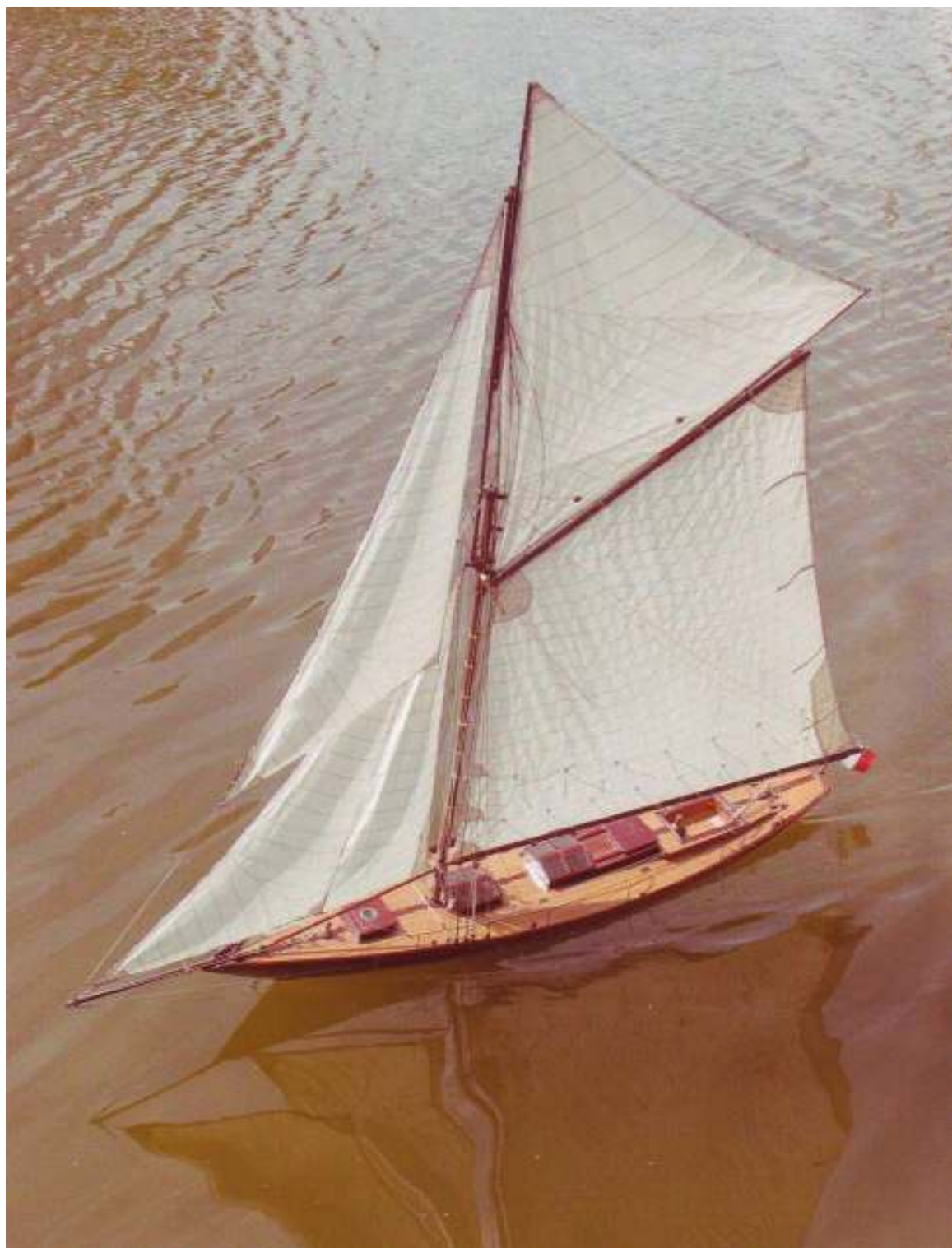


ASSOCIACIO AMICS DEL MUSEU MARITIM DE BARCELONA

Sirga

Etapa II núm 31 setembre 2007



ASSOCIACIÓ D'AMICS DEL MUSEU MARÍTIM DE BARCELONA

RESUMEN

- 3 Editorial
- 4 La voz del Museo
- 5 La AAMMB (fundación)
- 6 Un genio curioso: Leonardo da Vinci.
Crónica de la exposición.
- 7 Fiesta de los AMMB.
- 8 Resumen histórico de la marina catalana del 1800
- 11 Proyecto: Galeón según Ordenanzas de 1618
- 14 Recuerdos nostálgicos del Faro del rompeolas
- 16 Noticiario
- 17 El ICTÍNEO 3
- 19 La SAGRES Barco escuela portuguesa

RESUM

- 3 Editorial
- 4 La veu del Museu
- 5 L'AAMMB (fundació)
- 6 Un geni curiós: Leonardo da Vinci,
Crònica de l'exposició
- 7 Festa dels AMMB.
- 8 Resum històric de la marina catalana del 1800
- 11 *Projecte: Galeó segun Ordenanzas del 1618*
- 14 *Records nostàlgics del Faro del Rompeolas*
- 16 Noticiari
- 17 L'ICTINEU 3
- 19 La SAGRES Vaixell escola portuguesa

Todas las personas o entidades interesadas en la obtención de un artículo en castellano, de los publicados en esta revista en catalán, pueden dirigirse a la Secretaria de l'Associació que serán atendidos.

FOTO PORTADA: PEN DUIK, maqueta navegable realizada por el modelista Carles Pagador

EDITORIAL

En el marc de la XXXII Copa Amèrica, s'han fet a la ciutat de València diversos actes per fer coixí a aquest esdeveniment. Un d'aquests actes va tenir lloc a les boniques drassanes de l'esmentada ciutat, amb una exposició, que con diu l'alcaldesa en la presentació del catàleg: *... el Ayuntamiento de València, la Fundación La Caixa, el Musée Olympique de Lausanne y la International Sailing Federation, tienen la satisfacción de presentar la hermosa exposición: A vela. Navegando el mundo.*

La presentació de l'exposició per part de "la Caixa" i del seu comissari, el Sr. Joan Alemany, molt escaient i dintre un àmbit ideal. Però senyors, el protocol no va estar al nivell de l'organització ni de bon tros; la manera que com va ignorar la presència a l'acte dels dos representants del nostre Museu, el director general el Sr. Roger Marcet i la directora tècnica Sra. Elvira Mata, que eren les persones que havien autoritzat la cessió temporal de les peces del Museu Marítim de Barcelona i que formaven les dues terceres parts del que allà s'exposava, i que a més s'havien interessat i fet responsables perquè els modelistes de la nostra Associació, hi aportessin les que faltaven a València per completar el conjunt de la mostra, és una falta d'educació i cortesia inacceptables.

El conjunt d'empleats i directius del nostre Museu quan reben els que cooperen amb ells, sempre és comporten com SENYORS!, no es mereixien aquest tracte.

Pau Ribé i Quimasó

Consell de redacció:
Pau Ribé i Quimasó
Washington García

Disseny i maquetisme:
Equip revista SIRGA

Edita: Associació d'Amics
Museu Marítim de Barcelona
Av. de les Drassanes, s/n
08001 Barcelona
www.aammb.cat
amics.mmaritim@diba.cat

Impressió: Mabel Copy
c/ Parlament, 51

Depòsit legal: B 43.531-07

La revista SIRGA no es fa responsable de les opinions i articles signats a les seves pàgines

ASSOCIACIÓ D'AMICS DEL MUSEU MARÍTIM DE BARCELONA

LA VEU DEL MUSEU

En el marc d'un conveni de col·laboració signat entre el Consorci de les Drassanes Reials i Museu Marítim de Barcelona i l'Organisme Autònom Municipal Museu d'Història de Cambrils, ambdues institucions han posat en marxa de forma conjunta un ambiciós projecte: la restauració de la barca de pesca *Teresa*, construïda a Cambrils l'any 1936.

