

barcelona world race

Dossier Central

El Gran Sud el camí més curt

Barcelona World Race

**25.000 Milles
sense escales**

ELS OPEN 60, ELS "FORMULA 1" DE
LA VELA

Entrevistem a GUILLERMO ALTADILL

XARXA D'ALBIRAMENTS PER
SALVAR EL VELL MARI

CANVI CLIMÀTIC: Què hi podem fer?

AGENDA: LES ESCOLES S'APUNTEN
A LA REGATA

GUÍA PRÀCTICA: VOLS APRENDRE A
NAVEGAR I CONÈIXER EL MAR?

SUMARI

La regata

- Barcelona World Race: 25.000 MILLES SENSE ESCALES.
Jordi Renom i Ana Vico pag. 55-68
- PUNT DE TROBADA AL PORT DE BARCELONA
Ana Vico pag. 55-68

L'ésser humà

- ELS PROTAGONISTES DE LA BARCELONA WORLD RACE
Ana Vico pag. 55-68
- Entrevista a GUILLERMO ALTADILL
Cristina Puig pag. 55-68
- NAVEGANTS ESPANYOLS A TOTA VELA
Santi Serrat i Ignasi López Pinto pag. 55-68
- OCEÀ EXTREM Santi Serrat pag. 55-68
- ASSISTÈNCIA MÈDICA A L'OCEÀ
Mireia Cornudella pag. 55-68

Navegació

- ELS OPEN 60, ELS **FÓRMULA1** DE LA VELA
Jordi Renom pag. 55-68
- TECNOLOGIES A BORD:
SEGUIMENT EN DIRECTE DESDE EL MIG DE L'OCEÀ
OC Events pag. 55-68
- METEOROLOGIA I NAVEGACIÓ
Tomàs Molina pag. 55-68

Dossier Central

- EL GRAN SUD: EL CAMÍ MÉS CURT
Jordi Renom i Cristina Puig pag. 55-68

Planeta Aigua

- LA LLUITA D'ELLEN McCARTHUR PER LA CONSERVACIÓ DE L'ALBATROS
Fundació Birdlife pag. 55-68
- XARXA D'ALBIRAMENT PER SALVAR EL VELL MARI
Mercedes Muñoz i José pag. 55-68
- CANVI CLIMÀTIC: EL DESGEL DELS POLS
Patricia Lacera i Patricia Jiménez pag. 55-68

Agenda

- LES ESCOLES S'APUNTEN A LA REGATA pag. 55-68
- VOLS SER PERIODISTA ESPORTIU DE LA BARCELONA WORLD RACE? pag. 55-68
- LA CIUTAT HI PARTICIPA pag. 55-68

Guia pràctica

- VOLS APRENDRE A NAVEGAR? pag. 55-68
- LA MAR DE MUSEUS pag. 55-68
- PER CONÈIXER EL MAR pag. 55-68

EDITORIAL

Barcelona, una ciutat oberta al mar



Edita:
Fundació per la Navegació Oceànica

Edició gràfica:
360 comunicació

Redacció:
Jordi Renom
Cristina Puig
Ana Vico
Mireia Cornudella

Correcció:
Ester Bonet - Unió de Federacions

Han col·laborat:
Santi Serrat, Ignasi López Pinto, OC Events, Tomàs Molina, Fundació Birdlife International, Mercedes Muñoz, Antonio Montero, Patricia Lacera, Patricia Giménez, Núria Giménez, Mercè Salla.

Agraïments:
Albert Barqués
Lucia Cuesta
Ellen McCarthur
Natalia Kim
Raül Medina
Nando Muñoz
Emilio Ortega, Editorial Paidotribo
Miguel Àngel Cedenilla
Miguel Àngel Para
Eduardo Saiz
Victor Sagi
Santi Serrat, Latitud 42
German de Soler, MC Ediciones
Ivo Rovira, Mare Nostrum
Lluís Zendera, Editorial Juventud

Consorti EL FAR
Associació Pla Estratègic Litoral
El Centre de la Platja
Escola Catalana de Vela - Federació Catalana de Vela
Escola del Mar, Centre d'Estudis Marins de Badalona
Fundación CBD Hábitat
Generalitat de Catalunya
Museu Marítim de Barcelona
Instituto de Hidráulica Ambiental Cantabria
L'Aquàrium de Barcelona
Revista Yate

Impressió:

ISSBN:

Dipòsit legal:

No és casualitat que un esdeveniment com la Barcelona World Race tingui Barcelona com a amfitriona. La tradició i la història d'aquesta ciutat sempre han estat lligades al mar, sobretot després que la celebració dels Jocs Olímpics de 1992 suposés la recuperació de la façana marítima i l'obertura de la ciutat al mar.

Així, no hem d'oblidar que Barcelona és una ciutat amb un marcat caràcter marítim, si tenim en compte que aquesta ha anat canviant i evolucionant entorn al mar. De fet, el Mediterrani sempre ha estat motor al voltant del qual s'han desenvolupat activitats econòmiques, ha permès l'evolució tecnològica, estimulat la investigació i generat formes de vida i cultures pròpies. D'aquesta manera, la Barcelona World Race no és només una nova oportunitat per a què la nostra ciutat torni a mirar al mar sinó que, a més, ens proposa viure un repte on novament hi ha molts elements implícits.

D'una banda, la Barcelona World Race es presenta com una oportunitat única per a promoure i incorporar els últims avenços tecnològics, entorn al món

de la navegació i de la comunicació, el que ha de permetre fer el seguiment d'aquest esdeveniment a temps real, tot promovent el desenvolupament tecnològic i industrial en l'àmbit local.

D'altra, es presenta com una eina única a l'hora de fomentar la cultura del mar entre la població i molt especialment entre el jovent. De fet, la important càrrega de dimensió humana que té un esdeveniment esportiu d'aquestes característiques ha de permetre apropar-nos a aquest esport on hi participen els i les millors navegants oceàniques del món.

I finalment, la Barcelona World Race es presenta com una oportunitat única on podrem navegar per la ciència, entenent el mar i els oceans, com a font de vida i de coneixement que cal preservar. En aquest sentit i en el context de l'any de la ciència i l'esport, la ciutat és part activa on esteu convidats a participar i a viure-ho de ben a prop. No hi falteu!

Pere Alcober

**Delegat d'Esports de l'Ajuntament de Barcelona
President de la Fundació Navegació Oceànica**



BARCELONA WORLD RACE: 25.000 MILLES SENSE ESCALES

Per Jordi Renom, Universitat de Barcelona i Ana Vico, Programes Educatius, Consorci EL FAR

La Barcelona World Race és una regata a vela en doble -només dos o dues tripulants- al voltant del món sense escales ni ajuda externa. S'inicia l'11 de novembre de 2007 i té previst acabar el mes de març de 2008 amb sortida i arribada a Barcelona. Recorrerà 25.000 milles nàutiques al voltant del món, navegant pels mars més perillosos del planeta. Es tracta per tant, d'un dels darrers reptes que encara resten oberts a l'ésser humà al segle XXI i que el posaran a prova fins a situacions extremes.



El regatista Guillermo Altadill ha definit la Barcelona World Race com "un nou concepte de regata". De fet, és la primera vegada que s'organitza una volta al món sense escales, amb una tripulació formada per dues persones a bord dels vaixells Open 60 de la classe IMOCA (Monohull Offshore Class Association) que és l'organització internacional que regula les regates d'un circuit on aquests vaixells competeixen en solitari o amb poca tripulació.

També és la primera vegada que una regata d'aquest tipus surt i arriba des del Mediterrani i amb el nom de la ciutat que li dona vida. En aquest sentit, un dels objectius de la Barcelona World Race és atraure l'atenció de qui navega i promocionar aquesta classe de velers a Catalunya.

La Barcelona World Race està organitzada per la Fundació per a la Navegació Oceànica conjuntament amb la Cambra de Comerç, la Fira de Barcelona, l'Autoritat Portuària del Port de Barcelona i l'Ajuntament de Barcelona. També es compta amb la col·laboració d'OC Group, la companyia dels regatistes Mark Turner i Ellen McArthur la qual és l'organitzadora de prestigioses proves com ara la Transat, la regata transatlàntica en solitari.

A camí entre la VOLVO i la Vendée Globe

Les altres principals regates d'aquest tipus són la Vendée Globe i la Volvo Ocean Race. D'una banda, la Vendée Globe és una cursa al voltant del món, en solitari, sense escales i sense assistència, fet que

la converteix en una competició esportiva de caràcter excepcional. Es disputa cada quatre anys i compta amb un recorregut de 43.000 km al voltant del planeta. Aquesta regata té com a punt de sortida i d'arribada Sables d'Olonne, al

és guanyar!, la classificació no és el més important".

D'altra banda, la Volvo Ocean Race (VOR) és un dels altres esdeveniments esportius més rellevants en el món de la vela. Aquesta competició es considera el

Ellen McArthur: "la regata Barcelona World Race serà diferent. El concepte és increïble".

departament de la Vendée, després d'haver passat pel que s'anomena la ruta dels Tres Caps –Bona Esperança (Àfrica), Lewin (Austràlia) i Hornos (Sud-americà)-.

Aquesta cursa està reservada als Open 60, monobucs de 60 peus -18 metres-, i és coneguda com l'Everest dels mars ja que exigeix per part de qui hi participa competències tècniques molt variades i tenir molt bona resistència física. El seu reglament estipula que les úniques escales autoritzades que es poden materialitzar són només a Sables d'Olonne. De fet, els i les navegants que participen en aquesta aventura solen dir que "donar la volta al món i arribar, això

màxim desafiament esportiu per equips, els quals naveguen cobrint 31.000 milles en vuit mesos i visitant deu ports dels cinc continents. En la Volvo Ocean Race es competeix per etapes i s'adjudiquen punts després de cada tram. A algunes d'aquestes etapes, també es pot puntuar participant en emocionants regates costaneres. L'equip que acaba amb més punts és el que guanya la competició. En aquest sentit, la Barcelona World Race es presenta com un nou concepte de regata on, per primera vegada, competeixen els i les millors navegants professionals del món en equips de dos. Aquesta proposta obre un nou ventall de possibilitats per l'esport de la navegació

La Barcelona World Race, preludi per a la Vendée Globe 2008- 2009

Pel seu lloc al calendari internacional, la Barcelona World Race es converteix en un preludi per a la Vendée Globe que es disputarà a l'hivern de 2008/09. Els i les navegants tenen l'oportunitat de posar-se a prova i provar també els seus vaixells abans d'emprendre la volta al món en solitari.

La regata Barcelona World Race també encaixa còmodament al calendari de la Volvo Ocean Race, donant l'oportunitat a les tripulacions d'afrontar un nou repte professional que els permeti aconseguir les més altes aspiracions.

ELS ANTECEDENTS DE LA BARCELONA WORLD RACE

La realització d'una regata com ara la Barcelona World Race respon a la voluntat de la ciutat de comptar amb esdeveniments esportius de primer ordre i de caire internacional per tal de fomentar i donar a conèixer els esports nàutics, entre ells, la vela. Així es manifestava en el Pla Estratègic de l'Esport a Barcelona que es va redactar al 2002.

En aquest context, s'iniciaven les primeres passes per a la creació d'una plataforma de treball constituïda per l'Ajuntament de Barcelona, La Fira de Barcelona, l'Autoritat Portuària del Port de Barcelona i la Cambra de Comerç de Barcelona, la qual va començar a treballar promovent la celebració d'esdeveniments nàutics, i tenint a Àndor Serra, actual director general de la Fundació per la Navegació Oceànica -FNOB- i del Consorci EL FAR, com a persona responsable de la seva execució.

El primer esdeveniment que va dur a terme aquesta plataforma va ser al Fòrum Universal de les Cultures celebrat al 2004, quan Àndor Serra va rebre l'encàrrec de desenvolupar tota una programació envers el món de la nàutica -El Festival del Mar-. Aquest va ser el context ideal per a què Àndor Serra i Albert Bargués -reconegut regatista espanyol-comencessin a treballar junts per tal de dissenyar possibles esdeveniments en diferents formats que poguessin respondre a aquesta voluntat de promoure els esports nàutics a la ciutat de Barcelona.

Segons el director general de la FNOB "va ser en aquestes reunions, on es van recollir els projectes individuals de l'Albert Bargués i el Toni Guiu, i on, finalment, va sorgir la idea de la realització d'una regata de caire modest que pogués tenir la ciutat de Barcelona com a amfitriona. El que en un principi havia de ser una volta al món a dos en monobucs de 50 peus, amb escala justament a les antípodes de la ciutat -Nova Zelanda- va anar derivant en el que és actualment la Barcelona World Race". Els valors de l'esforç, la superació, la valentia, afegits al concepte d'un repte original de Barcelona que unís la idea de tot el món sencer, fou el catalitzador inicial per a que els promotors d'aquest esdeveniment, juntament amb els seus col·laboradors, tinguessin les primeres reunions de caràcter tècnic sobre com es podia portar a terme una aventura d'aquest calibre.

Paral·lelament, el navegant català Guillermo Altadill coincidí a Brasil amb Ellen McArthur -campiona de velocitat en navegació al voltant del món, en solitari, a bord del trimarà B & Q- i Mark Turner d'OC Events durant el rescat d'un Open 60 que participava en la Vendée Globe, i tots tres coincidien en que la celebració d'una regata oceànica des de Barcelona podria resultar un esdeveniment esportiu de primer ordre.

D'aquesta manera, la creació de la Fundació per la Navegació Oceànica al 2005, l'empenta d'aquests esportistes i la signatura amb OC Events materialitzava l'11 de novembre de 2006, a tocar de la Torre del Funicular Jaume I del Port de Barcelona, l'acte oficial d'inici del compte enrere del que havia de ser la primera de les regates al voltant del món que competirà amb el nom de la ciutat de Barcelona i homologada per l'Associació IMOCA -International Monohull Offshore Class

oceànica extrema, tant en termes de competició com a nivell de comunicacions. La navegació a dos permetrà portar el vaixell al límit de les seves possibilitats pel que fa a velocitat i farà, per tant, que la competició sigui més emocionant.

Així, la Barcelona World Race uneix en un format únic a navegants de dos mons molt diferents: qui navega en solitari, que compta amb grans competicions com ara la Vendée Globe, i qui navega amb tripulació com la Volvo Ocean Race.

Els i les millors navegants del món han expressat el seu entusiasme davant la Barcelona World Race. Un exemple d'això ha estat els comentaris d'Ellen

solitari, quan estàs cansada, esgotada i intentes prendre les decisions correctes. Serà interessant viure una situació d'aquest tipus estant amb una altra".

Qui participa a la Barcelona World Race

La regata reunirà per primer cop les millors tripulacions internacionals, enfrontant-se entre elles en equips de dos però, ... quina classe de persones s'exposen a una competició que no té comparació amb cap altra? Per què ho fan? Qui són? Sovint aquestes són les primeres preguntes que ens fem quan sentim parlar de regatistes que fan la volta al món sense escales ni assistència. Al llarg d'aquesta revista trobarem algunes respostes.

Hi ha més persones que han anat a la lluna o han escalat l'Everest que no pas que hagin fet la volta al món a vela.

McArthur que ha afirmat que "la regata Barcelona World Race serà diferent. El concepte és increïble: dues persones navegant en una competició de volta al món sense escales. Jo he estat allà i he estat sola. M'imagino com serà la dinàmica estant amb una altra persona. Ja és suficientment difícil fer-ho en

Les persones que participen a la Barcelona World Race són navegants molt ben preparats, tenen experiència en altres voltes al món com a patrons o tripulants i molts dels inscrits van iniciar-se a la vela durant la infantesa. Per tant, són gent que sap molt bé el que els espera en una regata com aquesta.

Per participar-hi...

- Tenir 18 anys o més
- Passar un examen mèdic i estar bé de salut.
- Haver fet un curs de tècniques de supervivència en el mar i de formació mèdica. Cal tenir preparació davant possibles accidents que requereixin una intervenció immediata.
- Haver participat en altres regates classificatòries: una de transoceànica d'unes 3.000 milles de distància -1 milla = 1.852 m-, una altra regata de classificació i una regata pròleg que és la Rolex Fastnet Race que es disputa a Anglaterra l'agost del 2007.
- Els vaixells han de pertànyer al circuit IMOCA (Monohull Offshore Class Association) que és l'organització internacional que regula les regates d'un circuit on aquests vaixells competeixen en solitari o amb poca tripulació.
- Pagar una inscripció que permet participar a la regata. Fet això, la tripulació inscrita ja no pot canviar i s'ha de comprometre a seguir les normes pel que fa al material de seguretat, comunicacions, temps de presència a Barcelona abans i després de la regata, etc.
- Portar precintades certes parts del vaixell com ara l'hèlix per tal de saber si s'ha fet servir.
- Només es pot engegar el motor del vaixell per carregar les bateries. En cas que, per qualsevol motiu es fes servir l'hèlix, es quedaria fora de regata.
- No es pot rebre ajut extern. Fins i tot, quan vulguin saber la previsió meteorològica, s'haurà de fer entrant a web públiques. Queden excloses les pàgines que els puguin proporcionar informació especial. Per això, l'organització els enviarà cada poques hores les previsions meteorològiques previstes per a la zona per on naveguen.
- Només es pot rebre assistència mèdica de paraula, és a dir, per ràdio o per telèfon, però mai poden mantenir contacte físic amb ningú, ni amb cap altre vaixell.
- En el cas d'aturar-se en alguna illa o costa per fer reparacions, se'ls aplica una penalització d'entre 12 i 36 hores.
- Els vaixells poden arribar a Barcelona fins a 30 dies després de l'arribada del primer.
- Els tres primers vaixells tenen premi.
- Hi ha premis addicionals pels següents casos: per al vaixell que tingui el mínim de punts a les metes volants o portes, al que navegui més ràpid entre portes i al que navegui més distància en 24 hores.

Sempre són persones amb una elevada preparació i coneixement de si mateixes. Han de saber de meteorologia, electrònica, informàtica, telecomunicacions, mecànica, veleria, treball amb fibres sintètiques, primers auxiliis, tàctica de regates, etc.

En general, és gent molt preparada físicament i amb molta capacitat de resistència davant els problemes. Els apassiona la mar i la navegació, a algunes també la fama però, en general, són persones que cerquen reptes. Avui dia però, la major part dels regatistes oceànics són professionals formats en navegació i que tenen, a més, el suport d'empreses i organitzacions que patrocinen la seva participació en proves d'alt nivell. Sense aquest suport econòmic seria impossible aconseguir

els fons necessaris per disposar de l'equip humà i d'un vaixell a punt a la línia de sortida.

Però, tot i ser professionals, molts d'ells no ho fan per diners i parlen sovint del repte de superar-se i superar objectius extrems. Tots saben que quan creuen la línia de sortida ja no hi ha marxa enrere, posant-se al límit del risc i de les emocions fins a l'arribada.

Tot això enganxa i, encara que a la tornada molts diuen que no volen passar mai més per una experiència semblant, sovint hi tornen o enyoren les fortes sensacions viscudes. De fet, com a dada curiosa, cal destacar que hi ha més persones que han anat a la lluna o han escalat l'Everest que no pas han fet la volta al món a vela.

El reglament de la regata Barcelona World Race

Com a tota competició esportiva, la Barcelona World Race s'ajusta a una reglamentació que en cas de la vela oceànica és diversa ja que s'ajunten el reglament de regates, les instruccions particulars de la pròpia Barcelona World Race i altres normatives marítimes.

D'aquesta manera, el reglament d'una regata com la Barcelona World Race és molt complet i estricte, ja que ha de preveure molts detalls.

En aquestes competicions hi ha un risc i cal que tot estigui el més controlat possible.

D'altra banda, algunes de les regles de joc poden semblar dures ja que gairebé no està permesa l'assistència als equips.



ELS PRIMERS NAVEGANTS OCEÀNICS

El primer a fer una volta al món en solitari sense escales va ser l'anglès Robin Knox-Johnston l'any 1968. Un apassionat de la vela oceànica que abans havia estat força anys a la marina mercant i que després ha fet més voltes al món. Posteriorment, de regatistes hi ha hagut de tot: aventurers, mariners professionals, regatistes amateurs... i altres han estat corredors comercials, escriptors, metges, enginyers agrícoles, militars, empresaris, mestres, persones a l'atur, etc. Alguns dels més reconeguts havien estat llibreters com Sir Francis Chichester qui va fer la volta al món a bord del Gipsy Moth. El més sorprenent del seu cas però, és que va aprendre a navegar als 60 anys, encara que havia estat un arriscat pilot d'avions esportius des dels anys 20.

Actualment, a les regates de volta al món en solitari o poca tripulació, predominen generalment els homes menors de 40 anys però, no sempre és així. Per exemple, el navegant basc José Luis Ugarte va participar amb l'Eukadi Europa a una volta al món en solitari als 65 anys. Malgrat l'edat, tenia molta experiència en regates i com a oficial de la marina mercant. Sovint, també hi participen regatistes joves i dones com ha estat el cas de la regatista Ellen McArthur. D'altra banda, al nostre país comptem amb Jaume Mumbú, Alex Pella, Juan Carlos Sanchis i Hugo Ramón, entre d'altres, tot ells navegants espanyols que formen part de les noves generacions.

PUNT DE TROBADA AL PORT DE BARCELONA

Per Ana Vico, Programes Educatius, Consorci EL FAR

El port de Barcelona serà el punt de trobada on tothom podrà venir a viure la regata de ben a prop. Els dies previs a l'inici de la regata -11 de novembre- i durant quatre mesos, es podrà assistir a nombrosos actes relacionats amb aquest esdeveniment per conèixer els vaixells participants i els seus equips, fer seguiment en directe a temps real, i en definitiva, endirar-se al món de la vela i de la navegació. Consulteu l'agenda de les activitats que haurà a la ciutat i no dubteu a participar, hi esteu tots i totes convidades!



1. Els Open 60 amarrats a port

Els dies previs a la regata hi haurà l'oportunitat de conèixer de primera mà els vaixells que protagonitzen aquest esdeveniment: els Open 60, els quals estaran amarrats al Port Vell.

Els Open 60 són embarcacions de competició d'última generació pensats per córrer que incorporen el més avançat en disseny i tecnologia. Aquests tenen 18 metres d'eslora -llargada-, 500m² de vela i pal de 25 metres. Els seus interiors tenen el mínim imprescindible per navegar pels mars més perillosos del planeta.

2. El village

El recinte del village acull als patrocinadors i la premsa, però també hi trobem nombrosos espais i serveis oberts al públic com ara restaurants, botigues, centre d'oci i de seguiment de la regata, etc.

A més, es pot seguir la regata durant 24 hores, els 7 dies de la setmana. No us perdeu aquesta oportunitat!

