el mar, encontramos la cala Paulilles. Allí se ubica el Taller de las Barcas, un centro dedicado a la valorización del patrimonio marítimo mediante la conservación y restauración de una colección de embarcaciones mediterráneas. ↗

### Rosa de los vientos

*Redacción Argo*  
Págs. 68-72

Sección con curiosidades, noticias, *gadgets* y recursos de interés. Recomendaciones de libros, cine, lugares y actividades atractivos para navegantes y amantes del mar. Con agenda del MMB y actualidad marítima.



### Del mar a la mesa



*Redacción Argo*  
Pág. 73

#### **Suquet de sardinas**

Receta para elaborar este popular plato, de la mano del Norai, el restaurante del Museu Marítim de Barcelona.

# English

## Argos

*Enric Garcia Domingo*  
Pages 6-7

### The “pailebote” *Santa Eulàlia*, a sailing ship that is a hundred years young

We reveal the secrets of the *Santa Eulàlia*, a schooner from a hundred years ago that has been recovered and restored by the Maritime Museum of Barcelona. Today, the *Santa Eulàlia* is the prolongation of the museum onto the waters of the port and an example of its policy of preserving the maritime heritage of this area of the Mediterranean.



## Porthole

*Arantza Díez*  
Pages 8-15

### A crime without end. Catastrophe in the Mediterranean

It has been almost three years since the most important exodus since the Second World War disturbed European consciences, but very little has changed. Thousands of people continue to die at sea, and there are thousands more in Europe seeking asylum but excluded from the system. In this report, the journalist



Arantza Díez shows us the misery and hardships endured by Syrian and African migrants and refugees. She also explains the obstacles that NGOs have to overcome to carry out rescues at sea and reveals how politicians continue to look the other way. ↗

## Garbí

*Silvia Dahl Termens*  
Pages 16-19



### Snipe, tactical and fun

A report on the Snipe, one of the most popular sailing classes in the world. It is a two-person boat that is ideal for a day out on the sea, for the pleasure of sailing or to take part in competitions.

## Bowline

### Dossier: New times for the Catalan fishing sector

Pages 20-35

### The transformation of sea fishing in Catalonia

*Laura Bayo*



Catalonia has a long tradition of coastal fishing. Today, however, the sea fishing sector is facing a number of problems. Overfishing, contamination and climate change are all forcing the sector to rethink its future.

### Interview with Joan Lluís Alegret, doctor of Anthropology.

Director of the Chair of Maritime Studies and coordinator of the Social Study Group on Fishing and Maritime Heritage at the University of Girona.

**The Catalan continental shelf: a remarkable but over-exploited natural heritage**

*Josep-Maria Gili  
Joan Batista Company*

The sea near Catalonia, like the rest of the Mediterranean, has a large diversity of species, but relatively low biomass. Besides this, the fishing resources of Catalonia have declined drastically. This report studies the characteristics and problems of the Catalan continental shelf.



**The fishermen of Barceloneta. The end of a long story**

*Mercè Tatjer*

Barceloneta is the historic fishing district of Barcelona, and it has undergone drastic changes in recent years. Today, the fishing port, with around thirty boats and just over three hundred fishermen, is being forced to move outside the neighbourhood. ↘



**Setting sail for the past**

*Sebastià Bennassar  
Pages 36-41*

**A low-intensity Great War: The First World War at sea**



The conflict at sea during the First World War was not intense, and centred on British attempts to blockade Germany, and the German attempt to do the same with their submarines. Despite this, there were some memorable sea battles, such as that of Coronel in Chile in 1914, or Jutland in 1916.

**The treasures of the Museum**

*Cristina Latorre  
Pages 42-45*

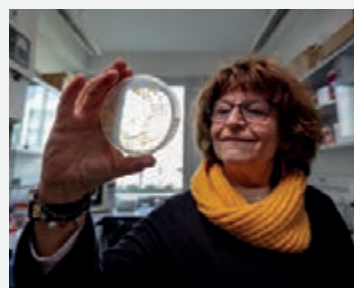
**The Armillary Sphere**

We present an Armillary Sphere from the collection of the Maritime Museum of Barcelona. This instrument dates from the 18th century and has been attributed to Charles-François Delamarche, one of the most important geographers and cartographers of his time. The report shows the details of the sphere's restoration.



**Interview**

*Jordi Garriga  
Pages 46-51*



**Dolors Vaqué, researcher at the Barcelona Institute of Sea Sciences (CSIC)**



The scientist talks about her experience in different research expeditions in the Mediterranean and the Atlantic, Indian and Pacific, Arctic and Antarctic oceans. She goes on to explain the importance of sea-borne viruses and their effect on food chains.

---

## **Distant seas**

*Elvira Mata i Enrich*  
Pages 52-55



### **The Maritime Museum of Denmark**

We take a look at this spectacular new maritime museum, which tells the story of the country's seafaring past from the end of the Viking period. It is one of the European maritime museums to be renovated in recent years and has received many international awards for its architecture and museum design.



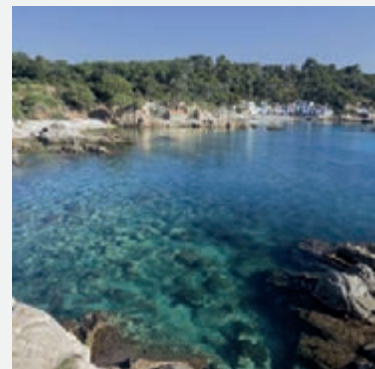
## **Old salt**

*Victor Farradellas*  
Pages 56-59

### **Narcís Monturiol. Between utopia and reality**

Narcís Monturiol, the inventor of the submarine, was a genius who was far ahead of his time and a believer in a more modern and equal society. This article about the genius from the Empordà region explains the details of his submarine adventure, as well as describing his political activity in pursuit of a better society. ↗

Costa Brava is also a guide to the history of its inhabitants' relationship with the sea, revealing a place that has much to offer the senses.