Es tracta d'un quillat construït a la platja de la vila pel mestre Julià Vives,



En aquest projecte el paper del museu és el d'assessorament en la recuperació i restauració de la barca *Teresa*, a partir de l'experiència acumulada en operacions similars realitzades anteriorment, i amb la participació directa dels tècnics del Museu Marítim de Barcelona. Per coordinar els treballs es crearà una Comissió tècnica de treball integrada per un representant de cadascuna de les institucions. Aquesta Comissió serà la responsable del seguiment del desenvolupament de conveni i supervisió de les activitats. També s'ha cregut convenient reunir un consell assessor per tal d'avaluar el procés de restauració del quillat *Teresa*.



Un cop assegurada la supervivència de l'embarcació i el seu destí com equipament cultural, la primera fase dels treballs consistirà en la redacció d'un Pla de Restauració que ha de guiar els treballs en tots els seus detalls, així com recollir tota la història de l'embarcació.

ESTAT ACTUAL DEL QUILLAT TERESA



ASSOCIACIÓ D'AMICS DEL MUSEU MARÍTIM DE BARCELONA

LA ASSOCIACIÓ D'AMICS DEL MUSEU MARÍTIM DE BARCELONA

La gestació de l'AAMMB va produir-se durant els primers mesos de 1991 en trobar-se un grup de persones que ja estaven relacionades d'alguna manera amb el Museu Marítim o bé compartien professions o afeccions relacionades amb la mar, la navegació, l'arqueologia, la fotografia, la història i la recerca i la salvaguarda del patrimoni marítim. Tot això constituïa el denominador comú de totes aquestes persones. Un dels detonants fóra la celebració, en aquells dies, d'una exposició de modelisme naval en el magnífic marc de les Drassanes Reials amb el títol de: *Modelisme: una passió, un ofici, un art*, organitzada pel Museu Marítim de Barcelona.

Després de l'esdeveniment aquestes persones van, d'acord amb la direcció del Museu, prendre la decisió de constituir-se com a associació, com altres similars arreu del món, amb la finalitat d'oferir a la Institució l'ajuda i el suport per portar endavant la difusió i l'enriquiment d'aquest patrimoni marítim en general i d'una manera especial, el català, amb una àmplia visió d'aquest patrimoni. Després d'una sèrie de reunions es decidí la creació de la nostra Associació d'Amics del Museu Marítim de Barcelona.

El 7 maig del mateix any va iniciar els seus treballs una Comissió Gestora, integrada per les senyores Mata (Elvira) i López (Olga) i els senyors Adell (Lluís), Campanera (Albert), Castelltort (Marià-Magí), Gual (Frederic), Lleal (Francesc), Oliveras (Isidre), Riba (Jordi) i Ribó (Alexandre).

Els treballs varen culminar el 31 de març de 1992, data en què es va celebrar l'Assemblea General Constituent i es procedí a l'elecció de la primera Junta Directiva composta pels Srs. Francesc Lleal con a president, Alexandre Ribó com vice-president primer, Marià-Magí Castelltort

com vicepresident segon, Jordi Ribas com secretari General, Albert Campanera com a tresorer, i com a vocals la Sra. Elvira Mata i els Srs. Isidre Oliveras i Lluís Adell.

La constitució formal de l'Associació es va fer el 5 de maig del mateix any i va inscriure's al Registre d'Associacions de la Generalitat de Catalunya.

Des de llavors, i després de viure diversos moments d'eufòria i de ralentització i les vicissituds pròpies de la fase d'assentament i evidentment de creixement, tanmateix com qualsevol altra agrupació humana, avui dia l'AAMMB està fortament afermada, ofereix un bon nombre d'activitats per a tots als seus membres i manté unes relacions immillorables amb l'entitat que va ser la raó de la seva existència: el Museu Marítim de Barcelona.

L'oportunitat i l'encert de la iniciativa d'aquells emprenedors, plens d'il·lusió, i també la necessitat de constituir-se en associació, quedà palesa per l'increment d'adhesions que de manera progressiva va tenir.

L'AAMMB va tenir ben aviat un nombre important de membres, va arribar a 84 associats a la fi del mateix any. Després va anant creixent d'una manera progressiva fins arribar als actuals 300 socis. Durant aquests 15 anys d'existència, l'Associació ha tingut al capdavant cinc Presidents:

1992 – 1993 Sr. Francesc Lleal i Galceràn
1993 – 1994 Sr. Jordi Ribas i Arderiu +
1994 – 1999 Sr. Vicente García-Delgado i Sancho
1999 – 2000 Sr. Isidre Oliveras i Parera
2000 – fins ara Sr. Manel Isnard i Plens

La Junta actual, la integren el president, dos vice-presidents, el tresorer, el secretari 14 vocals tots responsables de diferents activitats com són l'organització d'activitats

ASSOCIACIÓ D'AMICS DEL MUSEU MARÍTIM DE BARCELONA

culturals, socials, recerca històrica, fotografia, cursets de modelisme i altres, exposicions, navegació, biblioteca i planolteca, monografies de vaixells, viatges, la publicació de la revista Sirga i una pàgina web pròpia de l'Associació.

I, finalment, i no menys important, amb el

suport de la Direcció del Museu, l'Associació disposa, dins de l'edifici de les Drassanes Reials, d'un espai per a la seva seu i d'un altre per taller de modelisme, ben equipat, a la vista del públic visitant, i a disposició dels socis de dilluns a dijous, matí i tarda.

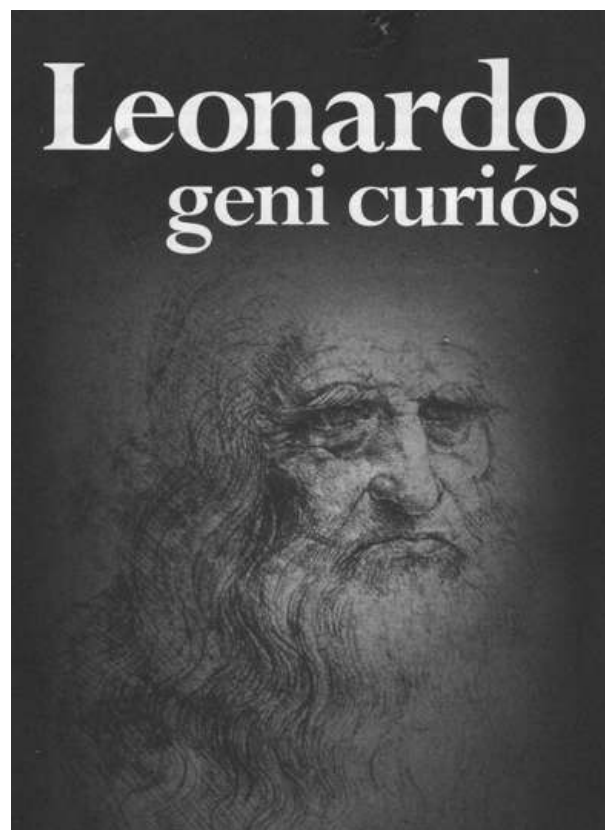
UN GENI CURIÓS: LEONARDO DA VINCI

El dia 14 de març, es va portar a terme la inauguració a la Sala de les Naus de la Generalitat del Museu Marítim de Barcelona, l'exposició dedicada a aquest geni que fou: pintor, arquitecte i enginyer entre els segles XV i XVI. Aquesta mostra que està inscrita dintre el programa *Barcelona Ciència 2007*, està organitzada i coordinada pel Museu Marítim de Barcelona i per Antheliois, i es podrà visitar fins el dia 2 de setembre d'aquest any.