3. Exposició Navegant per la ciència

A partir del mes de novembre i durant quatre mesos, la carpa Navegant per la ciència acull una exposició que permet

apropar-se a aquesta aventura amb motiu de l'any de la Ciència i l'esport que es celebra a la nostra ciutat.

L'exposició Navegant per la ciència permet conèixer i viure de forma lúdica i interactiva aspectes diversos de la Barcelona World Race amb l'objectiu d'ajudar a l'espectador a entendre millor el que està passant al mar, imaginar-se com és la vida dels participants a bord, conèixer les seves experiències, en definitiva, apropar-se i sentir la realitat que es viu durant tot el trajecte, a la vegada que ens introdueix en aspectes científics i mediambientals que envolten aquesta gran aventura.

D'aquesta manera, es convida a tots els ciutadans i ciutadanes i als centres educatius a participar mitjançant els diversos actes que tindran lloc en aquest espai, els nombrosos tallers, les visites guiades... No us ho perdeu!

4. Monument amb motiu de la Barcelona World Race

Per tal de retre homenatge als esportistes de la Barcelona World Race, l'organització de la regata juntament amb el FAD (Foment de les Arts i el disseny) han volgut crear una instal·lació commemorativa que recordi a la ciutat la realització d'aquesta prova de vela oceànica. Per això, s'instal·larà un monòlit al Portal de la Pau, a peu de la

Rambla de Mar –Pont del Maremàgnum– on es preveu que arribin els participants de la regata. Aquest monòlit consisteix en un triangle blanc que evoca un vaixell de vela, percebut quan navega en la línia de l'horitzó. De fet, hi estan representats els elements que conflueixen en l'essència de l'esport de la vela: el vent, l'aigua, el mar, el cel...

El seu autor és l'arquitecte dissenyador Martín Azúa, nascut en el País Basc l'any 1965, qui viu i treballa a Barcelona. Professor a Elisava, és autor de les medalles dels campionats mundials de Natació Barcelona 2003, Premi ciutat de Barcelona de l'any 2000, i autor del projecte Casa Bàsica que forma part de la col·lecció del MOMA de Nova York.



CALENDARI

Trobades que no hi pots faltar...

1 de novembre

- Inauguració Village.
- Inauguració de l'exposició "Navegant per la ciència"

7 de novembre

- Inauguració del monòlit al navegant oceànic.
- Participació de les escoles: entrega als navegants de dibuixos d'espècies amenaçades i missatges contra el canvi climàtic per a què donin la volta al món.

9 de novembre

- Cerimònia d'inauguració de la Barcelona World Race amb l'espectacle de la Fura dels Baus a bord del Naumon.

11 de novembre

- Sortida de la regata

Informació als amics de la Barcelona World Race

- Arribada de la regata
- Lliurament del Trofeu.

Més informació a
www.barcelonaworldrace.com

Barcelona, 1935





PRIMER PASSEIGI DE BARCELONA

Aduanes

Exposició
Navegant
per la Ciència



APB

Control
Marítim del Port

1 2 3

Moll

IC Marítim
Barcelona

Maremagnum

International B

Moll d'Esp



International
Broadcast Centre



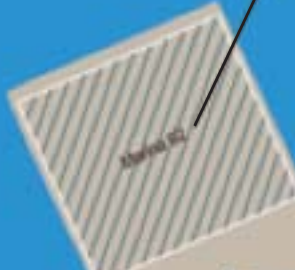
World Trade
Centre

International Boats Show

Moll de Barcelona

ceremonia inauguració

Pescadors



le Colom

de la Fusta

Aquàrium

boats Show

panya

Pre-regata
Marina Port Vell

International Boats Show
Moll d'Espanya

Palau
de Mar

Museu
Història
Catalunya

FNB

PUNT DE TROBADA AL PORT DE BARCELONA



Village



Medical attention



IBC (International Broadcast Centre)



Prizegiving



Pantalà flotant APB



M'92 - Àrea tècnica i contenidors

ELS PROTAGONISTES DE LA BARCELONA WORLD RACE

Els millors navegants oceànics del món es donen cita a la Barcelona World Race disposats a participar en aquesta espectacular travessa esportiva que es caracteritza principalment pels seus valors d'aventura i duresa, de manera que requereix la resistència i l'esforç dels seus participants. Amb un total de 9 equips inscrits, la Barcelona World Race se situa en un lloc privilegiat dins del món de la nàutica esportiva, com les competicions històriques Vendée Globe, Velux, ...

Per mi, la vessant humana de la competició és tan important com l'esportiva donat que l'equip que guanyi la regata serà el millor, el més unit.

JEAN PIERRE DICK: patró PAPREC VIRBAC

MUTUA MADRILEÑA



JAVIER SANSÓ

38 anys. Ha competit en dues de les regates Transat Jacques Vabre: en el 2001 a bord de SME Negoceane, quedant 4art, i en el 2003 a bord de l'Objectif 3. Sansó va ser copatró en l'Atlantic Challenge del 2001 quedant en 4art lloc. També ha competit el 2001/01 en la Vendée Globe però va haver de retirar-se. Des del 2004 ha estat capità i cap de projecte d'un iot fet a mida de 88,2 peus. Ha fet 18 travessies transatlàntiques, va ser navegant espanyol de l'any 2001 i capità del primer veler espanyol que va assolir l'Antàrtida des d'Espanya.

Experiència

- 2003. Transat Jacques Vabre, Objectif 3 Open 60 (va abandonar).
- 2001. 4art. Transat Jacques Vabre, SME Negoceane Open 60.
- 2001. 4art clas. EDS Atlantic Challenge, copatró Gartmore Open 60.

- 2001-2001. Vendée Globe, Old Spice Open 60 (va abandonar).
- 2001 Navegant espanyol de l'any, atorgat pel Royal Bayona Yatch Club
- 18 travessies transatlàntiques.
- Capità de la primera expedició espanyola per assolir l'Antàrtida des d'Espanya, a bord d'un Schooner d'acer de 17 m de nom 'Rael'.
- Guanyador de regates nacionals i internacionals 3/4 de tona, Mumm 36, Corel 45, vaixells IMS de diferents mides, Sydney 40, Catamarà Clairfontaine 30.

PACHI RIVERO

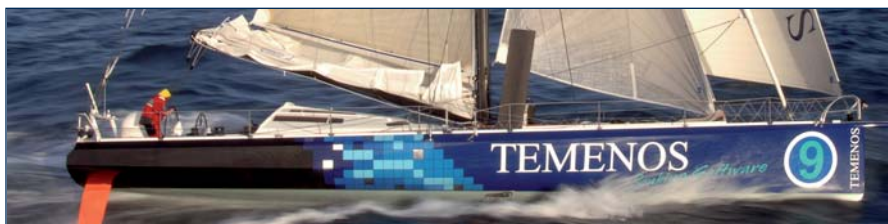
43 anys, amb dos fills, és també un dels navegants espanyols amb més èxit, amb dos Copes Amèrica com a membre de l'equip Desafío Español en 1992/1995 i participant en més de 20 regates del Campionat del Món en les classes Maxi i Swan. Va ser part de l'equip guanyador

a bord del Caja Madrid Open 60 en la Regata Cadis-l'Havana del 2000, i també va guanyar aquesta regata en el 2006 a bord del Volvo 60 Cantabria Infinita.

Experiència

- 2006. Guanyador, Campionat del Món Maxi a bord de l'Alfa Romeo.
- 2006 Guanyador, Regata Cadis-l'Havana, a bord de Volvo 60 Cantàbria Infinita.
- 2006 2on, Campionat del Món Swan, a bord de Swan 70, Bugia Bianca.
- 2000 Guanyador, Regata Cadis-l'Havana, a bord d'Open 60 Caja Madrid.
- 1992 i 1995 Copa Amèrica, amb l'equip espanyol Desafío Español.
- 1992 Guanyador Ruta del Descubrimient, a bord del Maxi Publiespaña.
- 2on clas. en la classe 1 de Campionat del Món Tona, a bord del Sirius IV.

TEMENOS



DOMINIQUE WAVRE

Dominique was born in Geneva on 4th July 1955 to an engineer father and a mother who was a Swiss tennis champion. Inheriting her competitive spirit 'petit Dom's' sporting career logically began on the tennis courts. His enthusiasm for sailing was awakened at the age of 13 on the waters of Lake Léman; a passion which remained with the sailor throughout further education and was very soon to force him to give up his position as an art teacher. He succumbed to the call of the ocean and embarked on Disque d'Or 3

Expeérience

alongside Pierre Felhman for his first round the world, which was to mark the start of a long and brilliant career... The sailor continued to race around the oceans of the globe and built up a rather eclectic nautical curriculum. Swiss

champion in the Surprise on several occasions and 7 years at the helm of a 505, he also participated in 6 round the world races and numerous transatlantics in crewed, double and single-handed configurations. A skipper 8 times in the Tour de France à la Voile, he also put to use his talent as a coach for an America's Cup boat

Races that this skipper has not taken part in are rare indeed and today, together with the 300,000 nautical miles he has sailed, Dominique ranks among the most experienced offshore sailors.

MICHÈLE PARET

Après des débuts en athlétisme à haut niveau, Michèle remportera le titre de championne régionale de Bretagne de saut en longueur. Cette passionnée de sports en tout genre se consacrera une fois loin des pistes d'athlétisme à la moto, la planche à voile, l'escalade, le

vtt et c'est en Méditerranée d'où elle est originaire, qu'elle tire ses premiers bords.

Expérience

La navigatrice qui compte plus de 100 000 milles de navigation hauturière en course et convoys (tour du monde, transats et convoys), fera ses débuts en se spécialisant dans les équipages féminins. Elle prendra part comme chef de quart au premier tour du monde en course d'une équipe entièrement féminine et établira quelques années plus tard le record féminin de la traversée de l'Atlantique sur un Catamaran de 28m (co-skipper). Sa rencontre avec Dominique Wavr milles et expérience à bord de monocoques 60 pieds, expérience qu'elle mettra à profit lors de la prochaine Barcelona World Race qui s'élancera.

HUGO BOSS



ALEX THOMSON

Navegant professional de 33 anys. Als 25 anys es va convertir en el regatista més jove a guanyar una regata volta al món amb la Clipper Race (1998-1999). En el 2000 vencedor del Round Britain & Ireland Race en un temps record de 10 dies, que segueix en vigor.

Experiència

- 2003. Rolex Fastnet Race y Transat Jacques Vabre (2on) (Hugo Boss).
- 2003. Defi Atlantique (AT Racing)
- 2006 Velux 5 Oceans
- 2007 Barcelona World Race
- 2008 Vendée Globe

ANDREW CAPE

43. Gran Bretanya. Casat amb un nen. És membre de l'equip destinat trencar el rècord de velocitat en 24hores. Té una gran experiència, després de la seva victòria a la Copa Amèrica amb l'equip suís Alinghi al 2007. Té experiència en regates transoceàniques, ja que en 2008-09 correrà la seva tercera Withbread/Volvo Ocean Race, i aquest any la Barcelona World Race.

Experiència

- 1992/3 (5è.), 7th in 1997/8 (7è.). 3 Whitbread/Volvo Round the World Races.
- 1995 Americas Cup (One Australia)
- 2003. Americas Cup (Alinghi)
- 2 veces ganador del Admirals Cup.
- 5 victorias en el Sydney Hobart

ESTRELLA DAMM



GUILLERMO ALTADILL

Navegant oceànic espanyol, regatista professional, entrenador de l'equip olímpic espanyol. Ha donat la volta al món en cinc ocasions. Des de 1988 ha participat en tots els JJOO en representació d'Espanya. Té entre d'altres el rècord de volta al món en 58 dies, 9 hores, 36 minuts i 42 segons. Situat en l'elit mundial com un dels millors patrons. La seva experiència de cinc voltes al Món fan d'ell un personatge important en qualsevol projecte.

Experiència

- 1986, 91, 92, 94. Campió d'Espanya
- 1987. Transat Race (Fortuna Lights)
- 1988. (2^a) Ruta del Descobriment
- 1992. (3^a) Ruta del Descobriment
- Equip Olímpic Espanyol Seul, Barcelona, Atlanta, Sidney, Atenes.
- 1989-90. Volta al Món (Whitbread) Fortuna

- 1993-94. (3^a Clas.) Volta al Món (Whitbread) Galícia-Pescanova
- 1997. Tour de France a la Voile (Ville de Toulon)
- 1998. 1^a Clas. Nations Trophy
- 1993 - 99 - 2001. Fasnet Race
- 1997. Medalla de Plata. Real Ordre del Mèrit Esportiu • 1996. Medalla d'Or JJOO Atlanta. Entrenador Tornado
- 320.000 milles navegades en competició
- 2001. Millor Esportista Nàutic, • 2004. Premi Comitè Olímpic Espanyol per Gesta Esportiva.
- 2004. Millor Navegant Espanyol
- 1998. 2^a Christmas Race. Euroлимп (Laser)
- 2000. Rècord Atlàntic Aquest-Oest. CLUBMED
- 2001. Guanyador The Race, volta al món
- 2001. 1er clas. T.Princesa Sofia (IMS)

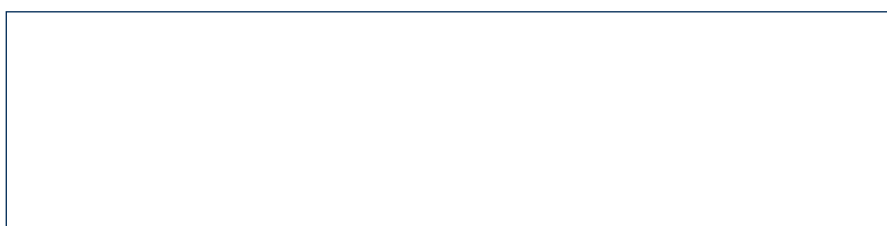
JONATHAN MCKEE

Estadunidense de 48 anys, va tripular en la America's Cup, a bord del One World Challenge (2003) i del Lluna Rossa (2007), que es va imposar per força del BMW Oracle en les semifinals. Arquitecte (Yale), va iniciar la seva carrera de navegació com dissenyador i va continuar fins a convertir-se en campió Olímpic (1984) en la classe Flying Dutchman (medalla d'or).

Experiència

- 2000. Jocs Olímpics de Sydney, medalla de bronze classe 49er.
- Campió mundial de les classes Flying Dutchman, 49, Melges 24 i Taxar.
- Victoria del RORC Round Britain & Ireland Race (Artemio) 2006.
- 2003 . Mini Transat

EDUCACIÓN SIN FRONTERAS



ALBERT BARGUÉS

Barceloní de 47 anys, té un impressionant currículum com a navegant oceànic incloent la 1985/6 Whitbread Round a bord del Fortuna Light, la Transat Jacques Vabre de 1997 a bord del Budapest Open 60 i dos Mini-Transats, el 1987 i el 1999. També ha treballat com cap de projecte i a diverses campanyes de l'IMOCA Open 60 incloent PRB en el 2000 i més recentment Sill-Veolia, l'any passat.

Experiència

- 2004. 4rt, Calais 1000 Miles Race, PRB Open 60.
- 2003. Saguenay 2003 (Canadà) - St.Pierre - Vendée, Multicap Caraibes Open 50.
- 1999. 9è, Mini-Transat, Escola Nàutica Catalunya
- 1997. 4rt Transat Jacques Vabre, Budapest Open 60.

- 1987. 11è, Mini-Transat, Zeleste
- 1985. 6è, Whitbread Round the World Race, IOR 62 Fortuna Lights
- 14 travessies transatlàntiques

SERVANE ESCOFFIER

Francesa de 26 anys, de Sant-Malo, també té una llista molt respectable d'èxits incloent pòdiu en l'edició 2006 de la Route du Rhum i la Transat Jacques Vabre del 2005. En el 2006 va guanyar el rècord SNSM amb el seu anterior vaixell, un Open 50 Vedettes de Bréhat. A l'edat de 22 anys, el 2003, Servane va competir en la Transat Jacques Vabre amb el seu pare Bob Escoffier, a bord d'un IMOCA Open 60 Adecco acabant en la posició 12. Servane ha guanyat també experiència treballant darrera l'escenari treballant en campanyes del IMOCA Open 60 com a part de l'equip de Nick Moloney durant la Vendée Globe del 2004 a bord del Skandia.

Experiència

- 2006. 2ona, Route du Rhum, Vedettes de Bréhat Open 50.
- 2006. Guanyadora del rècord SNSM, Vedettes de Bréhat Open 50.
- 2005. 3era, Transat Jacques Vabre, Vedettes de Bréhat Open 50.
- 2005. Mumm 30, Eminència (Spi Ouest-France, Tour de France à la Voile, Route de Iles, Campionats del món).
- 2004. Match Racing, Equip exclusivament femení (2a Swedish Match Cup, 3a Spi Ouest-France a bord del Grand Surprise).
- 2003. 12 Transat Jacques Vabre amb Bob Escoffier, Adecco Open 60.

PAPREC-VIRBAC



JEAN PIERRE DICK

La seva passió a les regates, heretada del seu pare, va començar des de molt jove. És summament metòdic i dirigeix els seus projectes de la mateixa manera que es dirigiria un negoci. Ell va demostrar que hi ha solament un pas del món dels negocis al món de les regates. Fora de les regates li agrada estar en contacte amb la naturalesa.

Experiència

- 2001 (Mumm 30 Virbac-Generali)
- Tour de France à la Voile (1è.)
- 2002 (Open 60 Virbac)
- Grand Prix Larmor (2on.)
- Grand Prix Marseille (3è.)
- Giraglia Rollers Cup (1è.)
- 2003 (Open 60 Virbac-Paprec, Disseny Farr Yacht)
- Transat Jacques Vabre (1è.)
- 2004 (Open 60 Virbac-Paprec, Disseny Farr Yacht Design)

- 1,000 Milles de Calais (3è.)
- The Transat (retirada)
- Vendée Globe (inici el 7 de Novembre) 2005 (Open 60 Virbac-Paprec, Disseny Farr Yacht)
- Vendée Globe (6è.)
- Calais Round Britain Race (6è.)
- Trophée SNSM (1è.)
- Fastnet Race (2on.)
- Transat Jacques Vabre (1è.) (Open 7.50 Virbac-Paprec)
- National 7.50 in La Trinité/Mer (1è.)

DAMIAN FOXALL

Als seus 37 anys, és un dels regatistes més experimentats de la seva generació. Aquest irlandès és un navegant amb moltes milles nàutiques i va formar part de la tripulació victoriosa del Cheyenne en el Oryx Quest 2005, al costat del proa Andy Meiklejohn.

En l'última Volvo Ocean Race, Damian va acabar en quarta posició amb Team Tyco.

Experiència

- 17 carreres transatlàntiques
- 5 voltes al món, amb 220,000 milles nàutiques en els últims 25 anys
- A competit en Singlehanded Figaro, Route du Rhum i The Transat
- 2004. Jocs Olímpics (Tornat).

DELTA DORE



Jérémie Beyou

Frances de 31 anys, ben aviat participa a les seves primeres competicions a Moth Europe. Amb 18 anys, puja al podi del Campionat de France Espoir de Veler. Membre de l'equip de França de Moth Europe, es perfecciona al Pôle France de Brest fins a l'edat de 20 anys. Paral·lelament als seus estudis de comerç a l'ESC Brest, s'entrena al Pôle France Finistère Course al l'extens Port La Fôret. En 1998 ingressa dins el top ten del Campionat de França Solitaire.

Experiència

- França Solitari de Course au Large: 2000 (3è), 2002 (1r), 2004 (2o), 2005 (1è)
- Solitari del Figaro: 2000 (4rt), 2002 (4rt), 2004 (3è), 2005 (1è)
- Transat AG2R: 2000 (3è), 2004 (6è), 2006 (8è)
- National Figaro: 2004 (1è), 2005 (2o)
- 2002: 2o Generali Méditerranée, 5è Trofeu Banc Privat Europeu Sauint-

Nazaire - Dakar, 3e Tour de France a la vela sobre la Regió Ile-de-France.

- 2003: (Skipper del Figaro Bénéteau 2 Delta Dore), 1r National Equipage, 1r Route du Ponant, 3r generali Méditerranée, 2n al Tour de Bretagne en doble (co-equipier a bord de PRB amb Vincent Riou), 4rt de la Transat Jacques Vabre, 1r Tour de les Illes Britanniques.
- 2004: 3r Generali Solo, 2n Course des Falaises, 3r al Tour de França (Groovederci).
- 2005: 1r Generali Solo, 1r Route du Ponant, 1r Spi Ouest-France, 1r de l'IB Group Challenge. 2n del Grand Prix de Vigo, Routeur a bord la Transat Jacques Vabre, Campió Horma.
- 2006: 2n Trofeu Clairefontaine

Sydney Gavignet

38 anys. Després de 3 anys a la secció esport-estudi, va iniciar una preparació pels Jocs Olímpics de Barcelona de 1992.

Encadena amb les seleccions de la Copa de l'Amèrica amb Marc Pajot a San Diego. Té en el seu palmarès una Transat AG2R, un Record de l'Atlàntic amb el Mari-Cha IV, un solitari amb un Figaro, com a la Volvo Ocean Race (exWhitbread). Sidney és un dels pocs francesos amb destacat reconeixement per part dels anglosaxons.

Experiència

- 1992 Jocs Olímpics
- 1993-1994 Whitbread
- 2005-2006. 1er. Volvo Ocean Race (ABN AMRO)
- 3 Cap d'Hornos
- 15 Transats, 3 Transats a dos
- 3 Tours del Món en equip
- 2 Solitaris del Figaro
- Record de travessia de l'Atlàntic en monocoque



DOMINIQUE WAVRE

Dominique was born in Geneva on 4th July 1955 to an engineer father and a mother who was a Swiss tennis champion. Inheriting her competitive spirit 'petit Dom's' sporting career logically began on the tennis courts. His enthusiasm for sailing was awakened at the age of 13 on the waters of Lake Léman; a passion which remained with the sailor throughout further education and was very soon to force him to give up his position as an art teacher. He succumbed to the call of the ocean and embarked on Disque d'Or 3

Expérience

alongside Pierre Felhman for his first round the world, which was to mark the start of a long and brilliant career... The sailor continued to race around the oceans of the globe and built up a rather eclectic nautical curriculum. Swiss

champion in the Surprise on several occasions and 7 years at the helm of a 505, he also participated in 6 round the world races and numerous transatlantics in crewed, double and single-handed configurations. A skipper 8 times in the Tour de France à la Voile, he also put to use his talent as a coach for an America's Cup boat

Races that this skipper has not taken part in are rare indeed and today, together with the 300,000 nautical miles he has sailed, Dominique ranks among the most experienced offshore sailors.