---

## **Anchors aweigh**

*Nil Ventós*  
Pages 60-63

### **A walk full of sensations in Palamós**

We present the route of the coastal walk of Palamós, an excursion that takes us along a coastal path that weaves between harsh landscapes and some gentle, welcoming beaches. This walk along the coast of one of the main towns of the

---

## **The Museum network**

Pages 64-67

### **The Ebro Sea Museum**

*Museum staff*

Installed in the former offices and workshops of the Royal Ebro Canal Company (1857-1858) which have recently been renovated, the Ebro Sea

Museum brings together the region's abundant biodiversity, the importance and dangers of navigation and the lives of the people who lived on the coast around the mouth of the Ebro river.



### **The Boatyard of Paulilles**

*Samuel Villeveille*

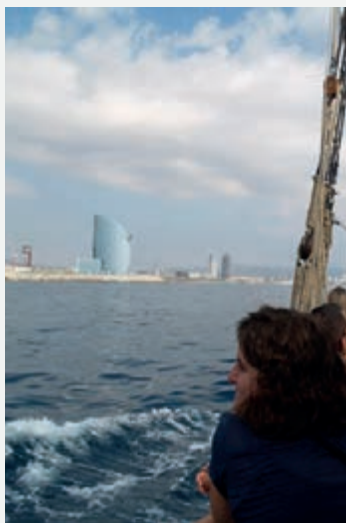
In the french region of Roussillon, between the mountainous highlands of Las Alberas and the sea, lies the area of Paulilles. There we can find el Atelier des Barques (The Boatyard of Paulilles), a remarkable centre dedicated to preserving maritime heritage through the

conservation and restoration of a collection of Mediterranean vessels. ↘

---

## **Rose of the winds**

*Argo staff*  
*Pages 68-72*



Section with oddities, news items, gadgets and resources

of interest. Recommendations for books, films, places and activities of interest for those interested in sailing and the sea. Maritime agenda.

---

## **From net to plate**

*Argo staff*  
*Page 73*

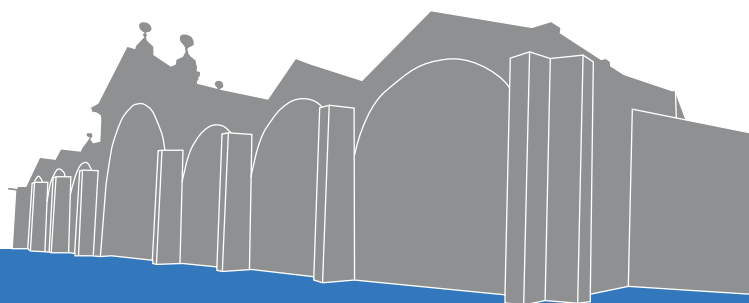


### **Suquet of Sardines**

A recipe to prepare this traditional dish presented by Norai, the restaurant of the Maritime Museum of Barcelona.



# FUNDACIÓ DE SUPPORT AL MUŞEU MARITIM I DRASSANES REIALS DE BARCELONA



## Institucions i empreses que ens ajuden a difondre i preservar el nostre patrimoni marítim

Consorci de les Drassanes Reials i Museu Marítim de Barcelona  
Diputació de Barcelona  
Ajuntament de Barcelona  
Autoritat Portuària de Barcelona  
Generalitat de Catalunya - Departament de Territori i Sostenibilitat  
Puertos del Estado  
Cambra Oficial de Comerç, Indústria i Navegació de Barcelona  
Turisme de Barcelona  
Akzo Nobel Industrial Paints  
Associació d'Amics del Museu Marítim de Barcelona  
Asociación de Ingenieros Navales y Oceánicos de España  
Asta Logístik Grupo, S.L.  
Autoterminal, S.A.  
3Club del Transitario Marítimo  
Corporación de Prácticos del Puerto de Barcelona  
Ems-SevenSeas  
El Vigia  
Fundación de Estudios Portuarios  
Grimaldi Group  
Grup Terminal de Contenedors Barcelona  
Grupo Editorial Men-Car  
Holding M. Condeminas, S.L.  
Marina Barcelona 92, S.A.  
Marina Port Vell, S.A.U.  
Marítima del Mediterráneo, S.A.  
Nadal Forwarding, S.L.  
Romeu y cia, S.A.  
Terminal Catalunya, S.A./Best  
Trasmediterránea  
Varador 2000  
Yanmar Equipment Ibérica

# LA MAR DE MUSEUS

## **Xarxa de Museus Marítims de la Costa Catalana:**

Atelier de les Barques de Paulilles (Rosselló)  
Museu de l'Anxova i de la Sal (L'Escala)  
Museu de la Mediterrània (Torroella de Montgrí)  
Museu de la Pesca de Palamós  
Museu d'Història de Sant Feliu de Guíxols  
Museu de la Cuina de la Costa Catalana (Tossa de Mar)  
Museu del Mar de Lloret  
Museu de Mataró  
Museu de Nàutica del Masnou  
Consorti del Patrimoni de Sitges  
L'Espai Far (Vilanova i la Geltrú)  
Museu del Port de Tarragona  
Museu d'Història de Cambrils  
Museu de les Terres de l'Ebre  
Museu Marítim de Barcelona