La ruta internacional d'aquesta exposició, l'ha conduïda a ser exhibida en importants ciutats europees com són: Innsbruck, Roma, Budapest, i Bratislava. La seva presentació a Espanya s'ha dut terme a la nostra ciutat i com a seu, el Museu Marítim de Barcelona per la importància de les seves exposicions amb tot el que té quelcom a veure amb la mar.

El cas d'aquest geni, és molt important el seu interès vers la hidrodinàmica, prova d'això la tenim en els seus treballs de les màquines hidràuliques, com el vaixell de pales, el doble buc, la grua giratòria i molts d'altres, autor també d'un projecte i estudi d'una escafandre. Per tant una mostra d'aquest geni, autèntic avançat al seu temps, era quasi una necessitat per a la ciutat de Barcelona i el lloc ideal, el Museu Marítim de la nostra ciutat

La seva tasca va ésser tan gran i diversa, que abastava una quantia molt gran de folis i manuscrits emplenats de projectes i



dibuixos, que els deixà en herència a un dels seus deixebles preferits Francesco Melzi d'Eril, el qual els guardà a la seva residència. Mort aquest, el col·leccionista, escultor i admirador profund de Leonardo, Pompeo Leoni, inicià la recopilació de tots els seus treballs que eren més de 2.500 fulls, que restaven de la seva obra, ja que una part d'aquests ja s'havien perdut. Col·leccionà aquests treballs formant-hi dos voluminosos llibres coneguts com a *Còdex Atlàntic* i *Còdex Windsor*, aquest últim avui dia està dipositat a la Royal Library d'Anglaterra i l'*Atlàntic* es retornà a Itàlia.

ASSOCIACIÓ D'AMICS DEL MUSEU MARÍTIM DE BARCELONA

No obstant això també hi havia dotze manuscrits fets pel mateix Leonardo, que resten a l'Institut de France numerats amb les lletres de la A a la M.

Com a pintor va deixar el llegat de la *Gioconda*, i com a estudiós interessat en el cos humà deixa inacabat un tractat d'anatomia humana, que ens mostra la seva intel·ligència. Va percebre certs aspectes

del cos humà, sense cap dels aparells que hi ha avui dia.

L'exposició del Museu de Barcelona es basa en l'edició *Hoepli del Còdex atlanticus*, estructurada amb quatre grans blocs que mostren la vida els treballs i els projectes, dels quals molts han servit de referència a estructures d'avui dia.

Pau Ribé i Quimasó

FESTA DELS AMICS DEL MUSEU MARÍTIM DE BARCELONA

Com ja és habitual des de fa uns anys, en plena primavera es portà a terme la diada dels Amics del Museu. Aquest any se celebrà el dia 12 de juny als jardins de les Reials Drassanes de Barcelona, seu del Museu. Hem de dir que cada any, aquesta trobada, té més èxit d'assistents.

S'aprofità l'avinentsa d'aquesta diada per presentar als associats i als altres convidats, a les 18 h a la Sala d'Actes del Museu, el nou WEB de la nostra Associació. Aquest nou format inclou un gran nombre de temes que el fan molt extens i variat. Esperem que sigui molt visitat i pugui ésser d'utilitat per a tothom.

També, com sempre, un grup d'havaneres, *la Barcarola*, ens apropà a la mar amb els seus melodiosos sons mariners, que amenitzaren el refrigeri i el tradicional cremat, amb els quals foren obsequiats per la vocalia de festes de la

Junta, tots els assistents al dia dedicat al soci.



El grup de voluntaris de sempre, en Raül, en Jofre, en Grau en Serra, en Alcalde i d'altres, aquest any faltava en aquesta colla en Washington, era de viatge, portaren a terme el clàssic ritual de cremar el rom en unes grans cassoles de terrissa i vestits amb davantals blancs amb l'anagrama: FENT MÉS AMICS i el capell de cuiner. Han après tan bé preparar aquest tipus de beguda, tan popular entre els pescadors del nostre litoral, que no té res a envejar a la que serveixen a Calella de Palafrugell. La vetllada s'allargà fins ben entrada la foscor del vespre.

ASSOCIACIÓ D'AMICS DEL MUSEU MARÍTIM DE BARCELONA

BREU RESUM DE LA HISTÒRICA MARINA CATALANA DEL VUIT-CENTS

Pau Ribé i Quimasó

La marina catalana de vela del segle XIX, també coneguda com la Marina del Vuit-cents, va ésser una marina mercant dedicada totalment al trànsit de mercaderies, principalment al de la carn salada i seca, que embarcaven al port de l'estuari del riu Uruguai, i la distribuïen per tots els port atlàntics fins a Cuba.

També, alguna que altra vegada va intervenir en el tràfic d'esclaus, ja que en aquesta època estava autoritzada la compravenda d'aquestes persones de raça negra. Hi ha un document amb data d'1 de juny de l'any 1812 que explica que a Barcelona, el germans Brillas venen un noi de disset anys anomenat Andreu Ricomar de color negre a Antoni Constantí i al seu soci Francesc Domènech, per 100 pesos fuertes. Però abolida la venda del tràfic humà, i una minvada bastant forta del transport de la carn en conserva, la marina catalana va patir una forta davallada fins arribar a la segona meitat del segle XIX.



Construcció d'un bastiment als sorralis del nostre litoral

Per què, doncs aquesta revifada durant aquesta segona meitat de l'esmentat segle?, que és quan s'aconsegueix el major esplendor de la marina mercant d'aquest país. Dos factors molt importants produïren aquest fenomen: primer, la fama de les manufactures de filats i teixits que es produïen a la comarca del Barcelonès, que prosperen moltíssim en aquest període, i a

la molta demanda d'aquest article que hi havia des del el nou continent, i gràcies a l'empenta dels empresaris catalans tornà a ser fluid el trànsit marítim amb el continent americà, i segon, a la gran qualitat dels vaixells construïts a les drassanes que hi havia al llarg del litoral català.

Els vaixells que competien amb els drassanes catalanes, els anglesos i francesos, eren més ràpids i tenien una durada garantida d'uns vint anys, els armadors del nostre país, deien, que els d'aquí eren més lents però que construïen vaixells perquè en gaudissin el seus néts. Això volia dir, que es feien naus molt marineres i fortes a prova dels temporals, la qual cosa significava una garantia de longevitat.

Hi ha dos exemples que confirmen les paraules dels armadors d'aquella època: de la longevitat, n'és una prova el bergantí *Maria Assumpte* construït a les drassanes de Badalona l'any 1852 i que navegà fins l'any 1995, 143 anys surant, quant a la duresa i marineres que eren, està documentat en el llibre de navegació de la corbeta *Pablo Sensat*. Explicava un vell llop de mar tripulant d'aquest vaixell, que un dia d'hivern de l'any 1878 salparen del port de Charleston amb destinació al de Barcelona comandats pel capità Pau Sensat propietari de la nau. L'endemà comença a bufar un fort vent de NO, que va causar un temporal desfet que donava molta velocitat al vaixell amb poc drap en tenir-lo de popa, aconseguiren els 18 nusos per hora. La tempesta durà molts dies, unes vegades amb més fúria que d'altres i quan aquesta amollà el capità en mesurar l'altura dels estels, comprovà amb sorpresa que ja estaven a prop de Gibraltar. Havien fet la ruta Charleston-Barcelona amb *quinze dias cabales* (textualment).