MICHÈLE PARET

Après des débuts en athlétisme à haut niveau, Michèle remportera le titre de championne régionale de Bretagne de saut en longueur. Cette passionnée de sports en tout genre se consacrera une fois loin des pistes d'athlétisme à la moto, la planche à voile, l'escalade, le

vtt et c'est en Méditerranée d'où elle est originaire, qu'elle tire ses premiers bords.

Expérience

La navigatrice qui compte plus de 100 000 milles de navigation hauturière en course et convoyages (tour du monde, transats et convoyages), fera ses débuts en se spécialisant dans les équipages féminins. Elle prendra part comme chef de quart au premier tour du monde en course d'une équipe entièrement féminine et établira quelques années plus tard le record féminin de la traversée de l'Atlantique sur un Catamaran de 28m (co-skipper). Sa rencontre avec Dominique Wavr milles et expérience à bord de monocoques 60 pieds, expérience qu'elle mettra à profit lors de la prochaine Barcelona World Race qui s'élancera

VEOLIA ENVIRONNEMENT



DOMINIQUE WAVRE

Dominique was born in Geneva on 4th July 1955 to an engineer father and a mother who was a Swiss tennis champion. Inheriting her competitive spirit 'petit Dom's' sporting career logically began on the tennis courts. His enthusiasm for sailing was awakened at the age of 13 on the waters of Lake Léman; a passion which remained with the sailor throughout further education and was very soon to force him to give up his position as an art teacher. He succumbed to the call of the ocean and embarked on Disque d'Or 3

Expérience

alongside Pierre Felhman for his first round the world, which was to mark the start of a long and brilliant career... The sailor continued to race around the oceans of the globe and built up a rather eclectic nautical curriculum. Swiss

champion in the Surprise on several occasions and 7 years at the helm of a 505, he also participated in 6 round the world races and numerous transatlantics in crewed, double and single-handed configurations. A skipper 8 times in the Tour de France à la Voile, he also put to use his talent as a coach for an America's Cup boat

Races that this skipper has not taken part in are rare indeed and today, together with the 300,000 nautical miles he has sailed, Dominique ranks among the most experienced offshore sailors.

MICHÈLE PARET

Après des débuts en athlétisme à haut niveau, Michèle remportera le titre de championne régionale de Bretagne de saut en longueur. Cette passionnée de sports en tout genre se consacrera une fois loin des pistes d'athlétisme à la moto, la planche à voile, l'escalade, le

vtt et c'est en Méditerranée d'où elle est originaire, qu'elle tire ses premiers bords.

Expérience

La navigatrice qui compte plus de 100 000 milles de navigation hauturière en course et convoyages (tour du monde, transats et convoyages), fera ses débuts en se spécialisant dans les équipages féminins. Elle prendra part comme chef de quart au premier tour du monde en course d'une équipe entièrement féminine et établira quelques années plus tard le record féminin de la traversée de l'Atlantique sur un Catamaran de 28m (co-skipper). Sa rencontre avec Dominique Wavr milles et expérience à bord de monocoques 60 pieds, expérience qu'elle mettra à profit lors de la prochaine Barcelona World Race qui s'élancera.

ENTREVISTA

GUILLERMO ALTADILL

Per Cristina Puig, Programes Educatius, Consorci EL FAR

Guillermo Altadill (Barcelona, Espanya), és el navegant oceànic espanyol amb més voltes al món. També ha estat cinc vegades olímpic, ha participat diverses vegades a la Volvo Ocean Race i, l'última cita important en la que ha estat present ha estat la Copa de l'Amèrica amb el Team Germany. El regatista barceloní té com co-skipper a l'americà Jonathan McKee per a formar equip en aquesta regata que el pròxim 11 de novembre competirà per donar la volta al món amb embarcacions de només dos tripulants sense escales.

Altadill és un regatista professional, entrenador de vela de l'equip olímpic espanyol. Ha donat la volta al món en cinc ocasions. Des de 1988 ha participat en tots els Jocs olímpics en representació d'Espanya i té, entre d'altres, el rècord de volta al món en 58 dies, 9 hores, 36 minuts i 42 segons. De l'Altadill el diari londinenc The Estafis diu que "...combinant les regates de vela Olímpica i la vela Oceànica durant els últims anys, Guillermo Altadill s'ha situat en l'elit mundial com un dels millors patrons. La seva experiència de cinc voltes al món fan d'ell un personatge important en qualsevol projecte."

El seu company, Jonathan McKee és també un experimentat patró. Resident a Seattle, als EEUU, Jonathan és un

Luna Rossa, que es va imposar a la força del BMW Oracle a les semifinals.

Els dos navegants no han competit mai junts anteriorment, però la seva experiència combinada els convertirà en un equip que reuneix tots els elements per a la victòria.

L'altre protagonista important d'aquest equip és l'Estrella Damm, l'últim disseny de Bruce Farr que s'ha construït a les drassanes de Cowes, Anglaterra, sota la direcció de l'experimentat constructor Neil Graham.

Hem volgut apropar-nos a Guillermo perquè ens expliqui, de primera mà, no només les nombroses experiències viscudes fins a ara, sinó per conèixer

"Aquesta regata és molt especial ja que començarà i finalitzarà a la meua ciutat natal, Barcelona"

navegant guanyador de nombroses competicions entre les que van destacar les seves habilitats a l'America's Cup, que el va veure competir el 2003 amb el One World Challenge i el 2007 amb el

sobretot quines són les seves expectatives com a esportista a la Barcelona World Race, a bord de l'Estrella Damm, i al costat del nord-americà Jonathan McKee.

•• **Què t'ha motivat a participar a la Barcelona World Race?**

- Per a mi aquesta regata és molt especial ja que començarà i finalitzarà a la meua ciutat natal, Barcelona. Tinc moltes ganes de navegar en una altra competició al voltant del món perquè fins ara sempre he format part de tripulacions molt més grans, de manera que aquest és un altre repte important en la meua carrera esportiva.

•• **No és la primera vegada que participes en una regata de volta al món, quins són les diferències principals que trobes amb les altres regates que has realitzat fins ara i la Barcelona World Race?**

- He competit en sis Voltes al Món, amb i sense escales, però la Barcelona World Race, en ser només dos tripulants és físicament molt més exigent, has d'estar en màxima alerta fins i tot quan dorms, qualsevol maniobra requereix els dos a coberta. Navegar en una competició al voltant del món no només consisteix en la velocitat, també consisteix a minimitzar els errors de l'equip, en la supervivència, en saber quan premer l'accelerador i quan reduir. Serà una regata molt, molt competitiva, amb bons regatistes arribats de diferents especialitats en aquest esport, des dels Jocs Olímpics fins a la Vendée Globe.

•• **Què és el que més t'atreu del món de la vela?**

- És esport, és aventura i una filosofia de vida; és viure sensacions i moments únics en estret contacte amb la natura i a l'hora competint i cap dia és igual a l'anterior.

•• **Les experiències que has viscut fins ara, són tan fortes i intenses com diuen?**

- Més. És pràcticament impossible transmetre als altres les experiències com les que he pogut sentir durant aquests anys de competició.

•• **Participar en una regata com la Barcelona World Race requereix molta preparació física i psicològica. Durant quant temps?**

- Per a aquesta regata, quan es doni el senyal de sortida, l'11 de novembre, haurem estat gairebé sis mesos de preparació, entrenaments, posta a punt de l'Estrella Damm, hores de gimnàs i preparar-me en temes de meteorologia, navegació, mecànica, etc. Quant a preparació psicològica, la millor preparació és tenir un vaixell ràpid i posat a punt, això et dona la millor autoconfiança.

•• **Quins altres detalls s'han de tenir en compte?**

- Que aquests són vaixells realment ràpids i espectaculars, però també durs i que requereixen una preparació minuciosa. En ells hi ha milers de peces que si es trenquen poden desencadenar el trencament d'altres que són decisives. Tot ha d'anar amb el mínim de pes però suficient fort per treballar 24 hores al dia durant 3 mesos sense parar, igual que els dos tripulants.





•• I respecte al vaixell?

- És un monobuc IMOCA Open 60, amb disseny de Farr. Es va construir en vuit mesos, són 22.000 hores de feina i ha intervingut en la seva construcció un equip de 30 persones.

•• Prefereixes navegar sol o amb tripulació?

- És totalment diferent, però m'és igual si al final el resultat és guanyar. La vela és un esport dur i en solitari encara més. En aquesta ocasió crec que Jonathan i jo podem aprendre ràpidament sobre els IMOCA Open 60. Penso que podem arribar a ser un equip competitiu en poc temps, amb la meua experiència en Voltes al Món i el seu talent de regatista Olímpic. A més, el que ens ha aportat la Copa de l'Amèrica a ambdós ens ajudarà a tenir una corba d'aprenentatge ràpida en aquesta classe.

•• Durant la navegació, com fas per dormir?

- Naturalment fem torns. L'habitual és dormir 4 hores cada vegada, però en aquesta ocasió, en només ser dos tripulants, la regularitat està tot menys assegurada. Però dormir, es dorm, perquè la navegació és dura i acabes realment cansat, encara que més que dormir es descansa.

•• Fer navegació oceànica pot resultar perillós, què és el que et fa més por?

- La por és una cosa a la que t'habitues, si tinguessis por constantment et tornaries boig. El que sí que cal fer és

anticipar-se a les situacions que poden causar-ho. Pot fer por navegar a 25 nusos de nit en una zona d'icebergs, però si tens el radar funcionant correctament i estàs preparat per a una situació d'emergència aquesta por desapareix.

•• Durant tot aquest temps, trobes a faltar la teua família?

- És clar que sí, igual que qualsevol professional que estigui obligat a passar temps lluny dels seus. Però intento compensar aquestes absències fent moltes coses amb la meua dona i els meus quatre fills quan estic a casa i involucrar-los el més possible en els meus projectes. Ells són els meus millors fans.

•• Quan navegues en una regata com ara la Barcelona World Race, quines qualitats valores en un company?

- Sobretot la seva experiència! I naturalment que aquest estigui preparat física i psíquicament, a més de simpàtic i amb sentit de l'humor... ah!, i que sigui un tipus tranquil encara que les coses vagin malament. Passarem moltes hores junts perquè una gran part d'aquesta regata consisteix en la relació amb el teu company.

•• A part de Jonathan McKee, amb el que navegaràs, amb quin altre equip de suport compteu?

- A terra tenim un equip organitzat per OC Events en el que hi ha des de tècnics en electrònica, especialistes

en eixàrcia, entrenadors, etc. Amb molts d'ells ja he treballat en anteriors projectes. També comptem amb Neal MacDonald, amb el que hem navegat junts 4 voltes al món i ha estat l'skipper d'Assa Abloy i Ericsson. És el Project Manager. Totes les decisions tècniques són consensuades per ell. També hi ha gent de Barcelona, com Toni Guiu que s'encarrega de les relacions amb el patrocinador, i que estigui content amb la imatge del vaixell i el que transmet.

•• Quant a la tàctica a seguir, com la decideu?

- La tàctica és dictada per les circumstàncies de cada moment -vent, corrents... - i la decidirem, com és natural, junts, basant-nos en els coneixements i, sens dubte!, en la nostra experiència.

•• I després de la Barcelona World Race, tens plans?

- Sempre tinc projectes, però prefereixo no revelar-los abans de temps. De moment estic concentrat el cent per cent en la Barcelona World Race.





NAVEGANTS ESPANYOLS A TOTA VELA

Per Santi Serrat i Ignasi López Pinto

Mare Nostrum
i la història de la navegació
en solitari espanyola

Per Santi Serrat



Julio Villar

El 25 de juliol de 1972, quan Julio Villar va arribar a Lekeitio, el coneixement de la navegació en solitari va experimentar un canvi important a Espanya. El navegant basc completava així una navegació de quatre anys al voltant del món, un viatge en el qual havia recorregut 35.000 milles en el seül Mistral, un petit creuer de 7,5 metres amb què va deixar bocabadats no només a gent neòfita de la vela sinó a un bon nombre de persones expertes navegants de l'època, incrédules quan el Julio va salpar de Barcelona l'abril de 1968, amb un parell de sacs d'arròs i un sextant amb el qual només va travessar l'Atlàntic, ja que el va intercanviar per un pilot de vent al Brasil.

Per aquella època, les notícies de l'OSTAR, regata que va començar el 1960, s'havien barrejat amb l'espectacular aventura de Sir Francis Chichester el 1968 i, aquell mateix any, Robin Knox Johnston i Bernard Moitessier van ser els primers navegants a donar la volta al món en solitari i sense escales, una heroicitat qualificada prèviament d'impossible per molts mitjans de comunicació – entre els quals cal incloure una bona part de la premsa especialitzada – i que va recordar a l'opinió pública les gestes de Joshua Slocum i Vito Dumas, els llibres dels quals eren venerats per un reduït nombre d'aventurers potencials que somiaven en el mar i l'horitzó.

El propi llibre de Julio Villar, ¡Eh Petrell!, on relatava les seves vivències interiors

en clau poètica, va significar una autèntica declaració de principis iniciàtics que va marcar la generació que aleshores es prestava a emergir en el món de la navegació en solitari al nostre país: la fusió del mar amb el món interior del navegant, el fet de navegar per navegar i d'estar sol amb un triangle fonamental format pel mar, el vaixell i un mateix.

Molts i moltes navegants entenien així el mar en aquella època. La força de la navegació en solitari havia sorprès el món de la regata oceànica. El fet que navegants solitaris haguessin estat els primers a organitzar una regata al voltant del món, va deixar en evidència qui s'oposava a aquests tipus d'aventures i així va poder desenvolupar-se la Whitbread el 1972, la volta al món a vela, però amb tripulació i amb escales.

Les coses es continuaven movent amb celeritat i la navegació en solitari continuava marcant l'evolució de la nàutica oceànica. L'OSTAR de 1972, va registrar el triomf de Colas amb un trimarà de 21,3 metres, fet que va deixar bocabadats les persones aficionades a la vela oceànica i suposava una altra revolució en contra del sentit comú que considerava a aquests tipus de vaixells inadequat per a la navegació oceànica.

La idea de la Mare Nostrum

El retorn de Julio Villar a Barcelona, uns mesos després de la seva arribada a Lekeitio, va permetre un apropament directe amb l'incipient comunitat de navegants Catalunya. Aquest fet, junt

amb la recent travessa de l'Atlàntic de Jordi Riera – de la qual se'n va parlar molt poc als mitjans de comunicació – va encendre la flama dins la ment de Nino Beghetti, director de la revista aleshores anomenada Yate y Motonàutica, qui des de feia uns quants anys somiava amb l'organització d'una regata en solitari.

Per aquella època, a Espanya, la vela anava molt endarrerida i la navegació en solitari era un concepte estrany i considerat molt perillós per les institucions marítimes. El propi Nino es va sorprendre que 12 "temeraris" responguessin a la crida i es reunissin en el Reial Club Marítim de Barcelona per prendre la sortida de la que l'entusiasta i sempre somiador italià arrelat a Barcelona va batejar "Mare Nostrum". La regata es va constituir en dues etapes: Barcelona – Palma i Palma – Barcelona, deixant Mallorca per babor.

Les característiques dels vaixells i el seu equipament eren també motiu de perplexitat per a qui ho observava. La majoria dels vaixells estaven per sota dels 28 peus d'eslora, les comunicacions es basaven en els rudimentaris aparells de 25 megacicles i els radiogoniòmetres de navegació, eren un luxe que no tots duïen a bord. Els timons de vent, considerats imprescindibles per als navegants solitaris europeus de l'OSTAR o la regata de l'Aurore, eren gairebé una extravagància a Espanya; poques embarcacions els duïen i la majoria de les que els tenien, es van instal·lar uns dies abans de la sortida. La majoria dels solitaris que van creuar la línia de



Barcelona, ho van fer plantejant-se la travessa navegant a l'estima, arrossegant per la popa les robustes corredores mecàniques cada cop que es volia saber la velocitat del vaixell i equipats d'un bon grapat de llapis i gomes d'esborrar.

1973: Primera Mare Nostrum

Per aquest primer grup d'entusiastes la regata era una excusa per a trobar-se sols al mar, poder-se enfrontar a un repte per ells mateixos i comptant només amb ells mateixos. Hi havia navegants amb sòlida experiència que portaven moltes milles en solitari, com en Joan Guiu, en Jordi Riera, l'Enric Vidal, en Josep Altadill i en Ricardo Zendera, però també d'altres molt joves, que pràcticament s'estrenaven en aquest tipus de navegació i per els que el repte tenia una magnitud iniciàtica. L'idea d'en Nino Begueti era que la Mare Nostrum fos un planter de navegants solitaris que es projectessin envers les grans regates oceàniques. "De la Mare Nostrum a la OSTAR ¡Que el Mediterráneo no es moco de pavo!" solia exclamar el fundador de la regata als navegants que somiaven amb la participació a la que aleshores era la prova cimera de la navegació en solitari al món.

Per a sorpresa de molts, que no creien que una regata d'aquest tipus fos possible, sis navegants van acabar la regata que va resultar un èxit esportiu i d'organització, malgrat a que es van haver de suportar calmes de fins a 30 hores en la primera etapa quan el gruix de la flota es trobava entre 15 y 40 milles de la Dragonera. En Ricardo Zendera, amb el Kuhane, un Puma 26 va endur-se el triomf final gràcies a una magnífica primera etapa.

1974, segona edició

La llavor estava sembrada encara que van haver d'esperar-se quatre anys per a que en Mario Beghetti pogués organitzar, el 1974, la segona edició. Tanmateix, en aquest període de temps, els solitaris no es van mantenir inactius. Es va fundar el "Club dels Solitaris" amb uns estatuts extremadament reduïts que es limitaven a una premissa, "La seu del Club serà el mar i el restaurant a on els solitaris es reuneixin per a sopar", i un únic article, "Mar i milles en solitari". La primera decisió del club va ser organitzar per l'abans possible la segona edició de la regata, cosa que va poder-se fer l'any següent.

Dos anys abans, la navegació en solitari espanyola havia donat un salt qualitatiu espectacular quan en Joan Guiu i l'Enric

Entre els 16 solitaris que es van aplegar a la línia de sortida hi havia noves cares que van ser protagonistes importants del futur de la vela espanyola: Víctor Sagi, José Luis Vega, Jacinto Rodríguez, Pepe Ferrés, Joaquín Coello, Enric Curt, Santi Perelló... En Beghetti va aconseguir un vaixell d'escolta de l'Armada i dues estacions de ràdio a Punta Prima i a La Mola que garantien la comunicació entre tots els participants, l'escolta i l'oficina de la regata a Barcelona. Eren mesures de seguretat que, per altra banda, aconseguien tranquil·litzar a les institucions, federacions incloses, que continuaven contemplant la Mare Nostrum amb recel.

La gran novetat era el recorregut, ja que s'eliminaven les etapes la qual cosa era una dificultat afegida: la regata consistia en deixar les Balears per estribor i pasava a tenir així més de 500 milles, una distància més que respectable y que situava a la Mare Nostrum com una regata catalogable com a de llarga distància.

En Santiago García Gascón, amb el Costa Dorada, un Elvström 1/2 Ton de Fibrester, va guanyar amb un temps de 5 dies, 1 hora i 21 minuts, un quart de milla per endavant del Cirrus d' Ignasi Miró. El guanyador arriba sense saber que guanya, amb l'spi trencat, sense bateries ni motor i durant moltes hores perseguit per una balena.

1979, tercera edició

La tercera edició de la regata va trigar només dos anys i la resposta va ser impressionant: 30 vaixells a la línia de sortida, el mes de setembre de 1979; tot i tenint en compte que van haver-hi proves costaneres classificatòries. La regata havia assolit un nom destacat i era ja una referència al nostre país, i navegants i vaixells estaven notablement millor preparats: els pilots de vent eren a gairabé tots els vaixells i els navegants savien utilitzar-los; d'aquesta manera les maniobres mirollaven, el treball a la taula de cartes adquiria més precisió, els navegants podien descansar més i la seguretat de la regata s'incrementava. Era precisament el tema de la seguretat el que més havia treballat en Nino Beghetti que va comptar també amb la col·laboració de l'Armada.

En aquesta edició es van veure gairabé per primer cop a Espanya vaixells patrocinats. Aquests estaven clarament orientats a la regata com molts d'altres que s'havien preparat a fons per a competir. Un d'aquests era el del guanyador, el valencià Quico Moret, que va navegar amb un Puma 34 amb el que

Hi ha més persones que han anat a la lluna o han escalat l'Everest que no pas que hagin fet la volta

Vidal van participar a la OSTAR. En Joan Guiu va navegar amb el seu Puma 36 Crisan i l'Enric Vidal amb el Puma 34 Castañuela. Era la primera vegada que uns navegants solitaris espanyols participaven en una regata oceànica i el fet va despertar l'admiració entre la comunitat nàutica del país i va esperonar a molts navegants solitaris.

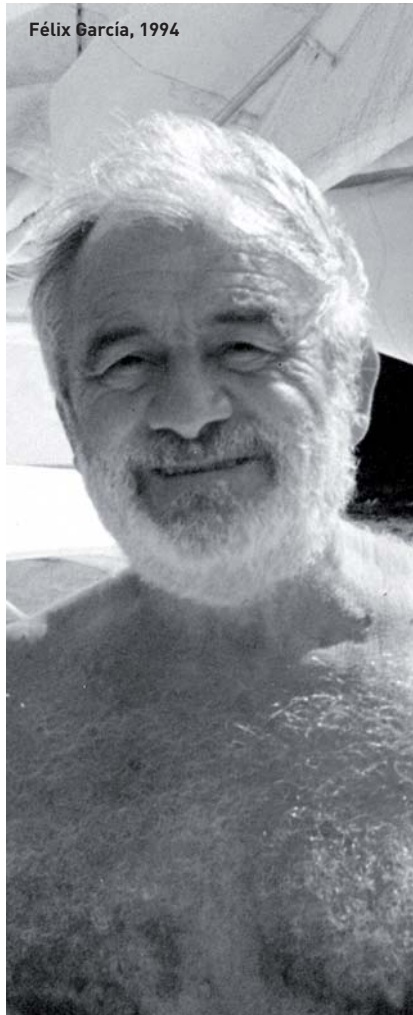
s'havia preparat a fons per a la Mare Nostrum. Els solitaris havien estat actius però només l'Enric Curt havia sortit a fora correguent la regata de l'Aurora amb el seu Burrberrys, un Dyone 98 molt ràpid.