ASSOCIACIÓ D'AMICS DEL MUSEU MARÍTIM DE BARCELONA

Les drassanes on es construïen aquests vaixells estaven situades als erms de vora de la platja, en instal·lacions molt simples i sempre a l'aire lliure, amb espais per guardar-hi el fustam, lloc per torrar les taules i terreny per estendre-hi les estepes. Dels bancs de fuster, de les pollines, de les banquetes i de les ferramentes se'n tenia cura en una barraqueta. Per descomptat no s'emprava cap grua metàl·lica ja que el terreny no ho permetia.

Les drassanes de Sant Feliu de Guíxols, eren las més properes a l'Estat francès, i n'era el propietari el mestre d'aixa Bosch. Varen construir-hi vaixells de gran port. Segons la llista de embarcacions mercants de la Marina Mercant Espanyola, a les drassanes guixolenques es construïren entre bricbarques, bergantins, goletes de dos i tres pals i pollancre goletes, més de trenta naus a part d'altres bastiments de poc tonatge.

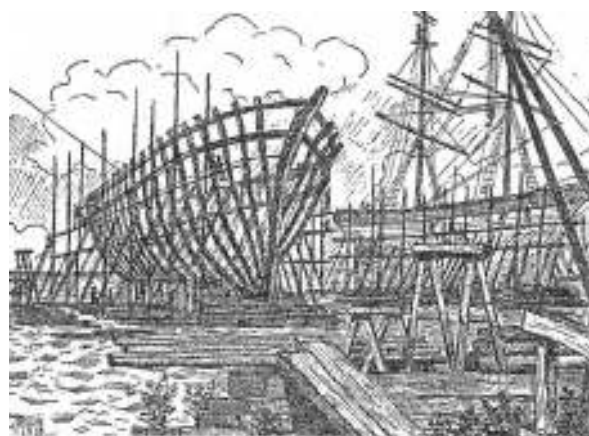
Les drassanes més importants del litoral de Catalunya, situades de N a S, després de les guixolenques van ésser les de Lloret, dirigides pels mestres d'aixa Macià i Pujol i Ribes i especialitzades en la construcció de grans velers igual que les anteriors. En aquestes drassanes es construïren aproximadament, segons l'esmentada llista: bricbarques 6, bergantins rodons 30 i pollancre i pollancre goletes prop de 40, a part també d'embarcacions menors.

A Blanes és on es construïren més nombre de vaixells perquè hi havia tres drassanes: les tres a mans de la família de mestres d'aixa Vieta, dues a càrrec de Josep Vieta *l'Hereu Baguer* i la tercera, pertanyent a Ramon Vieta, s'arribaren a construir-hi més de cent embarcacions entre fragates, bricbarques, bergantins goletes rodons i pollancre també rodones, el famós *Pablo Sensat*, es construï en aquestes drassanes.

Arenys també era una plaça forta en la

construcció de bastiments. Aquestes drassanes les dirigia el mestre d'aixa Salvador Busquets, entre fragates, bricbarques, bergantins i pollancre s'arribaren a bastir-ne també quasi un centenar. Al Masnou, de menys importància que les anteriors, instal·lades a la platja prop del terraplè que més tard seria ocupat per la via ferrada del tren Barcelona-Mataró, hi havia les que dirigia el mestre d'aixa Sust i Corbes, a les quals, durant el segle XIX s'hi construïren més de trenta naus, també com les altres, i també s'hi construïren els bastiments catalans anomenats *Místics* ja fa temps desapareguts.

A la vila costanera de Badalona i molt a prop de Barcelona, també se n'hi construïen algunes, encara que poques, d'aquestes grans embarcacions. En aquestes drassanes el mestre d'aixa Nicolás Pica i Vila molt conegut com *Nicolanon*, hi construï el vaixell que anteriorment s'ha posat com a exemple de duració: el *Maria*



Construcció d'un vaixell a les drassanes de la costa

Assumpta.

Finalment resten les de Barcelona, que malgrat tenir unes drassanes on s'havien construït grans galeres durant els segles XV, XVI i XVII, per circumstàncies polítiques i degut a l'administració militar d'aquestes, foren transformades en caserna i magatzem de vins i més tard en fàbrica de

ASSOCIACIÓ D'AMICS DEL MUSEU MARÍTIM DE BARCELONA

canons, per la qual cosa, les drassanes de la ciutat comtal, en segle d'esplendor de la marina de vela catalana estaven instal·lades a la platja de la Barceloneta, a càrrec dels mestres d'aixa i propietaris al mateix temps Antoni Sisteré i Josep Font, que construïen tota mena de bricbarques i bergantins, durant el període vuitcentista com a les altres drassanes d'arreu del litoral del nostre país, s'hi portaren a terme la construcció de més de 50 bastiments de gran tonatge de tota mena, segons les llistes de la: *Relación de buques de guerra i mercantes de la Marina Española*, publicada l'any 1887.

No sols crearen l'esplendor de la marina d'aquest segle, per la bona construcció dels vaixells, sinó que també hi contribuïren la nissaga de mestres d'aixa existents aquell temps, un dels quals Josep Vieta *l'Hereu Baguer* va deixar un gran llegat de dibuixos, plànols i plantilles que són la referència per reproduir avui dia, aquestes embarcacions tan enyorades. També donaren llustre a aquell segle els molts capitans i pilots formats aquí, i que dugueren a bon port entre bonances i tempestats, les naus construïdes al país on havien nascut, persones aquestes, que havien creuat un nombre infinit de vegades l'oceà Atlàntic i altres mars llunyans. Les sol·licituds d'aquesta gent de mar, per comandar vaixells arreu del nostre continent, segurament va ésser tan gran en algun moment que van tenir d'enrolar-se en navilieres foranies, degut a la manca de vaixells, tot i al gran nombre que se'n construïen aquí.

Aquest auge acabà amb l'aplicació de les màquines de vapor als vaixells, i com

a conseqüència lògica d'aquest canvi els bucs de fusta donaren pas als d'acer, fet que abocà quasi totes les drassanes del nostre litoral a la fallida, ja que totes eren de propietat familiar i per a la construcció de les noves embarcacions requerien unes grans instal·lacions i un considerable capital. No obstant això, en iniciar-se la I Guerra Mundial van tenir un revifalla que acabà amb el termini de la guerra.

Entre la gent de mar, era característic que a la primera ullada coneguessin a quines drassanes havia estat construït un vaixell, perquè cadascuna tenia uns determinats detalls que li donaven la personalitat del seu mestre d'aixa. A part de les esmentades drassanes, també n'hi hagué de no tan importants a: Palamós, Mataró, Premià i Malgrat, totes als sorrals de les poblacions que duïen el seu nom. Gent d'aquell temps deien que s'embadalïen admirats en contemplar a tot el llarg de la costa, el brogit de la activitat de la gent i la gran quantitat de bastiments uns mig començats i d'altres més avançats que eren la mostra de l'esplendor de la vela catalana d'aquell segle, el 1800.

Aquest resum històric està basat en les següents publicacions:

La marina del vuit-cents, autor Emerencià Roig, 1929.

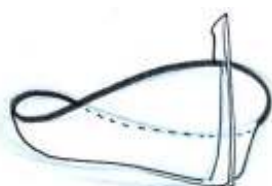
Del remo a la vela, autor Martínez Hidalgo, 1980.

Dos segles de marina catalana, autor Esteve Fàbregas, 1961.

Oliendo a brea, autor Artur Masriera, 1926.

La marina mercant de Lloret de Mar, autor Agustí M. Vilà i Galí.

I al fons documental del Museu Marítim de Barcelona.



ASSOCIACIÓ D'AMICS DEL MUSEU MARÍTIM DE BARCELONA

(Nota de la redacció) Aquest article a petició dels seus signants, es publica en castellà. Per ser un projecte molt engrescador de investigació, es recomana a tots els interessats en col·laborar-hi, s'adrecin al secretari de la nostra Associació, Sr. Antoni Barata.

Proyecto: «Galeón según Ordenanzas de 1618»

Los estudios relativos a la arquitectura y técnicas de construcción navales europeas del siglo XVII son muy escasos en comparación con los que existen para el siglo XVIII.

Además en España, al contrario de lo que sucede en Holanda o Inglaterra, ha habido muy poca tradición de pintura marinista, lo que hace que dispongamos de muy pocos testimonios gráficos de las naves del siglo XVII. Por otra parte son escasísimos los restos arqueológicos de buques españoles de esa época que hayan sido debidamente estudiados y los modelos navales de arsenal no se empezaron a construir en nuestro país hasta el siglo XVIII.

Nos quedan fundamentalmente las fuentes escritas que, afortunadamente, son relativamente abundantes. Por tanto, nuestro trabajo de reconstitución de tal nave según las Ordenanzas de 1618 se ha de basar principalmente en documentos escritos.

A principios del siglo XVII existía una clara inquietud entre las autoridades (La Casa de la Contratación, fundamentalmente) por el estado en que se encontraban los asuntos de la construcción naval. Esta inquietud procedía principalmente de dos factores: Por una parte, la aptitud náutica de las naos y galeones que participaban en la llamada «Carrera de las Indias» que frecuentemente dejaban mucho que desear provocando numerosos percances y retrasos. Por otra parte la Corona necesitaba que los buques de los particulares fuesen fácilmente adaptables a las necesida-

des de armada ya que era habitual recurrir al embargo mediante el pago de un alquiler o «sueldo» a los propietarios.

Fruto de estas inquietudes fue el desarrollo de una serie de ordenanzas y disposiciones que regulaban tanto las medidas y proporciones de los distintos tipos de buques como diversos aspectos de la construcción. Entre estas disposiciones destacan las ordenanzas de 1618 que corrigen y mejoran las de 1613 y éstas a su vez las de 1607. Digamos que se procedió por aproximación, tratando de paliar los defectos que mostraba la experiencia.



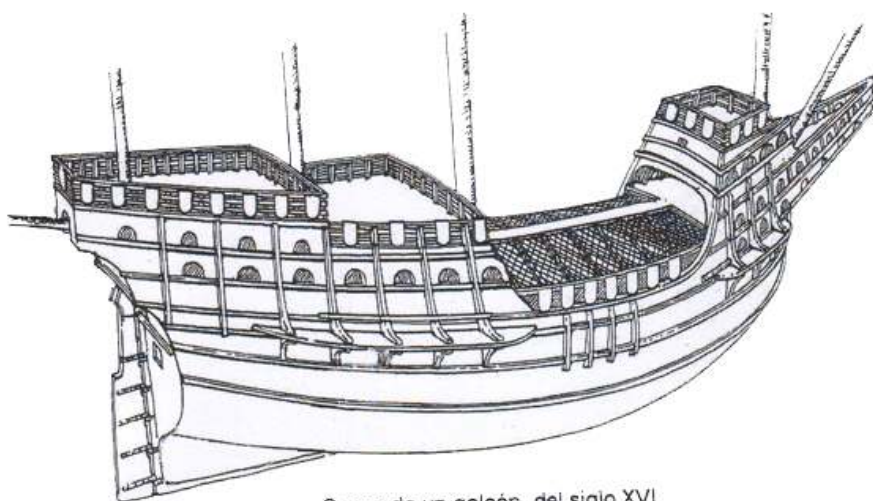
Reproducción del modelo de un exvoto de 1540 que estuvo en el Santuario de la Consolación de Utrera

No todo el mundo estaba de acuerdo en las proporciones y medidas que establecían las ordenanzas ya que algunos opinaban que limitaban la capacidad de carga y, en algunos casos, se conseguía autorización para utilizar otras medidas diferentes tal como hizo Martín de Arana en 1626 aumentando el puntal y reduciendo el plan. Sin embargo, este tipo de autorizaciones no fueron frecuentes para los buques normales dado que interesaba que su calado no les impidiese superar la barra de Sanlúcar, por lo cual casi todas las modificaciones de las

ASSOCIACIÓ D'AMICS DEL MUSEU MARÍTIM DE BARCELONA

ordenanzas posteriores a 1618 se referían a buques de gran tonelaje que de todas formas no podían pasar la barra.

Durante esa época también se redactaron diversos tratados e informes con propuestas de mejora como son los de López Guitián en 1630, el diálogo anónimo entre un vizcaíno y un montañés de 1635, el de Díaz Pimienta en 1645, etc. y también es cierto que algunas prácticas prohibidas por las ordenanzas de 1618, como los embonos o la práctica de correr los puentes para obtener una tercera cubierta, ya se habían vuelto a hacer habituales a mediados de siglo.



Casco de un galeón del siglo XVI

A pesar de esa efervescencia, en términos generales podemos considerar que las ordenanzas de 1618 fueron bastante respetadas hasta entrada la segunda mitad del siglo y toda esa documentación paralela no hace sino enriquecer nuestra visión de muchos aspectos de la construcción que de otro modo hubiesen permanecido ignorados.

Como fruto de esta abundante reglamentación, y de infinidad de documentos de arqueología de naves que se conservan en los archivos, se dispone de un conocimiento bastante exacto de las dimensiones y digamos «aspecto general» de estas naves

lo que ha bastado en muchas ocasiones para construir modelos que se pueden considerar bastante fieles en las formas, pero en pocos casos se ha intentado ir más allá.

Los aspectos estructurales y puramente constructivos han sido mucho menos estudiados y por tanto son mucho más desconocidos. Para percatarse de ello basta remitirse al libro de Rubio Serrano «Arquitectura de las Naos y Galeones de la Carrera de Indias», libro casi único en su género y muy meritorio en muchos aspectos pero que omite casi totalmente la problemática de la construcción práctica del armazón hasta el punto de

ilustrar unas naves del siglo XVI y XVII con unos dibujos inspirados en la construcción inglesa del siglo XVIII (cuadernas dobles con choques entre ligazones, reviros, etc.), lo que no deja de ser sorprendente.

En resumen, sobre estos galeones, o navíos como los llama la ordenanza de 1618, nos podemos hacer un puñado de preguntas cuyas res-

puestas no son fáciles de encontrar en las publicaciones modernas, como por ejemplo: ¿Cómo eran los escarpes de la quilla?, ¿Cómo eran las uniones de varenga y genol?, ¿Cómo se aplicaba la joba?, ¿Las sucesivas ligazones estaban clavadas entre sí o solamente se clavaban contra los forros interior y exterior?, ¿A qué distancia estaban los baos unos de otros?, ¿Cómo era la unión de los baos con el costado de buque?, ¿Cómo eran las columnas o puntales que soportaban los baos dentro de la bodega, verticales o inclinados?, ¿Cuántos eran?, ¿Cómo se estructuraba el conjunto roda, branque, tajamar, espolón, dragarte, etc.?, ¿Cómo era el pie de roda?,

ASSOCIACIÓ D'AMICS DEL MUSEU MARÍTIM DE BARCELONA

¿Cómo era el codaste y la estructura de la popa?, ¿Había un pie de roda en el codaste?, ¿Había contracodaste, a proa o a popa del codaste?, ¿Cómo era el timón?, ¿La obra muerta seguía el mismo sistema que la obra viva?, ¿Qué grueso de tablas se utilizaba en cada parte del buque?, ¿Cuántas piezas de artillería montaban normalmente?, ¿Cómo eran las cureñas?, ¿Se utilizaba el mascarón de proa? Etc.