A aquesta edició va participar per primer cop en Xavier Rotllan amb l'Anoia. El navegant de Capellades iniciava així una

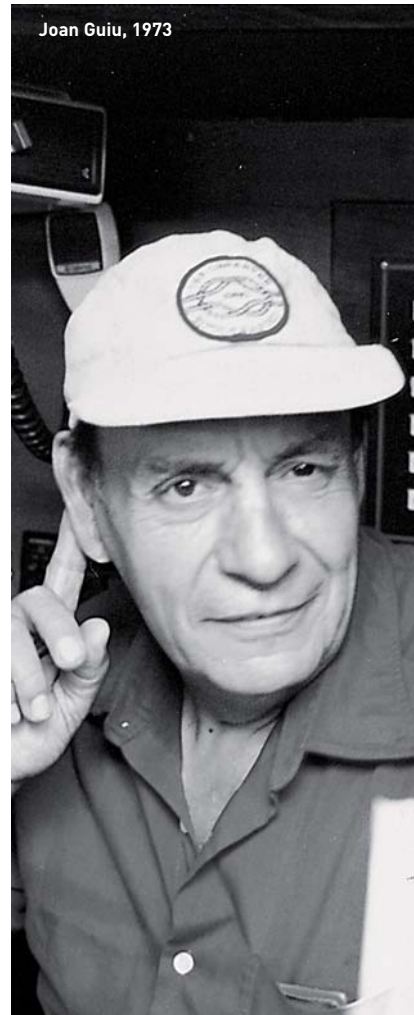
Andreu Alsius, 1988



Félix García, 1994



Joan Guiu, 1973



carrea de cinc participacions a la Mare Nostrum abans de la seva sentida desaparició l'agost de 2001. També va ser l'any en el que es va enregistrar una notable entrada de sàvia nova, principalment la aportada per en Joan Guiu que va animar als seus tripulants habituals i "deixebles" de 17 anys, el seu propi fill, Toni, l'Isidre Martí i el Víctor Cirera, a participar. Toni Guiu iniciava així una brillant carrera nàutica que el va dur a guanyar tres cops la Mare Nostrum, i a participar dues vegades a la Whitbread: el 1981, com a tripulant del Licor 43, i el 1985 com a co-patró, junt amb en Jordi Brufau, del Fortuna Lights, vaixell en el que es va embarcar també l'Isidre Martí.

1981, quarta edició

Semblava que dos anys seria el període idoni per a la celebració de la Mare Nostrum i d'aquesta manera es va celebrar la quarta edició el 1981. Els solitaris havien aconseguit un altre èxit internacional: en Joan Guiu, per segona vegada, i en Víctor Sagi havien participat a l'OSTAR de 1980 junt amb el navegant basc José Luis Ugarte. En Joan va navegar un altre cop amb el Crisan i en Víctor amb el seu Swan 47. Malgrat aquesta projecció internacional, la Mare Nostrum va enregistrar la meitat de participació que a l'edició anterior. Tot i que la regata s'havia convertit en una referència,

Any de crisi

La crisi es va accentuar i, tres anys més tard, l'intent del Nino Beghetti de

celebrar la cinquena edició va acabar amb només la participació d'en José Luis Vega que havia vingut especialment de Valladolid per a la regata. Amb el seu Vaporeto el José Luis va demostrar el seu punt d'honor que l'ha dut a ser el navegant que més cops a participat a la Mare Nostrum.

La crisi era evident però va coincidir paradoxalment amb una reactivació internacional de la navegació en solitari i en doble: l'any 1981 s'havia celebrat per primer cop la TWOOSTAR, la travessa de l'Atlàntic en doble; i el 1982 es va iniciar la BOC, un projecte impensable tan sols uns anys abans: la volta al món en solitari en quatre etapes. Aquesta expansió va venir acompanyada d'importants canvis al món de les regates oceàniques. A la Whitbread de 1982 va aparèixer per primer cop un prototip, el Flyer II, un vaixell dissenyat exclusivament per a la competició oceànica que va arrasar literalment als seus competidors. També a la BOC, la majoria dels vaixells que varen participar eren prototips fets a mida, com el demolidor Crédit Agricole d'en Philippe Jeantot. També s'havien esdevingut importants evolucions tecnològiques: el Sat-Nav, utilitzat ja a la Whitbread, alliberava al navegant de la servitud de l'estima o de les observacions astronòmiques; arribaven els primers models d'enrotlladors fiables, plenament provats a l'oceà; els pilots elèctrics feien acte de presència aportant més capacitat de govern i precisió i els nous materials batejats hi-tech van començar a expandir-se de forma imparable a cascs, veles i eixàrcies.

En poc temps la competició oceànica en general va anar perdent el seu esperit inicial i el fet de guanyar es va convertir en una qüestió bàsica per a la majoria de projectes que neixien basats en la potència del pressupost.

La Mare Nostrum va romandre paralitzada durant aquest període de canvis. Va ser però una etapa prolífica per a la vela oceànica espanyola que es va concretar amb la participació del Fortuna Lights a la Whitbread de 1985, amb els esmentats Toni Guiu i Isidre Martí (als que s'ha d'afegir l'Albert Bargués, en Manel Romagosa i el Jan Santana, aleshores futurs navegants solitaris i participants de properes Mare Nostrum) i també a la TWOOSTAR de 1986, en la que varen participar l'Enric Curt i en Bernardo Oliva amb el Pincanet i en José Luis Ferrer i en Javier Kirchner a bord del trimarà Puerto Príncipe. Per altra banda, en Jordi Nadalmany havia perdut dramàticament el seu 6.5 Malú a la Mini Transat de 1981, estevellant-se contra la costa gallega. La lluita d'en Jordi, que encara no havia participat en cap Mare Nostrum, per la construcció del seu vaixell, és encara avui recordada com a exemple de voluntat i amor a la navegació en solitari.

L'expansió dels solitaris catalans

El 1987, gràcies a la determinació de la que havia estat feia uns anys la sàvia nova de la regata, la Mare Nostrum es va poder celebrar, encara que no amb poques dificultats. Els vuit solitaris que

es van presentar al Port D'Aiguadolç van estar a punt de donar-se la sortida ells mateixos degut a la absoluta manca de mitjans. Finalment, gràcies a les gestions de Pep del Vallès, secretari de la RANC –Real Asociación Nacional de Cruceros-, es va montar una línia de sortida. Un fort temporal va acabar amb la regata ja que va obligar a retirar-se a



Víctor Sagi, 1993

tots els participants. Aquell any, l'Albert Bargués esdevingué el primer solitari espanyol en completar la Mini Transat, aconseguint una excel·lent desena posició.

L'any següent la constitució de la ANS, el mes de març de 1990, va treure a la regata del seu estancament. L'associació, presidida per Víctor Sagi, va pendre l'encertada mesura d'introduir la divisió de dobles i la mateixa regata d'aquell any va enregistrar la participació de set tripulacions a dos i cinc solitaris. Van estrenar el podi de la categoria de dobles en Francesc Sagué i en Ricard Lavilla amb l'Impavic i en Toni Guiu van tornar a guanyar en solitaris amb l'Arroz Sos.

El resultat favorable de la nova estructura de la regata va fer que aquesta incrementés notablement el nombre de participants el 1991: vuit solitaris i 22 dobles. S'havia tornat a la "mítica" xifra de 30 vaixells de 1979 coincidint també amb la tornada de Sant Feliu de Guixols com a port de sortida. La regata va entrar en un període d'estabilitat amb una lleugera tendència a la baixa deguda amb tota probabilitat a la crisi que es va desfermar en el món de la vela com a conseqüència de la Guerra del Golf, malgrat la projecció que va suposar per a la navegació en solitari l'excel·lent participació d'en José Luis Ugarte a la BOC de 1990-91. El 1991, van ser set solitaris i 16 dobles els que van participar, aquests últims en dues divisions, la creuer i la regata. En solitaris va guanyar l'Antonio Zerolo, amb el Zeta, en la divisió regata de dobles en Jacinto Rodríguez i en Jordi Costa amb el Duende, un vaixell que es convertiria més endavant en un dels de més història de la vela espanyola, i en la divisió creuer

Ciutat de Mataró, un First Class Figaro amb el que van correr un mes després la Transat AG2R, i en la divisió creuer, la victòria va ser per en Joan Navarro i Ignasi Álvarez amb el Neptú.

La següent edició de 1993 va incloure la tornada a Mataró en lloc de l'habitual a Barcelona. Sis solitaris i 17 dobles va ser un any que va enregistrar a un dels temporals més forts que es recorden, primer del oest i després del nord. El vent va arribar a bufar amb 40 nusos de proa, especialment a la remuntada des d'Eivissa, i va causar la retirada de tots els solitaris. En doble, en Jacinto Rodríguez i en Toni Guiu van sumar una altra victòria al seu palmarès guanyant en la divisió regata. En la de creuer, la victòria va ser per en Víctor Sagi i el seu fill amb el First 45 f 5 Garuda. El món de la navegació en solitari espanyol es tornava a beneficiar de la participació d'en José Luis Ugarte a una volta al món, aquesta vegada a la Vendée Globe de 1993, a on va protagonitzar una actuació heroica per la quantitat d'avaries sofertes que el van obligar a racionar dràsticament les provisions i el van fer arribar a Les Sables d'Olonne en unes condicions precàries.

Malgrat això, una nova devallada en la participació s'esdevingué novament a l'any següent, tot i això va ser l'edició a on van començar a aparèixer els valors de la darrera generació com els germans Bruno i Willy García, vencedors en doble amb el seu First Class Figaro amb el que havien corregut amb èxit la Transat AGR d'aquell any; en Miquel Álvarez, guanyador en solitari. La Mare Nostrum es ressentia de la retirada progressiva de la "vella guàrdia", encara que els nous valors apuntaven molt alt i mantenien l'esperit dels solitaris en un món ja absolutament tecnificat. Aquell any la regata va comptar amb el suport d'en José Luis Ugarte, qui va donar la sortida a Sant Feliu. A aquella edició hi va participar per primer cop en Javier Sansó qui va aconseguir participar després a la

Hi ha més persones que han anat a la lluna o han escalat l'Everest que no pas que hagin fet la volta al món a vela.

L'any següent, el 1988, van ser deu els solitaris que varen prendre la sortida de la Mare Nostrum, un altre cop des de Barcelona. Només quatre van arribar: el Toni Guiu a bord del Peikea, que conseguia així el seu primer triomf a la regata; en Jordi Nadalmany, que s'estrenava a la regata amb el seu nou 6.5 Port d'Aiguadolç amb el que correria després la Mini-Transat; l'Eugenio Fernández, amb el Eax, i en Xavier Rotllant amb l'Anoia. Jordi Nadalmany, va aconseguir en 1989, acabar la Mini Transat el 28é, treient-se així l'espina del seu abandonament de 1981. Un any després, la crisi va tornar a colpejar la Mare Nostrum. Amb només tres inscrits - Joan Guiu, Toni Guiu i Àngel Rojas - la regata es va haver de suspendre. La situació tornava a ser paradoxal: mentre a França l'antiga "bojeria" de la Golden Globe de 1968, reneixia en forma de la Vendée Globe, regata que va suposar un èxit mediàtic sense precedents a la història de la vela, a Espanya corrien mals temps per a la navegació en solitari. L'esperit inicial romania latent entre la comunitat de solitaris però l'evolució que havia pres el món de la competició no entusiasmava i, per altra banda, la retirada des de 1984 d'en Nino Beghetti de la direcció de la regata va fer que aquesta perdés un dels seus motors principals.

en Santi Gascón i en José Luis Ferrer.

L'any 1992 va passar a l'història de la vela per ser el del començament de la implementació del IMS, un sistema que es va trobar amb moltes resistències tant per part dels regatistes com dels organitzadors de regates. A nivell internacional l'Albert Bargués havia llençat la tobollola en el seu projecte del Mundus per a la Vendée Globe de 1993 davant la palesa dificultat de trobar patrocinis. La Mare Nostrum va enregistrar una devallada de participants amb set solitaris i 16 dobles. Toni Guiu va aconseguir la seva tercera victòria en solitari; en dobles, Àngel Rojas i Jordi Domingo varen vèncer a la divisió regata amb el





Antonio Beghetti, 1973

Vendée Globe de 2000 amb l'antic Mundus. En 1995, en Juan Merediz va aconseguir un meritori 17é lloc a la Mini Transat.

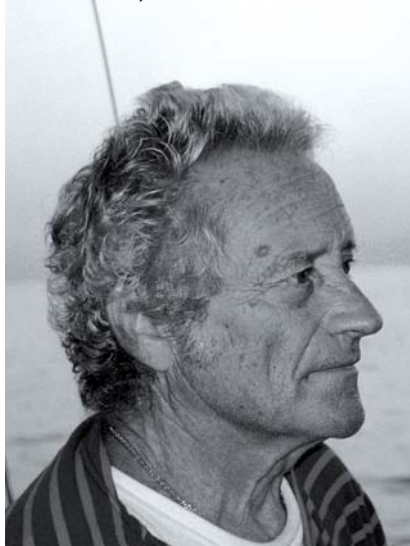
L'any següent no hi va haver regata i el 1996 la participació es va animar novament amb 10 solitaris i 10 dobles. Va ser una altra edició molt dura amb un fort llevant de 40 nusos i molta mar que va causar la retirada de 15 dels 20 participants que van quedar desperdigats per ports d'Eivissa i el Llevant. L'Àngel Rojas va vèncer en solitari i en Manel Malleu i Raimon Pons ho van fer en doble. La regata va enregistrar una fita històrica amb la participació de la primera dona: la Cristina Llaràs.

La Mare Nostrum va demostrar que havia entrat en un període de vitalitat assolint el rècord de participants amb 37 vaixells l'edició del l'any 1998 que va traslladar la sortida a Garraf. El món de la navegació en solitari es tornava a moure. L'any anterior en Willy García

Jaume Mumbrú i entre els dobles de la divisió regata en Jacinto Rodríguez i en Jordi Costa van sumar una altra victòria al seu palmarès aconseguint també batre el rècord de la regata amb dos dies, 23 hores i 21 minuts. En la divisió creuer en Christian Heintz i en Quim Esteve es van emportar un treballat triomf.

En 1999 el nivell de participació va enregistrar un increment espectacular de la participació en solitaris amb 15

Xavier Rotllant, 1979



vaixells, una xifra que no es veia des de 1981. El triomf se'l va endur un altre veterà de gran nivell del món de la vela amb tripulació que mai havia participat a la Mare Nostrum, en Jordi Brufau. Aquell mateix any, a la Mini Transat, l'Albert Bargués va aconseguir una fita històrica realitzant una extrarordinària regata al superar un fort temporal al golf de Biscaia i en acabar la primera etapa a Lanzarote després de haver estat seguit per milers d'aficionats per Internet. L'Albert va acabar en novena posició a la general, la millor classificació obtinguda mai per un navegant solitari espanyol en una regata oceànica. La

Hi ha més persones que han anat a la lluna o han escalat l'Everest que no pas que hagin fet la volta

havia participat a la Figaro, junt a Juan Merediz, y es començava a parlar de projectes internacionals. La regata d'aquell any va comptar amb la "seducció" de regatistes d'alt nivell, fets però en el món de la regata amb tripulació, com el Jan Santana que va participar en solitari i d'en Toni Tió que va fer-la en doble amb en Víctor Sagi. També va ser d'una duresa inusitada: l'únic solitari que va quedar dels quatre que van prendre la sortida va ser en

gesta de l'Albert va animar a molts navegants a iniciar-se amb els "minis", els petits vaixells de sis metres i mig de llargada que formaven la Classe 6.5.

L'any 2000, la Mare Nostrum va igualar el rècord de 37 vaixells de 1998 i amb la prometedora xifra de 19 participants en solitari i l'irrupció de joves valors com el guanyador, en Borja Pella i la Cristina Zender que participava en doble amb el seu pare.



Les noves generacions

Per Ignasi López Pinto



La navegació oceànica és una pràctica de la vela que a Espanya ha interessat tradicionalment a moltíssima gent. Des del navegant amateur de quasi qualsevol edat que marxa a navegar cap al Carib o al Brasil a la recerca d'aventures, sol i platges verges fins al purista supercompetitiu que decideix participar en una regata en un vaixell de 6.50 m en solitari. Centenars són les persones que cada any van i venen oceà enllà per diversos motius. A continuació fem una relació, incompleta amb tota seguretat, d'alguns dels navegants oceànics més destacats en els darrers temps.

Pioners de les noves generacions

Si s'hagués de fer una llista dels navegants oceànics que despenen darrerament al nostre país, no podem començar sense anomenar els germans Bruno i Willy García de Barcelona, que van fer en doble una Transat AG2R a mitjan dels anys 90. Testimoni de les experiències d'aquests esportistes va ser el navegant català Albert Bargués, un dels pioners a la regata de la Transat 6.50, que fa trenta anys que és una gran escola de navegants oceànics a nivell internacional.

Els germans García van participar després alternativament, compartint la mateixa embarcació en la Solitaire du Figaro, una regata en solitari per etapes que està considerada la més exigent tècnicament de tot el circuit de solitaris francès.

En aquesta regata, van tenir l'oportunitat de tenir Àlex Pella d'assistent, fent tot

el possible per posar el vaixell a punt. Anys més tard, es tornarien a trobar ja com a rivals en la Transat 6.50 del 2003, on també van coincidir Jaume Mumbrú, Gonzalo Botín (Santander), Juan Carlos Sanchís (Eivissa) i Luís Irisarri (Mallorca).

En aquesta Mini Transat, l'Àlex va acabar tercer de la classificació general i va contribuir a augmentar la difusió de la vela oceànica a Espanya. El seu exemple va servir d'inspiració a molts altres joves navegants, de la mateixa forma que Albert Bargués i López Alonso l'inspiraren a ell.

En aquella regata, que molts van considerar històrica per la gran quantitat de navegants espanyols que hi va haver, va destacar així mateix el navegant català Jaume Mumbrú que va patir el trencament de l'ancoratge d'un timó els primers dies, que li va fer anar endarrerit de les posicions capdavanteres. Al Jaume, li va quedar una espina clavada que va poder esclavar-se l'edició següent amb un excel·lent resultat.

De la Mini Transat del 2003, anomenada dels 7 magnífics entre el món de la vela, es va passar a la del 2005, on repetien Àlex Pella, Jaume Mumbrú i Juan Carlos Sanchís, que en l'edició del 2003 no havia pogut acabar. En aquesta ocasió, un problema en els pilots automàtics, li impedia acabar la prova amb la conseqüent desesperació de l'experimentat patró eivissenc. També va ser a una mini on va destacar el navegant mallorquí Hugo Ramon per les seves peripècies en alta mar i per la seva joventut -Hugo va rescatar un altre

navegant que s'havia caigut a l'aigua minuts abans-.

Però tothom recordarà la Transat 6.50 del 2005 com la de la victòria d'Alex Pella en l'etapa reina i que, per poc temps, no significà també la seva victòria en la general. Alex va acabar segon i es confirmava com a un navegant que calia tenir en compte per a futurs projectes oceànics. Alex Pella, prové d'una família de quatre germans on tots ells es dediquen professionalment a la nàutica esportiva d'alt nivell.

Nous projectes en curs

De les noves generacions, aquelles que ara agafen el relleu per a les properes minis, cal parlar de Gerard Marín, Jordi Garriga i Toni Weijl, entre altres. El Gerard és digne de ser destacat, perquè va guanyar una regata del circuit mini des de Sables d'Olonne a les Açores, anar i tornar, i només per això ja té el seu lloc en la història. De Jordi Garriga, germà de la regatista olímpica Neus Garriga, cal destacar que està portant una gran activitat fent totes les regates que pot del circuit mini i es prepara per a la propera Transat 6.50 del 2007.

Toni Weijl -Barcelona, 1970- és un cas una mica particular. No és el típic jovenet que arriba a la mini per fer-se un lloc, és un mariner colrat amb 15 travesses de l'Atlàntic i que prové del món de la nàutica d'oci, d'on, de tant en tant, també surten grans esportistes oceànics. El Toni s'està construint un prototipus nou a Granollers, sota la direcció de l'arquitecte naval Ricard Teixidó i espera tenir-ho tot a punt per a la Transat 6.50 del 2009.

Fora de l'àmbit català podem destacar

Hi ha més persones que han anat a la lluna o han escalat l'Everest que no pas que hagin fet la volta

Nacho Ortí (Castelló) que va comprar l'antic vaixell de Willy García i que participa en regates del circuit. I Alvaro López-Doriga (Santander) que porta un vaixell de sèrie i vol participar en la propera Mini Transat del 2007. Tots ells molt joves, però amb projecció, perquè qui tria participar en regates del circuit mini, sap que es formarà com a navegant i com a persona, i sap que la seva experiència, donat el cas, li servirà per fer el salt al món de la vela professional, cosa que alguns volen i d'altres no. I alguns podran aconseguir-ho i d'altres no.

Al final, el temps determinarà qui haurà portat una llarga i meritòria carrera.



OCEÀ EXTREM

Per Santi Serrat

És fàcil d'imaginar el perquè la navegació oceànica en solitari és plena d'anècdotes de tota mena, moltes de les quals s'han fet famoses i han passat a formar part del patrimoni cultural del navegants i han esdevingut una referència humana i científica de la història recent de l'ésser humà.

En destacarem algunes de les més rellevants i famoses des del punt de vista de la lluita per l'adaptació de les persones a la duresa de la mar i la solitud.



L'ampli registre de les al·lucinacions.

Un dels problemes derivats de la manca de son i de la solitud prolongada és el trastorn que causen en el cervell. El canadenc Joshua Slocum, qui ha passat a la història com el primer navegant solitari esportiu, les va patir en el seu gran viatge al voltant del món en 1898 a bord de l'Spray, un vaixell d'onze metres de llargada. Durant la travessa de les Açores a Gibraltar, Slocum va patir febres que li van provocar un estat de deliri en el que veia al suposat pilot del primer viatge de Cristòfol Colom dirigint l'Spray i mantenint animades converses amb ell. Els metges van atribuir aquest fet a les febres, però Slocum va repetir tota mena de visions en altres moments del seu viatge en els que es trobava en perfecte estat de salut, però no les va escampar per por a que el prenguessin per boig.

Després d'Slocum van ser moltes les narracions de solitaris sobre episodis semblants. El francès Alain Gautier, guanyador de la Vendée Globe de 1993, va relatar que veia el forn del seu poble i en certs moments va estar temptat de deixar el vaixell i d'entrar-hi tot caminant a comprar pa. El català Albert Bagués, a la seva primera Mini-Transat de 1987, explica que veia els seus amics parlant-li des de la proa, un tipus de visió molt comú entre els que fan regates oceàniques en solitari. Per aquelles dates encara la investigació neurològica i psicològica sobre els efectes de la falta de son i la solitud en el cervell dels navegants estava tot just començant. L'explicació dels neuròlegs va venir de seguida: el cervell, cansat i privat de les hores necessàries de son i de somnis, fa "somiar despert" al navegant.