Nuestro proyecto consiste en realizar una pequeña monografía sobre uno de estos galeones contemplados en las ordenanzas de 1618, realizando para ello el rastreo de todas las fuentes de época a nuestro alcance. Dado que no disponemos de recursos económicos para desplazarnos a los principales archivos, nos limitaremos a expurgar las fuentes accesibles en los catálogos de las bibliotecas, sean obras impresas o manuscritos ya localizados de los que se puede obtener copia. También acudiremos, como referencia, a las fuentes francesas y portuguesas de la época, aunque con las debidas reservas dadas las diferencias de tradición constructiva.

Como se ve se trata de un proyecto humilde y sin pretensiones académicas. Nuestro objetivo es modesto: solamente aspiramos a proporcionar al aficionado al modelismo una pequeña monografía que sirva de base fiable para realizar un modelo de arsenal facilitando cuatro clases de informaciones:

1° - Unos planos de formas fieles a las proporciones establecidas en las ordenan-

zas de 1618, incluida la arboladura, para un par de «navíos»: el de 12 codos de manga (198 toneladas) y el de 16 codos de manga (444 toneladas).

2° - Una serie lo más amplia posible de detalles constructivos debidamente documentados e ilustrados con croquis y dibujos para poder construir el modelo del armazón y los pertrechos.

3° - Un comentario sobre las técnicas de construcción naval de principios del siglo XVII y una selección de ilustraciones de la época.

4° - Una selección de artículos de la ordenanza de 1618 y una nota bibliográfica.

Simultáneamente a la elaboración de la monografía intentaremos ir construyendo modelos parciales de distintas partes del buque para ilustrar los aspectos más relevantes, alguno de los cuales puede parecer francamente chocante en comparación con los métodos utilizados en el siglo XVIII y XIX que son mucho mejor conocidos por la mayoría de los aficionados al modelismo.

A pesar de ser un proyecto modesto en su alcance puede exigir mucho tiempo de dedicación y pensamos que no estará terminado antes de dos o tres años.

Los integrantes de este proyecto por orden alfabético son:

Manuel Derqui Civera, (AAMMB),
Cayetano Hormachea Arenaza
(AAMMB), Isidro Rivera Vaquero
(AMONAGA y AAMMB)

Se trata por tanto de un proyecto a realizar en colaboración por miembros de distintas asociaciones que esperamos sirva para consolidar la común afición al modelismo y las cosas del mar. Si además sirve de acicate para que alguien con más conocimientos que nosotros se anime escribir un tratado más amplio y mejor documentado sobre estos magníficos buques nos sentiremos muy felices.

Barcelona , 20 de Mayo de 2007

ASSOCIACIÓ D'AMICS DEL MUSEU MARÍTIM DE BARCELONA

RECORDS NOSTÀLGICS I MEMÒRIA HISTÒRICA DEL FARO DEL ROMPEOLAS

Alguns diumenges d'estiu, el meu pare em portava d'excursió al Far.

Consistia en: agafar una bossa per portar-hi el pa amb xocolata per berenar i la cantimplora amb aigua, agafar el tramvia fins a Colom, després pujar a la *Golondrina* i, en arribar al *Faro del Rompeolas*, pescar-hi crancs amb una canya que duia un llacet.

Per a un xiquet de sis anys, el Far impressionava, per alt, i per estar aïllat al mig del mar. La costa es veia lluny i quan miraves cap a la Barceloneta només hi veies una llarga i prima escullera farcida de muscleres per la part de dins i blocs de ciment per la de fora. A prop de l'embarcador de la *Golondrina* i des d'una barqueta (de les obres del port) amb teulada i xemeneia et servien plats de musclos al vapor amb una rodanxa de llimona. Entre el galimaties dels blocs a la part externa del Far, els crancs corrien de costat i s'enroscaven, i a vegades quan semblava que n'havies pescat un, només t'arribava una pota amb el llacet. Així que quan el pare deia avui anirem al Far, per a mi només n'hi havia un de possible, el *FARO DEL ROMPEOLAS*.

Passat el temps i quan mires l'escullera des de *MIRAMAR* i veus la filera de grans transatlàntics que tapen l'horitzó, tens nostàlgia d'aquell FAR al mig del mar amb una llumeta verda que et deia: el Sol es pon, plega per poder agafar l'última *Golondrina* o hauràs de caminar fins a la Barceloneta.

Arribat en aquest punt i amb 60 anys a l'esquena vaig demanar assessorament al Museu Marítim per trobar la història i a ser possible els plànols per poder reproduir una maqueta d'aquell RECORD. Gràcies a l'ajuda de la bibliotecària Sra. Rosa Busquets i del Sr. Javier Aznar del Port de Barcelona, que molt amablement van faci-

litar-me l'accés a les fonts documentals, vaig poder refer aquests apunts que ara us explico.

El FARO DEL ROMPEOLAS (farola) balisa d'entrada al port de Barcelona.

Hi ha un projecte de perllongació del *Dique del Este* amb una torre de metall per a la llanterna amb llum verda en el *Morro* signat pel Sr. Julio Valdes l'any 1911. Aquest projecte va patir endarreriments, el 1914 es confirmà i començaren les obres. L'esclat de la Gran Guerra va dificultar l'obtenció de màquines (grues, càbries) i materials per a la construcció. Acabada la conflagració, retiraren del projecte la torre metàl·lica (a tots els primers plànols, hi figura) i van rebre la RO del 21 de maig 1918. que deia: *Se aprueba el proyecto de obras urgentes y complementarias para dejar el rompeolas en las mejores condiciones para resistir la acción de los temporales, para servir de acceso en toda su longitud al público que desea gozar de las bellezas del mar libre, y para poder establecer cómoda i debidamente los servicios de vigilancia i balizamiento de la entrada en el puerto. Se comprende en este proyecto la ejecución del torreón, en forma de tronco de pirámide octogonal sobre la plataforma del nuevo morro del dique y el macizo de hormigón para el debido enlace de este torreón con el espaldón del dique. El presupuesto asciende a 378.165,85 pesetas*. El temporal de llevant del 25 de setembre va endarrerir l'execució i quan aquesta arribava al *Morro* un altre temporal (de llevant, és clar!) el febrer de 1920 va enviar-ho quasi tot a can Pistras. El dia 8 de febrer de 1923 es va redactar el projecte de reparacions dels mals de 1920 i amb una nova RO del 17 octubre 1923 *Se aprueba con un presupuesto de 49.809,81 pesetas*. El 31 de març de 1924 comencen les obres i primer van reparar els desperfectes del dic i la consolidació del

ASSOCIACIÓ D'AMICS DEL MUSEU MARÍTIM DE BARCELONA

Morro. A finals de 1925 ja estava acabat l'edifici que forma el basament i les dependències del far i preparats tots els elements i els materials per començar la torre de maçoneria i carreus i col·locar-hi la llanterna del far. El gener de 1926 el SR. LLEVANT va tornar a demanar la seva dosi de blocs de formigó, però només va patir el dic, el *Morro* va saber aguantar. Les obres van continuar i el dia 30 de juny de 1926 acabà la construcció. Hi faltava l'òptica i el sistema d'alimentació. Se'n va modificar el sistema d'il·luminació per acetilè dissolt en acetona, sistema AGA previst a la RO de 17-10-23 *por el fluido eléctrico producido en la ciudad* i un grup electrogen, en cas d'avaria. L'1 de novembre de 1927 el far va començar a funcionar.

Característiques:

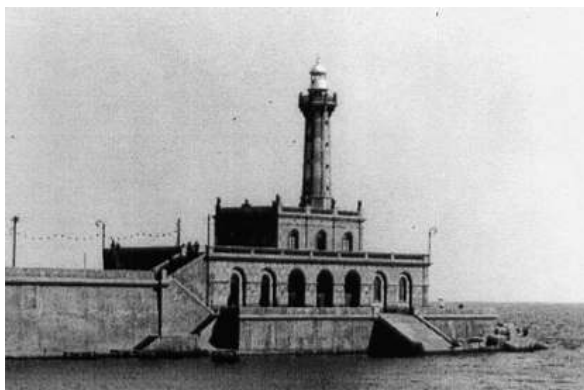
Faro de 4º Orden

Luz verde centelleante, con destellos de tres décimas de segundo, de tres en tres segundos, o sea 20 destellos por minuto.

Alcance óptico, de 10 a 12 millas.

Altura del plano focal sobre el nivel del mar 33,20 metros.

Colocada la luz sobre un basamento y torre de fábrica de color gris dentro de una linterna metálica pintada de blanco.



A l'Exposició Universal de 1929, les autoritats hi feren una visita guiada i la conseqüent fotografia. L'any 1931 va arribar el telèfon al *Morro*. A la base hi havia un bar-restaurant, i els dies que feia bo i el mar era en calma, s'hi col·locaven taules i cadires a tot el voltant. Arribà la guerra, i el dimarts 4 d'octubre de 1938 el bombardeig sobre Barcelona dels avions italians també va encertar el FAR, i va quedar malmès però no enrunat del tot. Acabada la guerra el Sr. José Maria Jáuregui va restaurar la *farola*. El 1941 va tornar a ser accessible al públic. El 1960 s'amplià per la part de mar l'escullera i així s'hi va poder arribar amb cotxe des de la Barceloneta. El 1963 s'aprovà la nova perllongació del *Dique del este*. Un cop allargat el dic, la torre com a far deixà de ser útil i el 1968 s'enderrocà. L'ordre la va complir l'arquitecte Aurelio González Isla. Al mateix solar edificaren el restaurant PORTACELI que hores d'ara resta tancat i quasi en ruïnes.

Oh! Farola del rellotge, única supervivent, tant de bo et pogués fer companyia **EL FAR DEL ROMPEOLAS**.

Toni Clapés Solano, de l'Associació d'Amics del Museu Marítim.

Obres de consulta:

Memorias del Puerto de Barcelona 1911-1918-1920-1926-1930-1941-1968.

Arxiu fotogràfic APB fons Carles de Angulo

Arxiu fotogràfic APB al Museu Marítim. cdm

Fem memòria del Port de Barcelona . M. Aurelia Capmany; pàgs. 52, 53, 54, 55, 56.

Perill de bombardeig! . Santiago i Elisenda Albertí
Amb les dades d'APB i amb les *Memorias del Puerto de Barcelona*, he pogut refer els plànols de 1926 a escala 1/125



El dia 27 de març a les 17 h, va tenir lloc a la Sala d'Actes del Museu Marítim l'Assemblea Ordinària de l'AAMB, en la qual el president va fer un breu resum del bon funcionament actual de l'Associació. Els altres membres de la Junta presentaren la situació de les activitats de cada una de les

corresponents vocalies. Després la Junta presentà la dimissió i tot seguit es passà a escollir-ne una de nova. Com s'acostuma a fer quan s'ha d'escollir una nova junta, tingué lloc un llarg col·loqui, ja a que hi assistiren un nombre bastant nombrós de socis. Finalitzà l'Assemblea a les 19 h.



El dia 31 de maig es va celebrar la Jornada *Patrimoni Marítim i Món Associatiu*, organitzada pel Museu Marítim de Barcelona i la Federació Catalana per la Cultura i el Patrimoni

enriquidora, a causa de les experiències que cada un dels representants de les diferents entitats hi exposà, i totes amb un objectiu comú:

la recuperació i l'estudi per recuperar el patrimoni marítim i fluvial. La cloenda d'aquesta Jornada anà a càrrec del Sr. Josep Maria Carreté, director general del Patrimoni Cultural de la Generalitat de Catalunya



Marítim i Fluvial. Aquesta jornada es va fer a la Sala d'Actes de l'esmentat museu. Amb aquesta convocatòria també es va retre homenatge a un estimat amic, Josep Lluís Savall. És digne de menció, l'emoció que va envair els assistents a la Jornada en el moment de dedicar un breu recull als valors, a la personalitat i al bon fer d'aquest amic, que fa poc temps ens va deixar.

El nombre d'assistents a l'acte va ser d'una seixantena de persones i podríem dir: que aquest acte va ser l'inici de la *V Regata Fòrum de Vaixells d'Època i Vela Llatina*, que començà l'endemà, la qual durant els dies 1,2 i 3 de juny, amb una sèrie d'actes celebrats al moll de Bosch i Alsina, aplegà una mostra de les embarcacions que participaven a la regata i la participació de moltes entitats del nostre litoral, entre les quals hi havia la nostra Associació, que mostraven les seves activitats relacionades amb la recuperació i la salvaguarda del patrimoni marítim.

Una Jornada molt interessant i



ASSOCIACIÓ D'AMICS DEL MUSEU MARÍTIM DE BARCELONA

El dia 24 de maig, es va dur a terme l'anunciada conferència sobre el coneixement de la nació veïna de Portugal, a càrrec de Sr. Ferran Jornet. Aquesta conferència es va fer a la Sala d'Actes del



Museu Marítim de la nostra ciutat.

L'exposició de les facetes d'aquest país, tant les geogràfiques, com la situació econòmica, i també la seva excel·lent gastronomia i una història plena d'esdeveniments, tot això, acompanyat d'una projecció de fotografies, que va deixar el nombrós públic assistent amb el desig d'anar-hi a fer turisme.

Aprofitant aquest acte es va fer un obsequi a l'actual president Sr. Isnard, per la tasca que ha dut a terme vers el bon funcionament i desenvolupament de la nostra Associació.



El dia 19 de juny a les 18 h, es fer a la Sala d'Actes del Museu, la conferència: *Los fondos documentales maritimos del Arxivo Comarcal de Mataró*. L'exposició, la va fer la Sra. Rosa Almuzara Roca, directora de l'esmentat arxiu. Una bona assistència de públic, el qual seguí amb molta atenció les

paraules de la Sra. Almuzara, que va explicar el valor d'aquest fons documental. Després de la conferència, seguida amb molt d'interès pels assistents, hi va haver un llarg col·loqui.



NOTA DE LA REDACCIÓ

A l'Assemblea Ordinària celebrada el dia 3 de març, es va comunicar als assembleistes, que hi havia el projecte de construir la maqueta de la goleta de velatxo *Far de Barcelona*. Doncs be, durant el mes de setembre es posarà en marxa l'esmentat projecte, iniciant-se tot seguit la construcció d'aquesta maqueta, sota la direcció del Mestre Artesà i membre de l'AAMMB, el Sr. Lluís Rovira amb un equip de 3 o 4 perso-

nes que se'n ofert per a cooperar-hi.