Però algunes d'aquestes alteracions han esdevingut un problema greu que ha portat a depressions i suposats suïcidis. La primera tragèdia en aquest sentit la va protagonitzar l'anglès Donald Crowhurst que va desaparèixer durant la Golden Globe de 1968-69. El seu vaixell, un trimarà de 12 metres, va ser trobat a la deriva al Sud de les Açores. Crowhurst havia fet creure a tothom que estava al cap de la regata donant per ràdio posicions falses però creïbles; en el seu en el diari de bord es va veure com l'anglès portava un doble registre: l'autèntic i el fals. Això, conjuntament amb les seves anotacions, va donar una idea de com va avançar el seu deteriorament mental. S'han fet moltes conjectures al voltant de la seva desaparició, però la del suïcidi és la més versemblant; els seus biògrafs van parlar



d'una intoxicació al·lucinògena causada per aliments en mal estat.

Enfrontar-se a la malaltia i les lesions

El primer navegant solitari que es coneix que va estar en un estat greu de salut enmig de l'oceà és l'argentí Vito Dumas, quan durant la seva volta al món pels "40 rugents" va ser el primer navegant esportiu en patir l'escorbut i, molt probablement, segons els metges que van estudiar el seu relat, també el beriberi. Dumas, qui va salpar de Buenos Aires l'estiu austral de 1942, i va arribar a Nova Zelanda al cap de 104 dies de terribles penalitats, va caure greument malalt a l'alçada del cap Lewin, després que un terrible temporal li fes malbé quasi tot el menjar que duia. L'argentí, persona de profundes conviccions religioses, va invocar la Verge Maria per poder arribar a bon port i així ho va relatar en el llibre en el que va explicar la seva proesa.

Els casos de malalties en navegants solitaris van ser freqüents a mesura que augmentava el nombre de navegants que s'aventuraven en travesses llargues. Els pitjors casos sempre han estat les infeccions de ferides amb l'aigua contaminada de la sentina del vaixell. El més famós va ser el del rus Viktor Yazykov a la primera etapa de la Around Alone de 1999 quan es va veure obligat a autointervenir-se amb un escalpel d'un abcès en el colze dret que amenaçava en estendre's perillosament braç amunt. Des de la World Clinic de Boston, un centre especialitzat en medicina a

distància, el doctor Dan Carlin va començar la que va ser la primera autointervenció quirúrgica assistida per e-mail de la història.

L'operació va estar a punt d'acabar tràgicament ja que Yazykov no va informar al Doctor Carlin que havia pres 8 aspirines durant les 6 hores prèvies a causa de dolor (l'àcid acetilsalicílic és un conegut anticoagulant) i se li va provocar una hemorràgia que el va deixar inconscient. Miraculosament, l'hemorràgia es va aturar i en Yazykov va arribar a Ciutat el Cap sent rebut com un heroi. El diari Washington Post va obrir una recaptació per a que el rus pogués acabar la regata ja que l'anava a abandonar per falta de fons. Els casos de llengües tallades s'han donat molts cops. Va ser famós el del francès Bertrand de Broc qui es va cosir un tall profund a llengua enmig de l'Índic Sud amb l'ajut del metge que li anava donant instruccions per ràdio i amb un petit mirall penjat del sostre de la seva cabina. L'autointervenció de De Broc va ser un èxit i els metges van admirar-se de la netedat de la sutura. En tots aquests casos els navegants parlen d'una força i d'una resolució especials que va fer que afrontessin amb absoluta tranquil·litat enmig de l'oceà una situació que difícilment afrontarien a terra.

El viatge interior

La personalitat dels navegants solitaris s'ha fet palesa en un gran nombre de situacions extremes, però també en detalls de la conducta que denoten la

seua pertinença a un molt especial tipus d'éssers humans. Una de les "quixotades" més famoses és la que va protagonitzar el francès Bernard Moitessier durant la Golden Gobe, la primera regata al voltant del món sense escales. Moitessier anava primer amb un gran avantatge a l'alçada de cap d'Hornos. Quan tothom esperava que es dirigís cap el Atlàntic Nord i guanyar la regata, el francès va comunicar per ràdio que abandonava la competició per "salvar la seva ànima" i continuar el seu "llarg viatge". Tot seguit va arrumbar novament cap l'Índic Sud i, donant una altra mitja volta al món, es va perdre per la Polinèsia al més pur estil de l'època. Aquest mateix esperit va ser el que va motivar el basc Julio Villar mentre es recuperava d'una greu caiguda d'alpinisme a Suïssa i el va dur a salpar de Barcelona l'abril de 1968, amb un parell de sacs d'arròs i un sextant, per navegar 4 anys al voltant del món. Molts navegants entenen el mar en aquella època com un camí iniciàtic envers al seu món interior.

Un dels que així ho va veure des del principi va ser el navegant anglès Francis Chichester al que, el 1958, se li va diagnosticar un càncer de pulmó. Els metges li van recomanar cirurgia i li van donar 6 mesos de vida. D'acord amb la seva esposa, va rebutjar tot tractament i va basar la seva recuperació en remeis naturals i en el poder de la seva ment. Un any i mig més tard, superant les previsions mèdiques, va anunciar la seva participació a la primera OSTAR, la regata en solitari a través de l'Atlàntic





per "acabar el seu procés guaridor". Chichester va deixar bocabadats als metges quan, a més a més, va guanyar la regata amb un avantatge de 8 dies respecte al segon classificat. Després d'una carrera excepcional, en la que va realitzar la seva mítica volta al món en 1968, en Chichester va córrer la OSTAR de 1972, patint un tumor de la medul·la espinal que els metges van qualificar d'incurable. Aquesta vegada, el "lleó dels mars", com el va qualificar el Times, es va haver de retirar després de 8 dies de regata i morí dos mesos després poc abans del seu 71 aniversari.

Solidaritat per damunt de tot

La noblesa i la cavallerositat han estat tradicionalment un atribut de tots els navegants esportius en general, però entre els solitaris els casos de lliurament personal per ajudar a altres navegants en dificultats, per damunt de les expectatives de victòria, són impressionants per la dificultat que generalment comporta i l'espectacularitat que sol acompanyar aquestes accions.

Són freqüents els casos de rescats de regatistes solitaris per altres companys de competició en zones del planeta a on no poden arribar helicòpters -i en alguns casos ni els avions- de rescat. La primera d'aquestes operacions es va produir a la Vendée Globe de 1989, quan el francès Loïck Peyron va rescatar al seu compatriota Philippe Poupon qui havia bolcat i es trobava en una situació límit. Peyron, en una maniobra molt difícil, va aconseguir redreçar el vaixell de Poupon, però aquest es va haver de retirar de la regata per haver rebut ajut extern. Però sens dubte, el rescat més espectacular va ser el del francès Raphaël Dinelli per part de l'anglès Pete Goss a la Vendée Globe de 1996-97. En Dinelli va bolcar dos cops amb un vent de més de 70 nusos al Sud d'Austràlia. El seu vaixell va perdre el pal i es va començar a enfonsar. Després d'activar les balises reglamentàries, un avió de la marina australiana el va localitzar i va llençar un bot salvavides a la que en Dinelli es va poder embarcar. Donada la distància de la costa australiana, la millor garantia per a salvar el naufrag abans de la seva mort per hipotèrmia era que Pete Goss, qui es trobava a 160 milles, anés a rescatar-lo. En ple temporal de 60 nusos, el navegant britànic va posar-se a cenyir amb la trinqueta, avançant a una velocitat de 5 nusos. Va posar el pal a l'aigua 4 vegades, però finalment, guiat pels avions australians, va poder recollir al seu company que estava molt afeblit, el va recuperar i el va desembarcar a Hobart; tot seguit, en Goss va continuar la regata amb una bonificació per el temps perdut, cosa que sempre està prevista en el reglament de les regates oceàniques.

L'esperit de supervivència

Moltes són les anècdotes que mostren l'increïble instint i esperit de supervivència dels navegants solitaris. Són molts els casos de lluita contra la manca d'aigua, com el del francès Yves Parlier a la Vendée Globe de 1996-97, quan va haver de sobreviure amb aigua de pluja durant milers de milles a causa d'una fallida total de les dessaladores. I molt conegut és el cas del basc José Luis Ugarte qui va sobreviure a base de cacauets després de que se li fessin malbé les provisions durant la BOC de 1990.

Sens dubte, el cas més famós de supervivència va ser el del britànic Tony Bullimore quan va quedar atrapat dins el seu vaixell després de bolcar cap per avall a la mateixa Vendée Globe i a causa del mateix temporal que va provocar el naufragi de Raphaël Dinelli. En Bullimore es va passar 5 dies a la bombolla d'aire que es va fer a l'interior del casc, a les fosques, menjant xocolata i bevent a base de petits glops d'una ampolla d'aigua, amb el neguit afegit de no saber si el senyal de la seva balisa havia estat rebut. Va ser finalment rescatat per la marina australiana i gràcies a que es va poder posar el vestit de supervivència que el va preservar de la hipotèrmia.

Inventiva i capacitat tècnica

Es diu que els navegants solitaris, a més a més de ser meteoròlegs, atletes i, evidentment saber dur un vaixell en qualsevol condició, són també enginyers d'una inventiva fora del comú. La història de les regates oceàniques és plena de casos en els que els navegants han hagut de fer front a les avaries i fallides

mecàniques, elèctriques i electròniques amb els seus coneixements i una gran dosi d'imaginació.

El cas més espectacular va ser el que va protagonitzar el francès Yves Parlier quan se li va trencar el pal de 25 metres del seu 60 peus en 3 trossos a l'Índic Sud durant la Vendée Globe de 2000-01. Enlloc d'abandonar, com hagués fet la majoria, el Parlier, que no per res li diuen "l'extraterrestre", va arrumbar cap a la petita illa neozelandesa de Stewart i en una cala solitària es va posar a reparar el malmès aparell. Sense rebre cap ajut de l'exterior - pel que hagués estat desqualificat - va aconseguir empalmar els tres trossos del pal després de serrar les parts deteriorades i unir-los amb un embolic de resina sintètica que va polimeritzar amb la calor d'un camping gas. El pal li va quedar reduït a 18 metres i tot sol va ser capaç de redreçar-lo, aparellar-lo, adaptar les veles i reincorporar-se a la regata després de 12 dies. En arribar a Les Sables d'Olonne, final de la regata, Parlier va ser aclamat per milers d'afecionats que es van aplegar per rebre'l.



ASSISTÈNCIA MÈDICA A L'OCEÀ

Per Mireia Cornudella - Fundació per la Navegació Oceànica de Barcelona (FNOB)

Durant la major part del trajecte de la Barcelona World Race, els Open 60 navegaran lluny de les rutes comercials freqüentades per altres vaixells i a grans distàncies dels continents, i serà quasi impossible l'assistència per mar i aire. A més, el reglament de la regata penalitza l'ajut extern per la qual cosa, en cas d'assistència mèdica, les tripulacions comptaran amb la formació sanitària de cada participant i una farmaciola preparada per a l'ocasió, el sistema de consultes telefòniques vinculat al Sistema Mundial de Socors i Seguretat Marítima i el suport d'un equip mèdic especialitzat coordinat pel doctor Nando Muñoz amb seu a l'Hospital Clínic de Barcelona que ha desenvolupat un projecte específic per a aquesta regata.



Les tripulacions de les embarcacions que finalment prenguin la sortida el proper més de novembre s'enfrontaran durant tres mesos a unes condicions climàtiques extremes on la seva resistència i la del seu material serà posada a prova dia i nit i determinarà el resultat final. La navegació a dos, fa que la capacitat de la tripulació sigui més alta i per tant posin el vaixell al límit per tal d'assolir rècords.

L'assistència mèdica per a una regata d'aquest tipus es basa en tres aspectes fonamentals: la formació sanitària de les persones que hi participen, la composició de la farmaciola i la qualitat de la comunicació entre regatistes i personal mèdic. En les regates d'altura, al voltant del món i sense escales ni assistència és on es prova de veritat un sistema d'assistència mèdica a distància. En aquest context, la Fundació per la Navegació Oceànica de Barcelona -FNOB- ha posat en marxa el projecte mèdic Barcelona World Race coordinat pel doctor Nando Muñoz, regatista oceànic amb dues voltes al món al seu currículum de navegant. Igualment, la FNOB ha arribat a un acord de col·laboració amb l'Hospital Clínic de Barcelona, el qual compta amb una llarga trajectòria en projectes pioners i d'innovació en el marc europeu en telemedicina. Aquest conveni entre la FNOB i l'Hospital Clínic de Barcelona posa en marxa l'equip d'atenció mèdica de la Barcelona World Race i, en aquesta primera edició, dirigit especialment per a les tripulacions espanyoles que participen a la regata. El projecte combina els coneixements de navegació i l'experiència en el món

de la vela, els coneixements mèdics i el control dels mitjans de comunicació que es disposaran en els vaixells per a la regata, per tant hi haurà una assistència real en qualsevol lloc on es produeixi la necessitat d'actuar durant la circumval·lació al planeta. Es planteja un nivell bàsic de comunicació via mòbil i un segon nivell via satèl·lit en fase experimental de vídeo conferència. Per un bon desenvolupament del projecte, és important la preparació prèvia, la prevenció i el control del risc i és per això que s'ha posat en marxa una formació específica per a l'equip mèdic en continguts referents a les lesions més freqüents en navegació transoceànica, i una altra formació per a regatistes, tant en els protocols de comunicació com en l'ús de la farmaciola i formació sanitària bàsica per tal de poder dispensar l'atenció mèdica a distància durant la regata.

A més, s'està treballant per crear un centre permanent on després puguin acudir els i les nostres navegants o altres persones usuàries que prèviament hagin passat pels cicles de formació corresponents. Aquest centre seria la referència al nostre país, i formaria part de la xarxa multicèntrica europea (França, Anglaterra, etc.) de manera que, en aquests temps de diversitat cultural i lingüística, la persona podria triar el que, per qüestions d'idioma sobretot, s'adapti millor a les seves necessitats. El projecte dissenyat conjuntament amb la Universitat de Barcelona contempla la realització de seminaris i crèdits de lliure elecció per a estudiants amb matèries relacionades amb la navegació

oceànica: la preparació física i psicològica específica per a aquest tipus de regata, l'alimentació, la nutrició, les tècniques de preparació i conservació d'aliments, la higiene, la son interrompuda, així com la matèria específica en assistència mèdica a distància.

Els objectius principals són innovar en el camp científic i mèdic aplicat a la navegació oceànica, consolidar la relació de la Universitat amb la Barcelona World Race en el camp de la investigació, el desenvolupament i la recerca, apropar noves eines cap a professionals que en siguin potencialment utilitaris, així com despertar l'interès de l'alumnat universitari i implicar-lo en aquesta regata de volta al món.

En conveni amb el doctor Jean Yves Chauves

Des de fa deu anys, en les regates transoceàniques franceses que són majoria, s'utilitzen protocols mèdics de diagnòstic i assistència a distància posats a punt pel metge francès Jean Yves Chauves, que són actualitzats constantment en funció de l'evolució de les patologies, l'augment de la velocitat dels vaixells i dels avenços mèdics i tecnològics: satèl·lits, correus electrònics, càmera web, etc.

La FNOB ha arribat a un acord de col·laboració amb el Dr. Jean Yves Chauves per tal de fer ús del seu sistema de protocols mèdics per treballar cap a un estàndard europeu en medicina a distància. Per això, els protocols de diagnòstic, tractament i farmacològics s'estan traduint a la nostra llengua.



NANDO MUÑOZ, coordinador mèdic de la Barcelona World Race.

- Quins són els aspectes més importants que s'han de tenir presents en una regata oceànica pel que fa el tema de l'assistència mèdica a bord?
- Crec que són els aspectes que

“Per a mi és un privilegi poder aportar el meu gra de sorra en una competició com la Barcelona World Race”.

precisament la diferència d'altres tipus de regates com ara la major durada, les grans distàncies a recórrer, i la impossibilitat en moltes zones, de rebre ajuda física exterior.

• Com es planteja l'assistència mèdica en la Barcelona World Race?

- Aquesta es planteja bàsicament en tres nivells: preparació de la farmaciola que es portarà a bord de forma molt acurada, formació sanitària i revisió mèdica de regatistes i assistència mèdica a distància.

• I com es preveu la comunicació amb la tripulació?

- Aquí trobem dos nivells: un de bàsic, amb telefonia per satèl·lit, que permet veu, text SMS i fotografia, i un de sofisticat que funciona a través d'internet via satèl·lit i que permet veu, text (correu electrònic), imatge fixa i vídeo i videoconferència

• Amb quins altres mitjans compta la tripulació?

- Per millorar i simplificar la comunicació comptem amb una eina en forma de llibre redactat i actualitzat pel doctor Chauve que permet codificar els símptomes de l'accident o malaltia i que conté també els tractaments explicats detalladament de manera que, mitjançant el metge que fa el seguiment, qui s'hagi posat malalt pugui explicar-

li el problema i comprendre i posar en pràctica la solució que aquest li proposa.

• Com a coordinador mèdic de la Barcelona World Race, quina és exactament la vostra funció i amb quins mitjans compteu?

- La meua funció és dissenyar i portar a la pràctica el pla d'assistència mèdica per a les tripulacions espanyoles. Compto principalment amb la col·laboració de la Universitat de Barcelona a través de la Facultat de Medicina i de l'Hospital Clínic.

• Quins són els problemes més comuns que espereu trobar a la Barcelona World Race?

- Bé, és un format de regata que no s'ha provat fins ara, sense parades i amb dues persones de tripulació, i penso que, llevat d'accidents greus imprevisibles, trobarem les petites misèries de cada dia en forma de lesions a la pell, ferides i traumatismes i trastorns digestius sempre agreujats per les condicions

climàtiques, alimentàries i de gestió del repòs. Qui hi participa és gent professional amb molta experiència i preparació física i psicològica per aquest tipus de competició. Dit això, és possible que la llarga convivència de dues persones en un espai molt reduït, sempre sota molta pressió i sovint al límit de la seva resistència pugui generar conflictes psicològics en alguns casos.

• Quins són els serveis d'assistència mèdica amb que compta qualsevol persona aficionada quan fa navegació d'altura?

- A Espanya existeix des de fa molts anys dintre de l'Institut Social de la Marina el Servei Radiomèdic, creat per atendre les necessitats de la flota pesquera i mercant espanyola i al que tothom que navega pot tenir accés sigui quina sigui la seva nacionalitat. Aquest servei compta amb un equip d'excel·lents professionals que donen servei les 24 hores del dia. Es pot contactar per telèfon o a través de la ràdio VHF i BLU.

• Creieu que el vostre projecte pot aportar algun aspecte nou a l'assistència mèdica d'altura en general?

- Penso que sí, perquè hem de simplificar al màxim els mitjans sense perdre eficàcia per dur a terme la nostra tasca, i això vol dir optimització i millora. Alhora, tenim la possibilitat de treballar amb les més modernes tecnologies donat l'alt nivell tecnològic d'aquest tipus de competició. Per a mi és un privilegi poder aportar el meu gra de sorra en una competició com la Barcelona World Race.



Els serveis de Salvament Marítim per a navegants

“(…) aquest servei està dirigit a navegants que per oci o professió comparteixen el món del mar, donant resposta a les seves múltiples necessitats: rescats, recerques, evacuacions mèdiques, remolcs, lluita contra vessaments contaminants, difusió d’avisos a la navegació i recepció de trucades de socors, potenciació de la seguretat marítima, formació, etc.”

Als mars i oceans no hi ha fronteres i Salvament Marítim –entitat pública adscrita al Ministeri de Foment de l’estat espanyol– es coordina amb els serveis de salvament de països veïns, constituint una anella de la cadena de salvament mundial. De fet, cada estat riberenc té assignada internacionalment una àrea concreta de responsabilitat en matèria

de salvament. L’àrea d’Espanya s’estén sobre un milió i mig de quilòmetres quadrats i equival tres vegades al territori nacional.

Per dur a terme la seva funció, Salvament Marítim compta amb 21 centres i un equip de 1.000 persones, sent l’òrgan que coordina de forma global els serveis de recerca i salvament d’acord amb el que es va estipular en el Conveni Internacional SAR 79.

Els compromisos internacionals adquirits es porten a terme mitjançant els sistemes de comunicació d’emergències inclosos en el Sistema Mundial de Socors i Seguretat Marítima (ràdio, radiobalises, etc.), i el telèfon d’emergències 900 202 202, amb el qual es pot establir contacte les 24 hores del dia, tots els dies de l’any.

“És possible que la llarga convivència de dues persones en un espai molt reduït, sempre sota molta pressió i sovint al límit de la seva resistència, pugui generar conflictes psicològics en alguns casos”.

En cas d’emergència...

Què pot fer la tripulació?

Quan sorgeix un problema mèdic a bord cal combinar els coneixements i l’experiència del medi marí per tal de controlar la situació en cas d’emergència o accident, fer servir els coneixements mèdics que pugui tenir la tripulació i utilitzar els mitjans de comunicació actuals que ofereixen assistència a tothom que navega.

Servei Radiomèdic espanyol, és un servei assistencial a través de radioconsulta que permet el contacte des del vaixell amb especialistes preparats per a aquest tipus de situacions. Es pot trucar des de qualsevol lloc del món les 24 hores del dia i és un servei gratuït.

Societat de Salvament i Seguretat Marítima, servei que depèn del Ministeri de Foment. Aquest coordina a l’any més de 4.500 emergències i assisteix a més de 12.000 persones, i compta amb més de 700 professionals que treballen 24 hores al dia els 365 dies de l’any per tal d’atendre els professionals i persones usuàries de les activitats marítimes: la pesca, la marina mercant, passant per tripulacions d’embarcacions d’esbarjo, fins a surfistes i submarinistes, etc.



Missatges de socors per emetre per telefonia

Existeixen tres nivells de missatge de socors, segon la gravetat de la situació:
que tinguin relació amb la seguretat d'una embarcació o persones, tot i que no es tracta d'un perill greu o immediat. Té prioritat vers les comunicacions, excepte de perill.

1r Perill:

MAYDAY

Cal repetit tres vegades i pronunciat MEDE- serveix per avisar d'un perill greu i imminent. Utilitzat només en cas de necessitar auxili immediat, a les freqüències de 2.182 Khz. i/o canal 16 VHF. Les estacions costeres de Servei Marítim de Telefonia i els centres de salvament estan a l'escolta les 24 hores del dia tots els dies de l'any.

2n Urgència:

PAN-PAN

Serveix per transmetre missatges urgents que tinguin relació amb la seguretat d'una embarcació o persones, tot i que no es tracta d'un perill greu o immediat. Té prioritat vers les comunicacions, excepte de perill.

3r Seguretat:

SECURITÉ, SECURITÉ, SECURITÉ

Serveix per transmetre missatges relatius a la seguretat de la navegació o avisos meteorològics importants.

Telèfon d'emergències marítimes:
900 202 202
VHF: Canal 16 banda marina i 2.182 Khz.
En onda mitjana
<http://www.salvamentomaritimo.es>





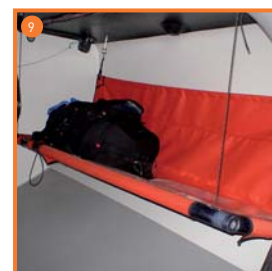
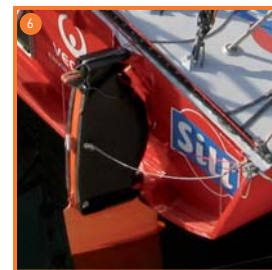
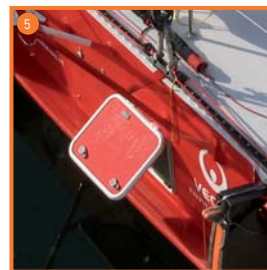
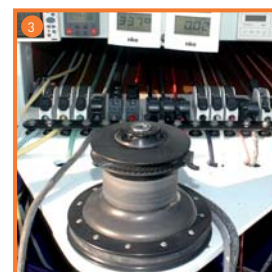
- 1 3DL Veles d'alta tecnologia
- 2 Exarcia de PBO
- 3 Pedestals de carboni per als winches
- 4 Antena satelital de comunicació
- 5 Via d'escapament i bot salvavides
- 6 Pilot automàtic
- 7 Cuina
- 8 Dipòsits d'aigua
- 9 Llitera
- 10 Taula de cartes
- 11 Orsa basculant

L'Open 60 és un monobuc de 18 m d'eslora que incorpora les darreres innovacions en materials i tecnologia. És una autèntica màquina ecològica que pot donar la volta al món de manera autosuficient amb un mínim cost energètic. Tècnicament té poc en comú amb la resta de velers esportius. D'entrada se'n mostra com un vaixell pla, de poc francobord, molta vela, coberta franca i popa ampla. Tot i que està dissenyat per navegar seguint qualsevol rumb, arriba al seu màxim d'eficiència quan va al llarg sense escora planejant literalment sobre les ones a velocitats de 25 nusos gràcies a la gran superfície vèlica que arbora.

Per aconseguir aquestes prestacions s'han anat desenvolupant una sèrie d'innovacions tècniques que, pensant en una mínima tripulació, permeten controlar la navegació i evitar que el vaixell bolqui, escori o derrapi en excés.

Les prestacions de l'Open 60

Actualment, gairebé totes les unitats en actiu d'aquest model estan construïdes amb fibra de carboni combinada amb materials provinents de l'aeronàutica. Això fa que el buc sigui extremadament lleuger i sòlid, qualitats que proporcionen velocitat al reduir la fricció amb l'aigua. Per altra banda, això mateix provoca que el vaixell escori amb el mínim de vent, fet que queda compensat per una llarga quilla mòbil llastrada que bascula 45° a banda i banda amb l'ajut d'un sistema

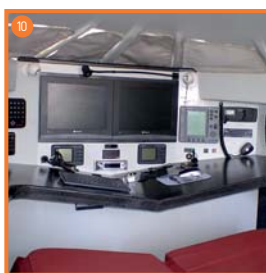


ELS OPEN 60: ELS “FÓRMULA1” DE LA VELA

Per Jordi Renom, Universitat de Barcelona

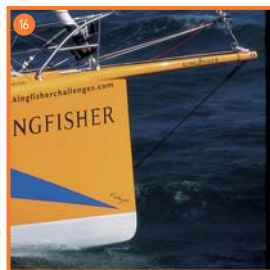
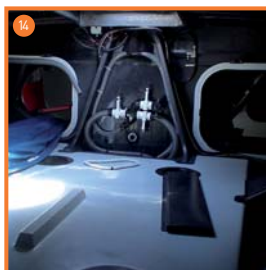
Els velers que participen a la Barcelona World Race són autèntics fórmula 1 de la navegació a vela. Tot i això, a diferència dels automòbils d'alta competició, són vaixells encara poc coneguts pel públic en general. A continuació veurem què els fa tan especials.

- 12 Derives asimètriques
- 13 Depòsit de veles “panyol de veles”
- 14 Mamparos Waterlight
- 15 Veles de proa enrotllades
- 16 Mamparo de col·lisió
- 17 Radar
- 18 Màstil i botavara de carboni
- 19 Stay de kevlar
- 20 Botalló



Fitxa tècnica

Eslora: 18 m / 60 peus
Eslora de flotació: 18 m / 60 peus
Mànega en coberta: 5,75 m / 18,10 peus
Calat: 4,5 m / 14,85 peus
Superfície vèlica en contra del vent: 280 m²
Superfície vèlica a favor del vent: 500 m²
Materials: Carboni i fibra de vidre
Longitud del pal: 25 m
Desplaçament: 8 tones.



hidràulic. Quan el vent puja, un sol tripulant pot desplaçar-la cap a la banda de sobrevent i mantenir el vaixell pla gràcies a la forta palanca provocada. Això però, no és suficient i per completar l'efecte de la quilla, els Open 60 incorporen dues innovacions peculiars: els tancs de llasts interiors i les orses laterals.

Durant la navegació, la velocitat del vaixell permet que, mitjançant unes aixetes de fons especials de tipus periscopi, entri per pressió o surti per succió, aigua de mar en uns grans tancs distribuïts pel fons de la cabina. Aquest pes suplementari sense cost energètic reforça la palanca provocada per la quilla. Amb l'ajut de la quilla i els tancs, el vaixell navega pla però encara pot derrapar lateralment ja que una quilla inclinada perd capacitat de resistència lateral i deixa que el vaixell se'n vagi de costat (abatiment).

Per evitar-ho, els Open 60 incorporen dues orses laterals que ajuden a mantenir el rumb juntament amb els dos timons també laterals necessaris per governar el vaixell. La presència de dos timons i dues orses són recursos emprats també pels catamarans, ja que en ambdós models d'embarcació tenen en comú l'amplada o mànega considerable.

Les orses d'un Open 60, travessen obliquament el vaixell des de coberta fins a la base de l'obra viva, pesen molt i calen aparells desmultiplcadors per

aixecar-les i baixar-les, a més aquesta operació s'ha de fer amb el vaixell aturat ja que si navega, la mínima resistència lateral de l'aigua fa impossible moure-les. Tot plegat fa que les maniobres amb un Open 60 s'hagin d'organitzar molt bé ja que quan la direcció del vent canvia de banda s'ha de manipular la quilla, el llast dels tancs i substituir l'orsa que treballa, a més de la feina de maniobra pròpiament amb les veles. Per altra banda, tots aquests dispositius són fonamentals perquè els Open 60 estan dissenyats per navegar en solitari o parella sense comptar amb una tripulació que ajudi a fer contrapès. A més, les condicions extremes de navegació sovint fan impossible la presència de ningú a coberta. Tot plegat converteix en indispensables aquests sistemes fins el punt que la normativa existent estableix que tot i bolcat cap per vall, un Open 60 ha de poder tornar tot sol a la posició horitzontal. Aquesta preocupació per la seguretat també explica que el buc d'un Open 60 estigui altament compartimentat i que a proa hi hagi una secció o caixa estanca farcida d'escuma sintètica i preparada per absorbir cops frontals. A gran velocitat, l'impacte amb qualsevol objecte pot ser fatal i per aquest motiu també és freqüent protegir una de les parts més delicades, els timons, amb mecanismes de plegat automàtic anticollisió que evita ruptures.

Pel que fa a l'aparell i les veles, els Open 60 normalment tenen un sol pal amb

una gran superfície vèlica que proporciona molta velocitat, especialment amb vents portants. N'hi ha amb pals giratoris i altres amb grans creuetes de coberta que els fan semblar un vaixell de pesca. Res més lluny, les veles i la maniobra estan adaptades per optimitzar la navegació en solitari o a dos en tota mena de condicions.

Un Open 60 porta al voltant de 10 veles, que inclouen una major i un gènova, un gènova petit, una trinqueta, diferents tormentins i una sèrie d'espinàquers i veles de través de diferents pesos, per tal de poder adaptar-se a totes les condicions de vent i mar. L'eixàrcia ferma és de fibra i per maniobrar totes aquestes veles i ajustar-les al vent calen caps altament resistents i gigres (winches) que, mitjançant un sistema d'engranatges, redueixen l'esforç a l'estirar-los.

L'interior del vaixell

Tots aquests elements van mostrant que un Open 60 no és un iot d'esbarjo i el lloc on això es fa més evident és l'interior. L'habitacle és una petita zona de mínims i sense comoditats, res a veure amb el confort que es pot trobar en un iot equivalent de 18 metres amb 4 cabines, sofàs, diversos banys, aigua calenta, aire condicionat i congelador. A la cabina d'un Open 60 hi ha una pica, un fogonet de càmping i una o dues lliteres de lona. El centre neuràlgic del vaixell és la taula de cartes amb seients inclinables

multiús, lloc de treball habitual on també s'hi "dorm" sense estirar-se. Res més. A bord no hi ha nevera, lavabo, dutxa ni inodor (WC).

A banda de la cabina, l'interior del buc és un gran volum compartimentat de baixa alçada, poc il·luminat i de màxima funcionalitat on tot és a la vista (caixes de queviures, timoneres, sistemes hidràulics, circuits de tubs, cablatge electrònic, sacs de veles,...) i accessible en cas d'intervenció immediata. L'interior d'un Open 60 transmet una sensació de tecnologia, austeritat i solidesa.

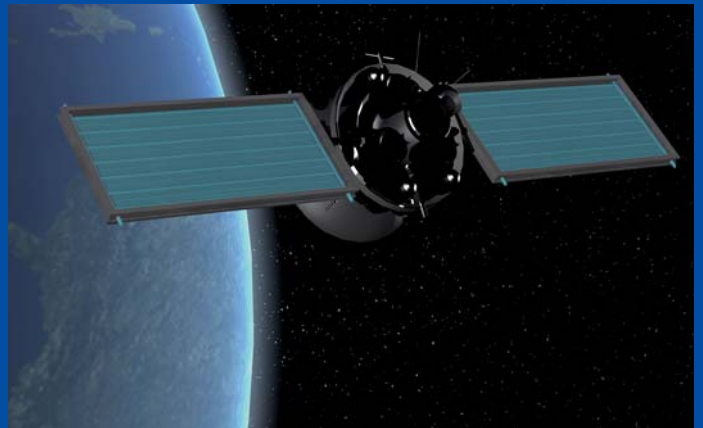
Com la majoria de velers, els Open 60 també porten un motor interior dièsel amb una sola hèlix que en cas de necessitat permet navegar a poca velocitat i que especialment, juntament amb un generador, també proporciona energia als aparells de bord.



TECNOLOGIES A BORD: SEGUIMENT EN DIRECTE DES DEL MIG DE L'OCEÀ

Per OC Events

Des de qualsevol connexió d'internet o telèfon mòbil podreu seguir les evolucions dels vaixells de la Barcelona World Race pas a pas i a qualsevol moment del dia o de la nit. No deixa de ser sorprenent que algunes de les aventures més grans es puguin compartir i seguir virtualment amb tanta gent, però des de terra.



Quan els primers navegants van iniciar la volta al món en solitari com Francis Chichester, Robin Knox-Johnston i Chay Blyth, poca gent esperava tenir notícies seves durant setmanes i possiblement mesos.

En aquella època, entendre el que cada navegant estava vivint durant la navegació depenia de la imaginació i de la interpretació dels petits retalls d'informació que aquests feien arribar a la família i a gent amiga a través de telegrams o missatges breus de ràdio, fins al punt que l'absència de notícies era considerada com una bona notícia.

Avui dia les coses no podrien ser més diferents. La possibilitat de fer o rebre una trucada al mig de l'oceà Antàrtic és una possibilitat pràcticament garantida. De fet, podreu seguir la Barcelona World Race de forma actualitzada i en temps real a la pàgina web www.barcelonaworldrace.com. També podreu rebre les últimes notícies via correu electrònic i a telèfons mòbils mitjançant sms, aplicacions java i WAP.

Però, per a qui vulgui tenir més informació que no sigui només la posició de cada hora i alguna petita notícia, les càmeres web situades sobre i sota de la coberta us apropiaran en directe a les accions de les tripulacions. Els vídeos i les visites virtuals que es poden fer afegeixen una altra dimensió a aquest viatge. Les imatges en 3D us permetran fer una cursa virtual, entrar ràpidament dins del vaixell i allunyar-vos-en fins aconseguir una vista planetària. També podreu saber en temps real la força del

vent i l'altura de les onades. No notareu els esquitxos de l'aigua a la cara però, gràcies als avanços tecnològics podreu ser-hi virtualment.

La televisió amb què compta el web també serà important en el seguiment de la regata. Aquesta televisió permetrà la reproducció a pantalla completa, arribant programació en viu a qualsevol PC del planeta que disposi d'una connexió d'internet de banda ampla.

En aquest sentit, hem passat de mesos de silenci de la ràdio dels vaixells a una sobrecàrrega d'informació, com ara ha succeït amb l'adopció d'internet a gran escala. Aquesta tecnologia proporciona un enllaç vital i potent, tot distribuint missatges a milions de persones. Tot i així, aquesta no ha estat la gran revolució tecnològica per a la navegació.

L'arribada del GPS a la navegació

La possibilitat de conèixer una posició precisa a terra des de l'espai és el que ha estat el catalitzador d'aquesta gran revolució tecnològica. La complexa varietat de satèl·lits en òrbita al voltant de la Terra, juntament amb els que resten immòbils en una àrea particular del planeta, permeten saber la nostra posició en qualsevol punt.

El Sistema de Posicionament Global del vaixell (GPS), que utilitza diversos satèl·lits per poder triangular i obtenir una posició, ha transformat la navegació i permet saber de forma precisa i continuada quina és la seva posició sobre terra en un moment donat. A partir



d'aquí es poden generar de forma manual o electrònica, rutes de navegació d'on ha estat el vaixell, al mateix temps que es podrà tenir la ruta prevista. En canvi, a l'època de Chichester, una vegada a mar obert, el Sol i les estrelles eren l'única font d'informació que tenien per determinar la seva posició.

Actualment, la navegació solar i astronòmica no es pot igualar al GPS fins i tot en mans d'exploradors experts. Saber exactament on és un vaixell és possible connectant-se a satèl·lits de comunicacions que poden barrejar paquets de dades complexes cap al i des del vaixell. A mesura que la tecnologia avança, la quantitat de dades i l'eficiència amb què s'emeten i reben aquestes dades permet cada vegada comunicacions més sofisticades. Hi ha qui qüestiona si aquestes tecnologies han restat importància a les consecucions de les navegacions en solitari, ja que el repte de navegar en solitari ha desaparegut. Val a dir que els propis vaixells han canviat en forma i estil, s'han tornat significativament més exigents en el seu govern i qui els governa ha d'utilitzar la tecnologia més moderna per tal d'assolir els objectius prèviament establerts.

La reducció de la volta al món sense escales de sir Robin Konk-Johnston de 312 dies a 71 dies en 36 anys és un dels exemples més clars de com han ajudat les noves tecnologies als i les navegants de volta al món a assolir l'impensable.

Quan Ellen MacArthur aconseguia el seu sorprenent rècord, no oblidava que la gent va poder seguir el seu viatge fil per randa.

Les comunicacions durant la Barcelona World Race

Les comunicacions de la Barcelona World Race es duren a terme per OC Events, que també inclou l'Offshore Challenges Sailing Team, equip de navegació oceànica de l'Ellen MacArthur. L'empresa té una dilatada d'experiència en campanyes de navegació tenint cura de navegants, patrocinadors i els mitjans de comunicació.

Va ser el seu equip de comunicació que va portar el rècord aconseguit per Ellen MacArthur a les portades dels diaris de la Gran Bretanya i a les pantalles de les televisions d'arreu del món. Sense cap mena de dubte que l'equip d'OC Events no escatimarà esforços per portar la Barcelona World Race en viu a un ampli ventall de públic creant l'estadi virtual de la flota de la regata al voltant del món.

També s'utilitzarà l'última tecnologia d'OC en posicionament costaner i oceànic a distància. Fer el seguiment de la regata pels canals tradicionals com són la televisió, la ràdio i la premsa té el seu lloc però, és el món dels nous mitjans de comunicació, -internet, podcast, mòbils i PDA- els que realment permetran fer un seguiment més ampli: 24 hores, 7 dies a la setmana.

Escollint la millor tàctica amb el routing meteorològic

Per Meteosim

Tot sovint el camí més curt per fer un trajecte no és el més ràpid. Els vaixells de vela utilitzen el vent com a font de propulsió, i per tant els vaixells que sàpiguen trobar les millors condicions de vent navegaran més ràpid. El routing meteorològic consisteix en estudiar les condicions de vent presents i futures per tal de determinar quina serà la millor ruta a seguir per completar una travessia en el menor temps possible.

El primer pas per fer un estudi de routing consisteix en pronosticar el vent mitjançant un model numèric de predicció del temps. D'aquesta manera podem fer-nos una idea de quines seran les condicions de vent en les properes hores.

El segon pas per traçar la ruta és examinar les "corbes polars" del vaixell. Les corbes polars d'un vaixell ens donen informació de la velocitat que agafa segons la intensitat de vent i l'angle que forma el vent amb el rumb del vaixell: no es navega igual de ràpid si el vent entra per la popa (darrera), pel través (costat), o per la amura (davant). El tercer

pas, el routing pròpiament, combina la informació dels dos passos previs per determinar la ruta òptima. Amb l'ús d'ordinadors s'executen algorismes d'alta complexitat, escollint entre multitud de rutes la més adequada. Des de Meteosim s'està elaborant el que serà el BcnRouting, un nou software que facilita a les tripulacions dels vaixells informació objectiva i actualitzada en cada moment. Aquest programa té en compte les millors condicions meteorològiques durant les diferents etapes de la competició per tal d'escollir la ruta transoceànica més ràpida i segura.

El BcnRouting ha estat fruit d'un conveni de col·laboració signat entre la Universitat de Barcelona, la Fundació per la Navegació Oceànica i l'empresa Meteosim S.L. amb seu al Parc Científic de Barcelona. El projecte que s'està desenvolupant té com a finalitat la de crear una eina capaç d'ajudar als i les navegants que participen en les futures edicions de la Barcelona World Race en quant les seves decisions tàctiques.

Aquesta eina utilitza pronòstics de vent mundials d'alta resolució que provenen del model meteorològic MASS (Mesoscale Atmospheric Simulation System), dades climatològiques de vent dels darrers 25 anys i pronòstics d'onatge d'un model que s'executa també a Meteosim.

El software, que es troba en desenvolupament, permetrà computar milions de possibilitats entre les quals escull la ruta òptima a seguir per tal d'arribar a la destinació minimitzant el temps necessari i maximitzant la seguretat de navegants i embarcacions.

METEOROLOGIA I NAVEGACIÓ: EL TEMPS DE LA VOLTA AL MÓN

per Tomàs Molina

Fins que el 1914 no es va inaugurar el Canal de Panamá, els vaixells que sortien de Nova York i que volien anar a Los Angeles, havien de passar per Àfrica, i Austràlia. Els vaixells havien de creuar tot l'oceà Atlàntic, l'Índic i el Pacífic. Era un viatge de mesos, que va impulsar la construcció del ferrocarril i les històries que hem vist a les pel·lícules sobre el “Salvatge Oest Americà”.



Hi ha una altra pel·lícula famosa: “El motí a la Bounty”, la història d'un vaixell que el 1787 havia d'anar a buscar l'arbre del pa a Tahití salpant d'Anglaterra. El capità va decidir anar-hi directament creuant el Cap d'Hornos, a Sud-amèrica, i això és l'inici d'un dels motins més famosos de la història de la marina mercant.

Per què és tan difícil navegar cap a l'oest? La resposta està en el que els meteoròlegs anomenem la Circulació General Atmosfèrica. El Sol surt per l'est i es pon per l'oest, el que vol dir que la Terra gira d'oest a est. Amb això, semblaria que el vent hauria de ser sempre de l'est, però la veritat és que hi ha zones amb ponents o vents portants i d'altres amb llevants o vents alisis. El resultat és que n'hi ha el mateix d'una direcció com de l'altra, i això fa que la Terra no es pari, ni que giri cada cop més de pressa. El que és cert, però, és que en general, viatjar cap a l'oest és una feina molt complicada, sobretot si es vol fer a l'Atlàntic.

La culpa de tot, la té el que s'anomena, el Vòrtex Antàrtic. Com que tota la terra del nostre planeta, tots els continents, estan acumulats a l'hemisferi nord, al sud, per sota dels 45 graus de latitud, pràcticament no hi ha continuum de terra, i això fa que el vent de l'oest, els vents portants siguin molt estables i forts. Aquests vents bufen en la mateixa direcció des de la superfície del mar fins les capes més altes de l'atmosfera.

A finals dels 60 del segle passat, un projecte meteorològic anomenat GHOST va deixar anar globus als 50 graus de latitud sud que van estar donant voltes al pol durant més de 100 dies, fins que petaven. La falta de terra en aquelles latituds i la circulació general atmosfèrica

és la causa que totes les regates de volta al món es facin en direcció est i que es posin moltes limitacions per garantir la seguretat dels navegants.

Sense obstacles, i permanentment impulsat per un seguit de borrasques que hi ha a les costes de l'Antàrtida, el vent de l'oest és molt fort, amb temporal permanent en aquella zona. N'hi diuen els rugents 40, els cridaners 50 i els xiscladors 60, perquè el vent de tant fort, rugeix, crida o xiscla quan més cap al sud. En anglès se'ls anomena “Roaring Forties”.

Sempre s'han sentit històries de si l'oceà Pacífic és més alt que l'Atlàntic, i dels perills que suposa tornar el Cap d'Hornos. L'explicació també és en els vents. Curiosament, l'únic lloc on hi ha porcions de terra destacables és la Península Antàrtica i Tierra del Fuego. Entre aquestes dues porcions de terreny el vent de l'oest ha de passar acanalat, com en qualsevol estret, i això el fa ser violent i tremendament fort. Aquesta zona està catalogada en les cartes nàutiques com de mal temps permanent.