Una vegada acabats els plànols i la maqueta, els plànols i les corresponents fotografies d'aquesta, es posaran a disposició dels socis que vulguin construir-ne una per ells, aquests estaran assessorats per el Sr. Rovira, en un dia convingut.

ASSOCIACIÓ D'AMICS DEL MUSEU MARÍTIM DE BARCELONA

L'ICTINEU 3

L'informatiu *El economista* del dia 2 de maig, en l'apartat *Nuevas ideas* i amb el tema *Turismo bajo el agua*, publicà un interessant article que d'arribar ha consolidar-se, estarem davant d'un nou Monturiol modern.

El projecte del Sr. Pere Forès, que ha creat recentment una empresa amb el nom de *ICTINEU SUBMARINS*, té la intenció de construir, si aconseguix els mitjans, un submarí o batiscaf dedicat al turisme amb un cost d'un milió d'euros, que ja a sigut batejat amb el nom d'*Ictineu 3*, en memòria de l'inventor català Narcís Monturiol i dels que ell va construir, demostrant al món que es podia navegar per sota de l'aigua.

Sembla que ja hi ha un estudi de com a de ser aquesta embarcació, segons les dades que dona l'esmentat informatiu: tindrà un pes de 4 tones, una eslora de 4,5 m, podrà treballar 10 hores seguides, submergint-se a 1,800 m i podrà portar a bord 3 passatgers.

El cost de llogar a França un dels més coneguts batiscaf d'aquesta nació, el *Nautilo*, en la catàstrofe del petrolier *Prestige* a les costes gallegues, assegura el Sr. Forès, que li va costar a l'Estat espanyol la petitesa de prop de 7 milions de euros, comenta el Sr. Forès, que per aquest preu se'n podrien haver-ne construït set com el que tenen pensat.

Aquest senyor, assolit molta experiència en qüestions nàutiques, ha creuat l'oceà Atlàntic en el seu propi vaixell, segons ell, de jove ara te 40 anys, ja cons-

truí un veler per navegar amb dos amics i un submarí que se submergia uns quant centímetres. Està esperant tindrà un espai en el viver de Barcelona Activa, perquè en aquests moments no té ni un despatx i amb ell treballen 7 persones.

Arrencar aquesta Societat Limitada de la qual ell és un dels socis majoritaris, els hi ha costat contat tots els costos entre 120,000 i 180,000 euros, i esperen reunir prop de un milió d'euros i si tot va be la immersió inaugural, es durà a cap l'any 2009 quant farà 150 anys de la primera immersió de Narcís Monturiol.

Es calcula que cada immersió d'aquest batiscaf costarà a l'entorn de 6,000 euros, cada immersió del *Nautilo* francès va costar al govern d'Espanya prop de 150,000 euros. A demés del submarí, l'equip que coopera amb el Sr. Forès, dissenyarà i construirà un catamarà amb un laboratori a bord per seguir les maniobres de l'embarcació submergida. Calculen que la vida útil d'aquest vaixell submergible serà de 30 anys.

Després de comprovar l'abast d'aquest projecte, és l'hora de que els empresaris catalans sàpiguen aprofitar l'avinentsa, perquè no succeeixi el de sempre o el que quasi sempre a passat, que el meritori treball dels nostres intel·lectuals, sigui aprofitat més enllà de les nostres fronteres. Turísticament seria una novetat molt rendible a part de l'usable que seria científicament, com s'esmenta en l'article de *El Economista*, hi ha mercat!

ASSOCIACIÓ D'AMICS DEL MUSEU MARÍTIM DE BARCELONA

La SAGRES

Albert Campanera

Escriure la història del vaixell escola portuguès *Sagres* és una mica costós, perquè poques vegades un vaixell ha sofert tantes vicissituds, sortint-ne sortosament de totes elles. La seva construcció i dos més d'iguals aparellats de fragata, és fruit dels gegantins plans que la *Kriegsmarine* sota el comandament d'almirall *Raeder*, desenvolupà a mitjans dels anys 30 al considerar els alemanys, que per una bona formació nàutica, no hi havia res millor que uns vaixells a vela. Vist això, encomanaren a les drassanes *Blohm & Voss* de Hamburg la construcció dels tres esmentat navilis, batejats amb els noms de *Gorch Fock*, *Albert Leo Schlageter* y *Horst Wessel*.

Els tres, sortiren quasi miraculosament ben parats de la desfeta de l'Alemanya hitleriana, després de la Segona Guerra Mundial. Les potències guanyadores els agafaren com boti de guerra, i degut aquestes circumstàncies els americans s'emportaren el *Gorch Fock* i el batejaren amb el nom d'*Eagle*, que avui dia encara navega com escola del *Coast Guard*, el *Horst Wessel* va ser lliurat pel britànics als soviètics que s'havien apoderat de tots els ports alemanys i amb el nom de *Tovarich* navegà força per la mediterrània. És de recordar que a la dècada del anys 70 va ésser el primer vaixell de la marina mercant d'aquesta nacionalitat, que va tocar un port d'Espanya durant la dictadura franquista. Atracat al moll de Bosch i Alsina de Barcelona, motivà les queixes del càpita general de la regió, davant l'autoritat portuària, argumentant, que, amb el seu equipament electrònic podrien espiar les comunicacions de transmissió per ondes del Palau Militar. Més tard fou transferit a la República d'Ucraïna, on poc després entrà a la reserva.

En quant a l'*Albert Leo Schlageter*, fou atorgat als brasilers per compensar la seva aportació a la guerra durant la campanya d'Itàlia, però la seva marina que ja tenia un vaixell d'aquestes característiques, no li va fer cap gràcia i l'agafà per no quedar-se sense res. Amb el nom de *Guanabara* el destinaren a tasques hidrogràfiques fins a finals de l'any 1950, ja navegant molt poc, passa a mans portugueses amb el nom actual, després de mes de 65 anys de vida demanava el relleu, estudiada la possibilitat de recuperar-lo encetaren una sèrie de negociacions que finalitzaren l'any 1962.

Restaurat de nou i amb el mateix nom, començà una important tasca com vaixell escola al servei de la marina de la república portuguesa, institució que el mima molt. El juliol de l'any 1981, visità Barcelona per primera y única vegada, sota el comandament del càpita de mar i guerra Engracio Lopes Cavalherio, portant a bord 224 tripulants, dels quals 50 eren cadets.

El seu nom recorda un promontori al SO de Portugal, on a començaments del segle XV l'infant Enric, conegut com el *Navegant*, fundà una escola de cartografia, clau pels viatges i descobriments posteriors. Aquest vaixell és molt senzill de distingir-lo per les grans de Crist que decoren el seu velam. Després de 45 anys de navegar sota el pavelló portuguès, ens portarien escriure moltes més pàgines, però estic quasi segur que arribarà a ser centenari si no es trenca el camí que porta, aquest navili, tan mateix com qualsevol altre que estimen, estarà sempre viu mentre nosaltres el recordem.

Característiques tècniques de la Sagres.

Desplaçament: 1.940 tones. Dimensions : 70,4 m. amb bauprès 90x12x5,2 m.

Superfície del velam: 2.285 m². Alçada major: 45 m.

Maquinaria: 2 motors *Diesel MTU*, 12 V 183. Potència total: 1,500 CV, 1 Hèlice.

Velocitat: 10 nusos.

Electrònica: 2 radars, un *Decca* i l'altre *Kevin Hughes*.

Modernitzat els anys 1987-8.



SAGRES