Si es vol creuar d'est a oest, el vent és de cara, i la mar és molt alta i de morro, amb onades sempre superiors als 14 metres. Això explica que els mariners que aconseguien creuar aquest estret, tenien l'honor de posar-se una arracada a l'orella. Aquestes dificultats per navegar a la zona van fer que el 1520 Magalhães anés a buscar un pas entre les moltes illes que hi havia al sud del continent americà. Travessar l'Estret li va costar 28 dies de navegació, entre illes, mosques i mosquits, malalties, indígenes violents, tres naufragis i un moti, que el va portar a descobrir un mar tan calmat a l'altre costat que el va anomenar oceà Pacífic.

Està clar que les regates de velocitat que es fan per donar la volta al món, no poden passar per aquesta ruta. Les limitacions de seguretat a les regates han de protegir del vent fort que hi ha a partir dels 40 graus de latitud sud, i de la mar, però també del perill dels icebergs que es desprenen del mar de Ross i del mar de Wedell, i que són molt freqüents per sota dels 50 graus. Més al sud, la consistència de l'aigua del mar, que es comporta com un gel, les baixes temperatures i les borrasques de neu, ja fan impossible la navegació a vela sense cascos molt resistents. Però els 50 graus són sempre una temptació per als qui volen escurçar milles i guanyar velocitat.

La ruta de les voltes al món a vela porta sempre cap al sud de l'atlàntic a creuar el Cap de Bona Esperança. Després, a no ser que hi hagi passos obligats, tothom pren rumb com més al sud millor amb vent de popa. Passen el temporal permanent que hi ha al Cap d'Hornos,

però amb vent de popa i mar d'aleta i llavors cap al nord, al cap de San Roque al Brasil i més al nord a buscar quan abans millor els vents portants de l'oest que permetin creuar l'Atlàntic una altra vegada.

Guillermo Altadill té el rècord mundial de velocitat en la volta al món a vela, amb 58 dies, 9 hores, 36 minuts i 42 segons. Hi ha diversos secrets per aconseguir aquest record, la perícia del pilot i el tripulant, la navegabilitat i la resistència del vaixell en són parts molt importants, però un bon coneixement de la circulació general atmosfèrica, i de com el vent i la mar es comportaran en cada moment, segur que són claus per aconseguir la victòria i potser fer la volta al món encara més de pressa. Bon viatge!

CIRCULACIÓ GENERAL 1

El moviment de l'aire a l'atmosfera està lligat a les diferències de temperatura que genera el desigual escalfament del sol.

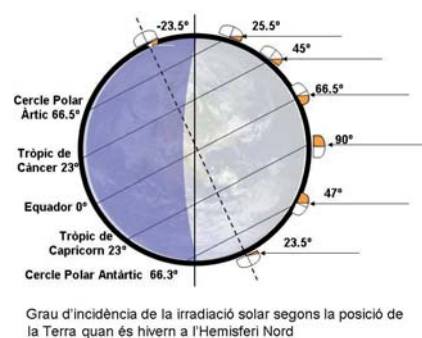
Els raigs solars incideixen de forma directa a la zona equatorial, amb la qual cosa l'aire que hi ha entre els tròpics és molt càlid. Els raigs solars arriben més esbiaixats a les zones polars i no hi porten tanta calor; l'aire del casquet polar és molt fred. Aquesta distribució d'aire càlid i fred fa que, a la zona equatorial, l'aire tendeixi a ascendir, ja que és calent i, per tant, menys dens. L'aire fred pesa més i, per tant, a les zones polars hi ha una tendència a descendir.

De forma experimental, s'ha pogut comprovar que hi ha diverses zones amb

ascendències i descendències de l'aire. Puja a l'equador i baixa als 30 graus de latitud dels dos hemisferis. Torna a haver-hi ascens de l'aire als 60 graus de latitud nord i sud i descens sobre els pols.

Quan l'aire puja, es refreda; el vapor d'aigua es condensa i acaba plovent. Els ascensos de l'aire van lligats a depressions. Contràriament, els ascensos van lligats a anticiclons que se situen als 30 graus de latitud. Als 60 graus, hi tornem a trobar depressions i, sobre els pols, descens de l'aire i, per tant, anticicló.

A l'hemisferi nord, el gir de l'aire al voltant de les depressions es fa en el sentit contrari al de les agulles del rellotge i els anticiclons tenen el gir de l'aire en el sentit horari. D'aquesta manera, entre els 30 i els 60 graus, el corrent dominant és de l'oest. Per motius semblants, el corrent entre els 30 graus i els 60 a l'hemisferi sud també és de





l'oest. Entre l'equador i els 30 graus nord i sud, el corrent és de vents de l'est, i el mateix passa entre els 60 graus i el pol.

CIRCULACIÓ GENERAL 2

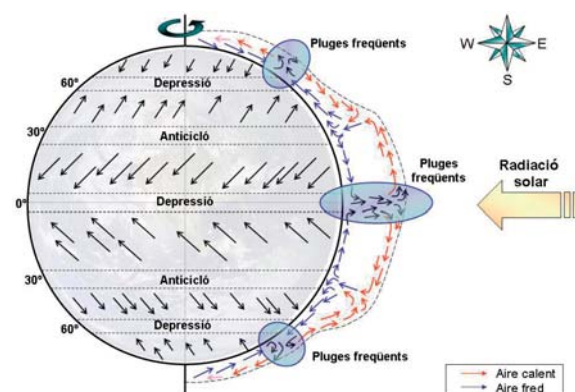
El temps i el vent que fa a cada lloc del món l'explica, en línies generals, la circulació general atmosfèrica. A cada zona de latitud, li corresponen uns centres d'acció.

Les depressions de la zona equatorial

fan que cada tarda hi hagi tempestes i que hi hagi selves molt humides i rius cabalosos, com l'Amazones o les selves del centre d'Àfrica i Indonèsia. Al mar, hi ha el que es coneix com Doldrums, o grans calmes equatorials. El vent és zero mentre no s'acosta una tempesta. Per sobre, als 20 graus de latitud, hi ha els alisis, o vents del NE a l'hemisferi nord i del SE al sud. Aquests vents els impulsen els anticiclons dels 30 graus que fan que acostumi a ploure molt poc en tota aquesta zona. Aquí, hi trobem

tots els deserts: el Sàhara, el desert de Mèxic o el Gobi, i els de l'hemisferi sud també estan alineats en aquest paral·lel. Aquesta zona era molt famosa quan es viatjava a Amèrica a vela en la marina mercant. Era la Latitud dels Cavalls.

En aquella època, els cavalls es portaven a Amèrica amb els vaixells, si es navegava cap al centre de l'anticicló els vaixells quedaven en una encalmada que podia durar setmanes o mesos. L'aigua s'acabava i per evitar-los el sofriment,





tiraven els cavalls per la borda. Tants en van tirar, que els 30 graus de latitud se'ls coneix encara com la Latitud dels Cavalls.

Per sobre de l'anticicló, als 40 graus de latitud, hi ha els vents de l'oest o vents portants. Aquests són els vents més constants que hi ha al planeta, sobretot a l'hemisferi sud.

Als 60 graus hi torna a haver depressions. És una zona del planeta on acostuma a ploure. Aquest clima plujós fa que la imatge típica de la gent britànica sigui amb barret i paraigua. Al mar, és una zona on el vent oscil·la entre el sud-oest, abans de l'arribada de la borrasca, i el nord o nord-oest, després del pas de la depressió. Per sobre dels 70 hi ha domini dels vents de component est, tot i que a vegades amb tempestes de vent molt fred i amb neu.

Als pols hi ha anticiclons, les zones polars són deserts de gel i de vent en calma la major part de l'any, tot i que tampoc no és una zona a on ningú se li acudiria anar a navegar a vela.

EL GRAN SUD: EL CAMÍ MÉS CURT

Per Jordi Renom, Universitat de Barcelona
Cristina Puig, Programes Educatius, Consorci EL FAR

Les regates de volta al món a vela sense escales no tenen massa marge a l'hora de triar la ruta. Gairebé totes segueixen l'antiga ruta dels clippers dels segle XIX anomenada dels Tres Caps en referència als caps de Bona Esperança, Lewin i Hornos.

El 1969 aquesta ruta va ser escollida per la primera regata volta al món sense escales en solitari: la Golden Globe, i des de llavors l'itinerari ha canviat poc, només per qüestions polítiques i de seguretat.

Un tret distintiu de la Barcelona World Race és que surt i torna a una ciutat mediterrània mentre que la major part de regates ho fan des d'algun port atlàntic francès o anglès. Aquesta diferència pot semblar insignificant en comparació amb la resta del recorregut, però és molt important pels regatistes ja que s'estalvien una de les zones que més temen, el Golf de Biscaia, conegut pels seus violents temporals.

Durant el recorregut de la Barcelona World Race les embarcacions hauran de passar per 8 portes o gates, una mena de metes volants, que serveixen per fer un millor seguiment i control de la regata i dividida en 9 etapes.

Les portes estan delimitades entre dos punts que tenen unes coordenades geogràfiques establertes per l'organització de la regata. Mitjançant els seus aparells de navegació -GPS, plotter- les tripulacions saben on són els dos punts que delimiten cada porta i governen el veler de manera que passi pel mig. Després, continuen la seva ruta per on volen o poden, fins a la nova porta. En el moment de creuar una porta, els velers no s'aturen però, poden trobar embarcacions de seguiment de la regata dels mitjans de comunicació que els vénen a veure i saludar, però sense cap més contacte ni ajut.

El camí més curt

Al mar, el camí més curt no sempre és aquell que té menys distància sinó aquell

en què les condicions ens permeten navegar millor. Per això és important tenir en compte vents, corrents marins superficials -que normalment coincideixen en direcció ja que els segons són provocats pels primers- i l'onatge, per planificar la travessa de menys durada i més còmode.

En una regata d'aquestes característiques el més important és poder acabar. És molt freqüent que alguns velers integrants de la regata es retirin per avaries que no podran reparar a bord, per col·lisions, vies d'aigua, pèrdua del pal, etc. Fins i tot alguns hauran de ser rescatats per accident, per enfonsament del vaixell o per haver bolcat.

Per tant, aconseguir arribar al final d'una regata de volta al món és un gran mèrit que pocs aconseguiran.



PORTA 1 - BARCELONA - ESTRET DE GIBRALTAR

La Barcelona World Race comença amb un recorregut per davant del port de Barcelona de forma que el públic pugui gaudir, des de les platges de la banda nord de la ciutat, de l'espectacle dels velers en acció.

Habitualment, les regates comencen quan els vaixells creuen en un moment determinat una línia imaginària delimitada per dos vaixells o boies vigilades pels oficials i jutges de regata. Si un vaixell surt abans d'hora ha de tornar enrere i repetir la sortida.

La Barcelona World Race començarà doncs, com una regata més però amb un recorregut per davant de 25.000 milles nàutiques. Després de la sortida, els vaixells hauran de navegar cap al sud, passar l'arxipèlag Balear i dirigir-se a l'Estret de Gibraltar on creuaran la primera porta.

Fins que hi arribin, poden trobar vents molt variables, i potser tempestes pròpies de la tardor. La

Mediterrània en aquesta època de l'any pot ser imprevisible i ben segur que les tripulacions cercaran aigües obertes per trobar vents estables lluny de la costa. D'aquesta manera evitaran també l'intens trànsit pesquer i marítim al voltant dels ports de Barcelona, Tarragona, València, Màlaga etc.

Deixant el Mediterrani, on segur que les tripulacions trobaran molts vaixells mercants serà a l'Estret de Gibraltar. L'Estret de Gibraltar és una de les majors autopistes del món per vaixells: el 10% del tràfic mundial, el que suposa més de 96.000 vaixells a l'any.

Foto vaixells mercants a l'estret gibraltarr /foto satèl·lit de l'estret gibraltarr

Tots els vaixells que van o vénen de l'oceà Atlàntic hi han de passar, a més dels transbordadors i pesquers que es mouen per la zona. Per organitzar tot això a l'Estret hi ha regulats uns canals de navegació com si es tractés dels carrils d'una carretera. Els bucs que entren i els que surten tenen un espai d'aigua que els assegura la navegació.

EL "FAR BARCELONA" a la línia de sortida

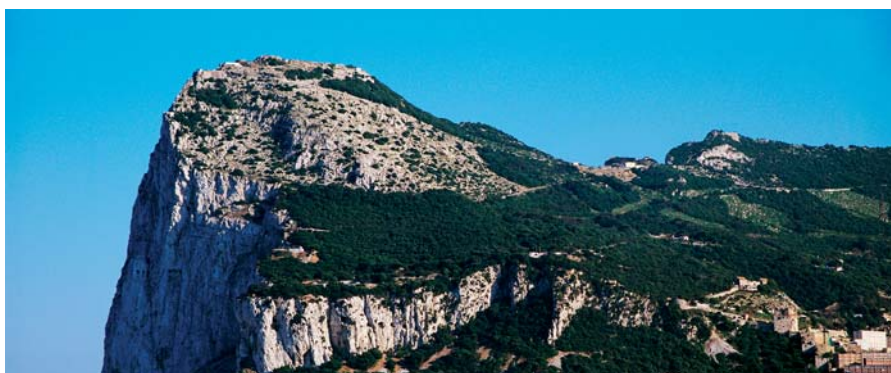
Un dels vaixells que formaran la línia de sortida és el Far Barcelona, un jakt noruec, construït l'any 1874 i restaurat a la drassana del Consorci EL FAR, en un projecte per a la formació professional en els treballs del mar.

Respectant el seu disseny, s'hi han incorporat les últimes tecnologies en comunicació, informàtica i seguretat, i aprofita les energies renovables eòlica i solar, amb criteris de sostenibilitat.

Històricament els jakts, s'han utilitzat per a la pesca, la caça de foques, el transport d'emigrants (1 peu d'eslora = 1 persona) i ajudat per un d'ells, Amundsen, va arribar al pol Nord. A més eren coneguts com "vaixells de fusta per gent de ferro".

Al llarg de 10 anys i gràcies al finançament de l'Ajuntament de Barcelona, la Generalitat de Catalunya, la Diputació de Barcelona, FEDER i els Fons Social Europeus, el vaixell va servir d'aula flotant on s'han impartit unes 15.000 hores de formació en la construcció i manteniment d'embarcacions.

Actualment el Far Barcelona forma part de l'Escola de Navegació Tradicional del Consorci EL FAR que té com a objectiu fer arribar, d'una manera vivencial i participativa, a la ciutadania en general, el llegat històric del patrimoni marítim que s'ha recuperat a la ciutat de Barcelona i els valors associats a la cultura marítima i a la protecció del medi natural i del litoral.



PORTA 2 - ESTRET DE GIBRALTAR - ILLES CANÀRIES

Quan els velers de la Barcelona World Race surtin de l'Estret de Gibraltar, el ritme de la navegació canviarà. Les onades s'allargaran i els vaixells començaran a pujar-les i baixar-les mentre que a la Mediterrània xocaven contra el buc ja que eren més curtes i seguides. És probable que trobin vents i corrents favorables de popa. És la zona del gran gir anticiclònic que es produeix en l'Atlàntic Nord. Per la costa de Nord-americà el corrent marí puja cap al nord, després creua l'Atlàntic -corrent del Golf o corrent de les Açores- fins a Europa i després va descendint, a l'alçada de les Canàries, el que s'anomena el Corrent de Canàries.

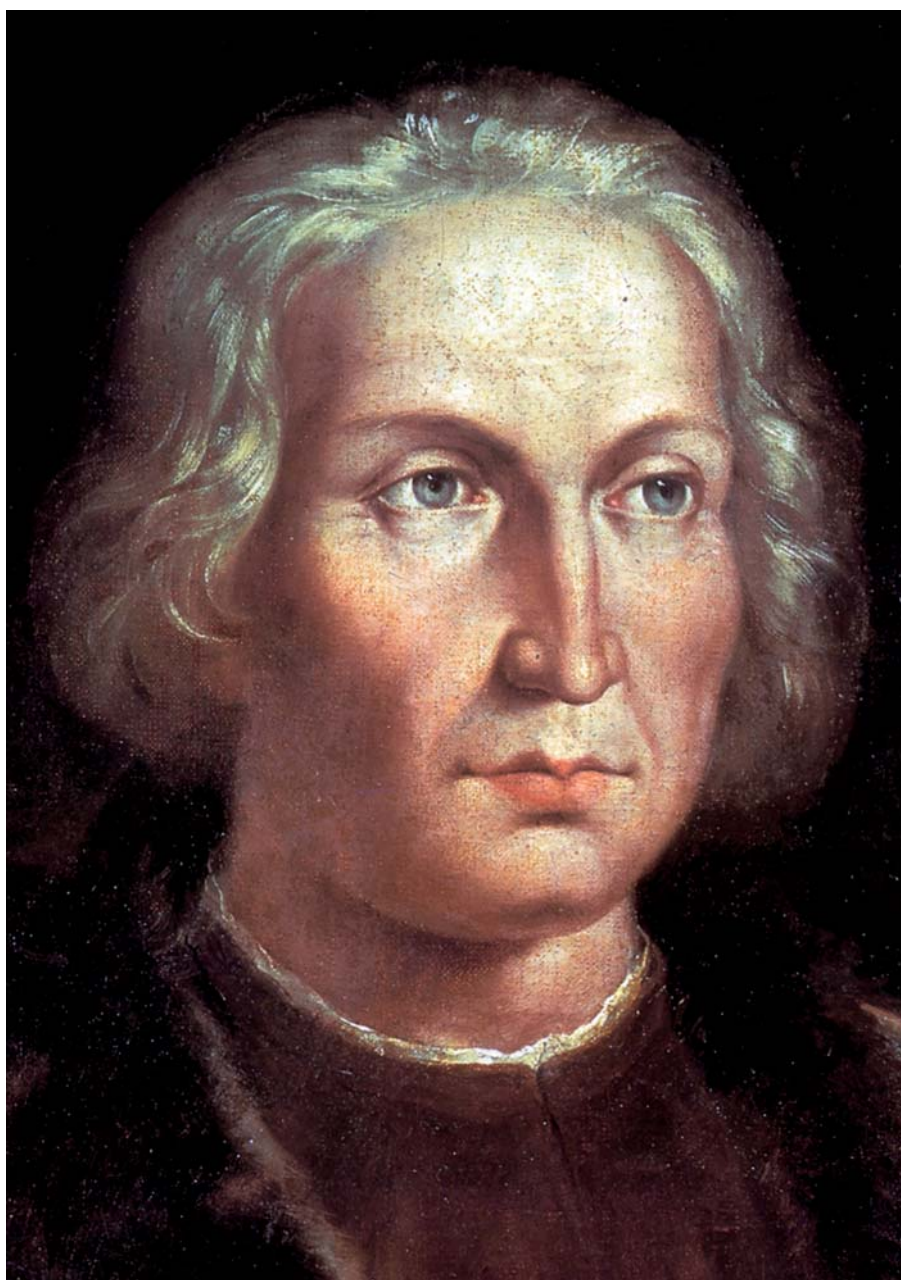
L'estratègia que seguiran les tripulacions, un cop arribades a les illes Canàries, serà la d'anar a cercar cap a l'oest la franja de les calmes equatorials, ja que allà és més estreta que a prop de la costa africana.

En aquesta etapa del recorregut es podran trobar amb sorra a les veles i a la coberta, és la que porta el vent del desert, que arrossega tones de pols en suspensió.

Seguint el camí de Colom

Els velers a la Barcelona World Race, al creuar l'Estret de Gibraltar, segueixen la mateixa ruta que va fer la flota de Cristòfol Colom en sortir el dia 3 d'agost de 1492 de Palos de la Frontera en direcció a les illes Canàries.

Un cop arribat a les Canàries amb la Santa Maria, la Pinta i la Niña, va fer una sèrie de reparacions a les embarcacions, entre les quals cal destacar el canvi de veles llatines per veles quadres. Aquest canvi li permetria aprofitar els vents alisis que bufen de NE per, d'aquesta manera, poder arribar al que ell creia que serien les Índies.



PORTA 3 - ILLES CANÀRIES - FERNANDO DE NORONHA

Des de les illes Canàries els vaixells començaran un tram de la regata veritablement d'altura fins passar per la porta de l'illa Fernando de Noronha situada davant de la costa més oriental del Brasil. Per aconseguir-ho hauran de creuar una zona de l'Atlàntic temuda per les calmes i canvis de vent.

La zona de calmes equatorials se situa a prop de l'equador, més o menys a partir de 2° N fins a l'equador durant els mesos de desembre i gener, mentre que a l'estiu, es desplaça més amunt. Les condicions a les quals estaran sotmeses les tripulacions són una veritable prova per la qual hauran d'estar preparades psíquicament. Hauran d'aguantar les condicions de les calmes equatorials, on les temperatures són molt altes, a dins de la cabina segurament no es baixarà dels 40°, el vent no bufa gens, el vaixell no es mou i així, pot ser que estiguin uns dies, amb la calor que no els deixa moure sense deixar de suar i la desesperació de pensar que no avancen i que el vent no apareix.

Bateig del rei Neptú

És costum que quan es creua per primera vegada l'equador hi hagi un ritual de bateig.

Era costum en tots els vaixells de la marina anglesa que els mariners que creuaven per primera vegada l'equador rebessin el bateig del rei Neptú. Aquest consistia a cobrir de brea –quitrà– els iniciats, mantejar-los i fer-los caminar amb els ulls embenats per la planxa prenent que caiguessin a l'aigua.

l'ascendir aquest aire calent i humit es condensa formant cúmuls que en qüestió de minuts descarreguen fortes trombes d'aigua acompanyades de gran aparell elèctric i vent fort. Les tripulacions hauran d'estar atentes al radar per esquivar-les.

La tàctica, i la sort en la ZCIT, poden ser decisives per guanyar posicions durant

...dins de cabina segurament no es baixarà dels 40°C, el vent no bufa gens, el vaixell no es mou...

Meteorològicament parlant, es tracta de la Zona de la Convergència InterTropical (ZCIT), la zona on convergeixen els vents alís del NE amb els alís del SE. És una franja d'oceà amb baixes pressions, que produeixen corrents atmosfèrics ascendants carregats d'humitat, a causa de l'alta temperatura de l'aigua superficial i l'alta insolació. A

la regata ja que els Open 60 desenvolupen altes velocitats i poden recórrer molta distància en un dia. Els que aconsegueixin estar menys temps encalmats, més avantatge trauran als altres i arribaran abans a la porta 3 situada a proa de l'illa Fernando de Noronha que atrau a turistes amants de la natura.



PORTA 4 - FERNANDO DE NORONHA - CAP BONA ESPERANÇA

Un cop superades les calmes, els vaixells entraran de nou en el règim dels alisis, però ara dels alisis del sud-est i contra alisis del nord-oest de l'hemisferi sud, que també formen part del gir anticiclònic de l'hemisferi sud.

En aquesta part de l'Atlàntic hi ha unes quantes illes que al llarg de la història de les regates han servit de punt d'aturada a regatistes amb problemes - Ascensión, Santa Helena, Tristan de Cunha, Georgia del Sud, Fackland...-. De totes, la més coneguda és Santa Helena ja que Napoleó Bonaparte hi va estar empresonat i és on va morir. També dóna nom a l'anticicló dominant d'aquesta zona de l'Atlàntic.

L'estratègia dels regatistes serà trobar l'anticicló de Santa Helena per la banda de l'oest, que és per on els vents són favorables, deixant el centre de l'anticicló a babord. Per tant, els vaixells hauran de separar-se força de la costa africana i apropar-se a la brasilera.

És important que les tripulacions segueixin la meteorologia dia a dia, per veure l'evolució i el desplaçament de l'anticicló, això els permetrà trobar vents favorables mentre que una mala previsió els pot dur a trobar calmes o vents contraris.

Cap de Bona Esperança

Situat al sud d'Àfrica, va ser descobert pel portugués Bartolomé Díaz el 1488. En un primer moment es va anomenar Cap de les Tempestes. Joan II de Portugal li va donar el nom actual perquè tenia l'esperança de trobar un pas que els portés cap a les Índies. El 1497 Vasco da Gama el doblà per primera vegada en la seva recerca de les Índies.

Al passar el cap de Bona Esperança, també trobaran el Corrent d'Agulles, que baixa per la costa oriental de Sud-àfrica, aquest corrent es va desfent en diferents filaments que tomben cap a l'oest amb força a l'arribar al Cap de Bona Esperança. Per tant cal separar-se del cap per evitar-los ja que vindran de cara a la ruta a seguir.

A mesura que els vaixells naveguin cap al sud i avancin després cap a l'est deixaran de notar el corrent d'Agulles i se situaran damunt del corrent circumpolar antàrtic de l'est, produït per la franja de vents de l'oest.



PORTA 5 - CAP BONA ESPERANÇA - ESTRET DE COOK

Un cop passat el cap de Bona Esperança els vaixells navegaran cap al sud i després cap a l'est per situar-se damunt del corrent circumpolar antàrtic produït per la franja de vents de l'oest.

En aquestes latituds els vents de l'oest són els que tenen un recorregut més llarg sobre el mar de tot el planeta. Fan la volta completa sense cap obstacle, cosa que provoca un corrent marí de l'oest, el Corrent Circumpolar Antàrtic, que és el corrent més llarg del món. Això fa que les onades o trens d'onades siguin enormes. De fet, en aquestes latituds es troben les ones més grans del món i això no és tot, a més, es poden trobar més perills per la navegació: icebergs i growlers, balenes...

En la franja entre 40° i 70° de latitud, el règim de vents és generat per un sistema de depressions que circulen al voltant de l'Antàrtida. Segons com, els vaixells es poden trobar amb un vent contrari, de l'est. Això succeeix normalment quan els vaixells baixen massa de latitud. Per tant han de navegar sempre deixant el centre de les depressions a estribord, tot i que la derrota ortodòmica -la que té la distància més curta- passa molt avall, fins a latituds de 70° S. Aquells i aquelles navegants que s'arrisquin a cercar la derrota més curta en milles s'arrisquen a deixar el centre de les depressions a babord i per tant a trobar vents molt forts en contra.

La tàctica de les tripulacions acostuma a seguir una ruta mixta més llarga però amb menys perills per a la navegació. Les tripulacions més arriscades aniran més al sud.

Els primers navegants solitaris tenien por d'anar massa de pressa quan navegaven popa al vent en aquestes latituds. Temien que al baixar una onada el vaixell quedés clavat per proa en l'onada que tenia davant.

40 rugents, 50 bramadors i 60 udolants

Els vents augmenten, molt d'intensitat a mida que es baixa de latitud, per això als que bufen als 40° S se'ls anomena 40 rugents, als que ho fan als 50° S els 50 bramadors i als dels 60° S els 60 udolants.

El motiu d'aquest noms és el soroll que fa el vent al passar per l'eixarxa i l'arboradura dels velers. Els caps i cables udolen en diferents notes segons la tensió que tenen. Les tripulacions gairebé no s'entenen cridant a cau d'orella, la tensió nerviosa augmenta amb tants sons durant tants dies.

James Cook

Navegant, explorador i cartògraf anglès, va dur a terme tres viatges per l'oceà Pacífic, durant els quals va descriure amb precisió grans àrees. Moltes illes i costes d'aquelles latituds van ser documentades per ell per primera vegada en mapes europeus.

Els seus descobriments més importants van ser la costa est d'Austràlia i els descobriments de les illes Hawaii, la circumnavegació de Terranova i Nova Zelanda. Per aquest motiu es dona el seu nom a l'estret que separa les dues principals illes que formen el país.

Els Open 60 no s'ho pensen i baixen onades a 20 nusos en ple temporal. Cerquen la velocitat al límit.



PORTA 6 - ESTRET DE COOK - SUD DEL CAP D'HORNOS



Aquest és el tram on baixaran més al sud en ple oceà Pacífic ja que, en aquesta zona, el continent Antàrtic té el mar de Ross que s'endinsa terra endins com un gran golf, reduint la influència d'aquest continent.

En aquestes aigües és fàcil sofrir ruptures de material. Tot el vaixell està sotmès a unes forces i tensions enormes que el fan patir fins que les parts més dèbils cedeixen o es trenquen.

Un altre element que contribueix a dificultar la navegació és el fred, la temperatura poques vegades baixa dels 0°C però la intensitat del vent i la humitat ambiental fan que la temperatura de sensació sigui d'un fred intens que arriba als 35°C sota zero.

Imagineu-vos haver de treballar damunt d'un veler en aquestes condicions, el buc es mou molt per les onades, el vent bufa sense contemplacions i no s'escolta res més que el bram de l'aparell. Tothom va abrigat amb molta roba per capes, intentant protegir-se del fred i de les contínues cataractes d'aigua de mar

La mala fama del Cap d'Hornos no és gratuïta, se l'ha guanyada durant segles. L'Estret de Drake, que és el pas de navegació que queda entre el Cap d'Hornos i l'Antàrtida, està situat entre les latituds de 40 i 65° sud. Hi ha corrents de l'oest molt forts i onades altes i curtes que trenquen, degut a què el fons disminueix molt de fondària i el pas es fa més estret, per tant el fluid s'accelera.

Magallanes mai va passar per aquí, per sort la seva expedició va aprofitar el canal que hi ha més al nord evitant els vents contraris i les onades immenses.

Qui sí que se les va trobar poc després de Magallanes va ser el corsari sir Francis Drake que sota les ordres de la reina Isabel I d'Anglaterra cercava galions, naus espanyoles que transportaven l'or d'Amèrica. Va ser el primer anglès a fer la volta al món. Drake va passar pel Cap d'Hornos amb el "Golden Hind", fet que ha donat nom al canal delimitat entre el cap i l'Antàrtida.

Un cop superat el Cap d'Hornos, els velers de la Barcelona World Race hauran

La intensitat del vent i la humitat ambiental fan que la temperatura de sensació sigui d'un fred intens que arriba als 35°C sota zero.

glacada. En aquestes condicions, qualsevol activitat comporta un alt risc a més de la seguretat d'acabar xop sota d'una onada que trenca a coberta. Per altra banda, hi ha l'eufòria que molts participants experimenten quan baixen els pendents d'aigua a tota velocitat. Hi ha tripulacions senceres que es posen a cridar com si estiguessin a les muntanyes russes.

L'objectiu de tot això és arribar al famós Cap d'Hornos. Al llarg de tota la història de la navegació, aquest punt ha estat considerat com un indret mític per a qui navega.

de prendre la decisió de si passar pel perillós Estret de Le Maire, o rodejar l'illa de Los Estados. Un cop més, la derrota més curta és també la més perillosa.

Molts vaixells han acabat estavellats a les roques de l'Estret de La Maire, es quedaven sense vent o el vent els ve en contra mentre el corrent els arrossega cap als penya-segats on trenquen unes enormes onades devastadores.

El dia més llarg de la regata

En aquesta etapa els regatistes creuen l'antimeridiana de Greenwich, això vol dir que viuen dues vegades el mateix dia.

És el dia més llarg de la regata ja que quan creuen l'antimeridiana passen de nou a ser al començament del dia en que estan. Això provoca situacions curioses com la de la regatista Auguin que el 1996 va celebrar dos cops el dia de Nadal.

Rituals de pas pel Cap d'Hornos

La tradició diu que qui que l'havia passat podia posar-se una arracada a l'orella esquerra que era la banda per on queda el cap venint de l'oest. Això era un símbol que imposava respecte entre la resta de mariners. Aquest respecte encara era més gran si duïen l'arracada a la dreta, això volia dir que havien creuat el Cap d'Hornos contracorrent.

Pirates, corsaris filibusters i bucaners

Pirates eren els individus que formaven part d'una embarcació que es dedicava a capturar altres embarcacions per robar-la. Corsaris eren els navegants que

comandaven una nau armada en cors, això vol dir que tenien una autorització de seu govern, contra les naus enemigues per poder-les capturar i saquejar.

Filibuster era el nom que rebien els pirates del mar de les Antilles durant el segle XVII. També es va donar aquest nom als qui treballaven per l'emancipació de les colònies castellanes d'Amèrica, sobretot de Cuba, al segle XIX.

Bucaner eren els habitants de la part occidental de l'illa de La Española que es dedicaven a caçar vaques i porcs salvatges per bucanejar, és a dir, fumar-los per vendre'ls als vaixells que navegaven per les aigües del Carib. Quan les autoritats espanyoles van exterminar els animals amb què comerciaven es van dedicar a la pirateria.

PORTA 7 - CAP D'HORNOS - FERNANDO DE NORONHA

Superat el Cap d'Hornos els velers pujaran vorejant la costa oriental de Sud-Amèrica. Per començar, caldrà triar per quina banda es deixen les illes Malvines i s'haurà de vigilar amb la quilla i els timons ja que aquestes són aigües amb moltes algues -bosc de varecs (kelps)- que poden enganxar-se en els apèndixs del buc.

Durant la pujada cap al nord trobaran vents i corrents desfavorables, i pot ser que també els vents locals d'Argentina, el Pampero, que bufen del sud-oest, però en l'època de l'any que passaran no són els vents predominants.

Hauran de navegar en cenyida fins arribar a la costa, allà podran aprofitar els vents locals de la costa, anomenats Suestadas, que bufen fort durant tot l'any del sud-est, acompanyats però, de pluges abundants.

En aquesta etapa serà important la tàctica, els vaixells que encertin la bona, podran treure'n profit.

Com a l'anada hauran de tornar a passar la zona de calmes equatorials, on en funció de la sort i la tàctica hi haurà vaixells que podran treure força avantatge als altres.

El varec conegut també com a 'kelp'

El varec és una alga laminària que creix en aigües netes, riques en nutrients, poc profundes i per sota dels 20°C de temperatura, formant el que s'anomenen boscos de varec. Ofereix protecció a alguns animals i aliment a altres. Algunes d'elles són de creixement molt ràpid, arribant a créixer entre mig i un metre diari.

Comercialment s'utilitza per obtenir alginat, un espessant. També són molt utilitzades en la cuina japonesa i xinesa.

Als habitants de les illes Fackland se'ls anomena també kelpers degut a la gran abundància d'aquestes algues a les seves costes.



PORTA 8 - FERNANDO DE NORONHA - ESTRET DE GIBRALTAR

Simbòlicament el fet d'arribar a la porta 7 implica haver fet ja una volta al món ja que en aquest punt les tripulacions hauran creuat tots els meridians.

Un cop passada la zona de calmes, seguiran el corrent favorable cap al nord i creuaran l'Atlàntic, seguint una derrota que els portarà més amunt de l'Estret de Gibraltar, però que els permetrà beneficiar-se de l'anticicló de les Açores amb el vent a favor, i després descendiran una mica per tornar a entrar per l'Estret de Gibraltar cap al Mediterrani.

En aquest tram no hi ha cap més limitació, ja no han de passar per les illes Canàries i únicament hauran de vigilar molt si a l'Estret de Gibraltar es troben amb el conegut llevat de la zona. En aquest cas estaran obligats a cenyir en un espai limitat i amb molt trànsit marítim.



GIBRALTAR - MARCA PROPOERA A BARCELONA - LÍNIA D'ARRIBADA

Quan els regatistes quedin lliures de la zona de l'Estret de Gibraltar entraran de nou al règim de vents de Mediterrani occidental.

Si troben els vents habituals de component sud els empenyeran cap a la meta. Un llevant els obligaria a cenyir contra una onada formada i segurament pluja i mal temps. També pot passar que a mesura que pugin cap al nord trobin vents del primer i quart quadrant. Seria el cas del temut mestral, la tramuntana o el gregal que els dificultaria l'avanç.

El repertori de possibilitats és ampli, i de nou trobaran continuament trànsit de vaixells mercants que van i vénen dels ports de llevant.

Quan s'apropin a Barcelona hauran de passar per una darrera marca o boia després de la qual ja podran fer proa cap a la línia d'arribada que estarà situada a l'est de l'escullera del Port de Barcelona.

Els vents

En el Mediterrani occidental els vents tenen noms diferents segons d'on vénen. El vent del sud és un vent de mar, es diu migjorn ja que és la posició que té el sol al migdia.

La brisa del sud-oest va paral·lela a la costa i s'anomena vent de garbí mentre que si ve de l'oest, de terra, serà ponent, més sec i ratxejat.

Si el vent ve del nord-est és fort i sec i s'anomena mestral, l'antic Mestre dels vents que a les terres del delta de l'Ebre es coneix com a cerç.

Quan el mestral gira cap el nord és la famosa tramuntana, el fort vent que durant dies travessa les muntanyes dels Pirineus i refreda Catalunya.

Si la tramuntana gira cap a mar es converteix en gregal, l'antic vent de Grècia, que començarà a aixecar onades que seran més grans si rola cap l'est convertint-se en llevant. El llevant és un vent humit que sovint porta pluja al litoral català.



LA LLUITA D'ELLEN MACARTHUR PER LA CONSERVACIÓ DE L'ALBATROS

Birdlife International
Traducció: Cristina Puig

El contacte dels navegants amb el mar, sovint els porta a desenvolupar una consciència ecologista i de protecció de determinades espècies marines. Ellen MacArthur ha trobat en l'albatros el company de viatge perfecte i des de fa un temps participa amb l'organització Birdlife en la lluita per preservar aquesta au marina.



Durant vuit setmanes, Ellen MacArthur va realitzar un viatge a Georgia del Sud el 2005 juntament amb la biòloga Sally Poncet per poder estudiar els albatros, captar la màgia del lloc i poder veure en el seu hàbitat aquests magnífics ocells.

Els mesos de desembre i gener és ple estiu al Georgia del Sud i una època amb molta feina. Les platges estan plenes de grans colònies d'elefants marins i els albatros estan ocupats en el seu ritual de festeig.

Per l'Ellen, el símbol dels mars del sud és l'albatros, el solitari rodamón que l'acompanya a través dels 40 rugents, capaç de volar més de 1000 milles cada dia i romandre al mar durant 10 anys sense tocar terra.

Mapa de situació de Georgia del sud

El problema: Massa morts innecessàries

100.000 albatros moren cada any atrapats als hams de pesca. Aquests ocells estan morint en edats molt joves i en gran quantitat, cosa que els impedeix reproduir-se de forma prou ràpida i els està posant en perill d'extinció.

Per un moment imagina que ets un albatros planejant majestuosament sobre l'oceà. Detectes un vaixell de pesca, estàs envoltat d'altres ocells, i saps per experiència que t'ofereixen menjar fàcil. Et tires en picat a l'aigua per assaborir una peça de calamar. A mesura que t'empasses l'esquer, sents un dolor terrible, l'ham on hi ha l'esquer s'enganxa i esqueixa el teu coll, i et sens

arrossegat cap a aigües profundes i gèlides. El teu cadàver passa inadvertit fins que es comença descomposar i puja a la superfície.

Això és el que li passa a un albatros cada cinc minuts. Un més a afegir als 100.000 de la seva espècie que moren d'aquesta manera tots els anys. A terra el seu company i la seva cria estan esperant que torni amb el menjar, però no torna. D'aquesta manera el pollet morirà d'inanició, menjat pels depredadors o d'estrès.

Bilions d'hams llançats als mar en un any

Les flotes pesqueres de palangre, que feinegen en els oceans de tot el món capturen gran nombre de tonyines, emperadors i altres espècies de peix. Les línies de palangre poden arribar a 130 Km de llargada a l'oceà. Cada línia porta milers d'hams amb calamars i peix com esquer, aquests atreuen l'albatros que en mossegar-lo hi queda atrapat, s'arrossega sota l'aigua i s'ofega.

Els peixos que aquests vaixells capturen tenen una alta demanda comercial i un alt valor econòmic. Les tonyines s'han arribat a pagar fins a 100.000 dòlars per unitat en el mercat japonès.

Perquè són tan vulnerables els albatros?

L'albatros és una espècie que triga a arribar a la maduresa reproductiva, i per tant, no cria suficientment ràpid per poder afrontar l'alt índex de morts. Una



Georgia del Sud

Latitud 54° 15' 0"S
Longitud 36° 45' 0"W

Georgia és una illa situada a l'oceà Antàrtic i un dels llocs més aïllats i oblidats del món. Té dos habitants que hi viuen permanentment i només s'hi pot arribar en vaixell.

Aquesta illa fa uns 160 km de llargada i té grans muntanyes que pugen des del nivell del mar fins a quasi 3000 metres d'alçada. Té grans glaçares, el gel i la neu cobreixen el 75% de l'illa durant l'hivern.

Quan arriba la primavera, elefants marins, pingüins, llops marins de dos pels, balenes i ocells com l'albatros, s'acosten a les seves platges, muntanyes o aigües per reproduir-se i alimentar-se ja que les seves aigües són riques en fitoplàncton, krill i calamars. La quantitat d'ocells i mamífers marins arriba a desenes o centenars de milers i fins i tot milions, tot està en funció de l'espècie.

altra espècie amb cicles vitals diferents podria ser capaç de sobreviure.

Els albatros són ocells que tenen una vida molt llarga, poden arribar als 60 anys. La maduresa sexual els arriba als 12 anys. Quan crien, només posen un ou a l'any, tot i que algunes espècies d'albatros crien cada dos anys. Aquesta és una de les causes que els fa tant vulnerables.

L'acció dels govems sobre la pesca pirata podria impedir la mort horrible de milers d'albatros.

Com molts altres ocells marins, els albatros fan front a les amenaces del mar i de la terra, com són els depredadors o la destrucció del seu hàbitat però, l'amenaça més gran a la que s'enfronten la majoria d'espècies és la mort per hams de pesca dels palangres. Moltes d'aquestes morts tràgiques i innecessàries es podrien aturar si els governs fessin complir la normativa i es fes un fort control sobre l'activitat pesquera.

BirdLife International recull la llista oficial d'ocells amenaçats. De fet, 19 de les 21 espècies d'albatros del món estan en perill d'extinció, en gran part a causa de la pesca de palangre. Actualment hi ha dues espècies d'albatros que estan amenaçades de forma crítica, 7 estan amenaçades i 10 són vulnerables.

La pesca pirata

Al voltant d'un terç dels albatros morts ho són degut a la flota de pesca il·legal,

no declarada o irregular i és el crim organitzat qui realitza aquesta pesca. Amb els seus vaixells, saquegen els estocs de pesca sense tenir en consideració la regulació pesquera, la sobirania dels vaixells o la protecció de les aus deixant una gran devastació allà per on passen.

L'acció dels governs sobre la pesca pirata podria impedir la mort horrible de milers d'albatros. Els albatros han sobreviscut als ambients marins més durs durant 50 milions d'anys, 100 vegades més que la de la nostra pròpia espècie. Tanmateix aquests magnífics ocells són incapaços d'afrontar les amenaces de l'home com la pesca amb palangre.

El vol de l'albatros

Els albatros són famosos per la seva potència de vol i, en particular, per la seva habilitat per planejar incansablement per sobre i sota les onades sense batre les ales.

Aquests utilitzen una tècnica anomenada "enlairament dinàmic", utilitzant les diferents velocitats del vent a les diferents alçades. Igualment, poden guanyar alçada quan planejen tallant el gradient de velocitat del vent, mentre que quan viren i volen a favor del vent, perden alçada, el que els dona velocitat extra.

Quan planeja, l'albatros perd alçada, es gira a favor del vent que l'eleva fins a una alçada que li permet planejar entre onades, per tornar a guanyar alçada i d'aquesta manera repetir el procés. Així és com l'albatros puja i baixa com si volés sobre els oceans, i és també així com les seves ales aguanten de forma rígida, el que significa que els albatros no només es deixen portar pel vent, sinó que també poden volar més ràpid que la velocitat del vent.

Les seves llargues ales estan dissenyades per permetre'ls aconseguir aquestes velocitats superiors a les del vent però, només si se'ls queden rígides. Això ho aconsegueixen bloquejant les

seves espatlles en una posició que permet als músculs descansar, d'altra manera tindrien l'ala en posició horitzontal.

Si intenten batre les seves ales, es troben amb tanta resistència de l'aire que aviat es cansen, el que significa que, amb velocitats del vent per sota de 18km/h, es forcen a estar a l'aigua o a romandre a les illes en els seus llocs de cria. En moments de tempestes fortes, els vents poden ser massa forts perquè volin forçant-los a estar a l'aigua, esperant que el temps millori.

L'enlairada d'un albatros és molt barroera. A terra han de córrer utilitzant una àmplia àrea de terreny situada a la part més ventosa de l'illa on té el niu inclinant-se costa a vall per guanyar velocitat, miren costa avall, cara al vent i comencen una precipitada cursa estenent les ales. Això es combina amb un parell de batudes de les ales que els portarà a volar.

La batuda des de l'aigua pot implicar haver de remar a través de la superfície de l'aigua abans que el vent els alci. Es pot veure a un albatros colpejar la superfície de l'aigua al llarg de dos kilòmetres abans d'aixecar el vol.

Per aterrar a aigua utilitzen els seus peus palmejats per aterrar i esquiar. A terra utilitzen les seves cues i peus palmejats com 'frens d'aire'; si encara van massa ràpid quan aterren, poden caure endavant bastant còmicament.

Per més informació:

www.birdlife.org/action/campaigns/save_the_albatross/index.html

BBC4 documentary broadcast 11.6.07
<http://www.teamellen.com/en/article.asp?artid=3592>

Ellen returns from South Georgia 30.1.06
<http://www.teamellen.com/en/article.asp?artid=3056>



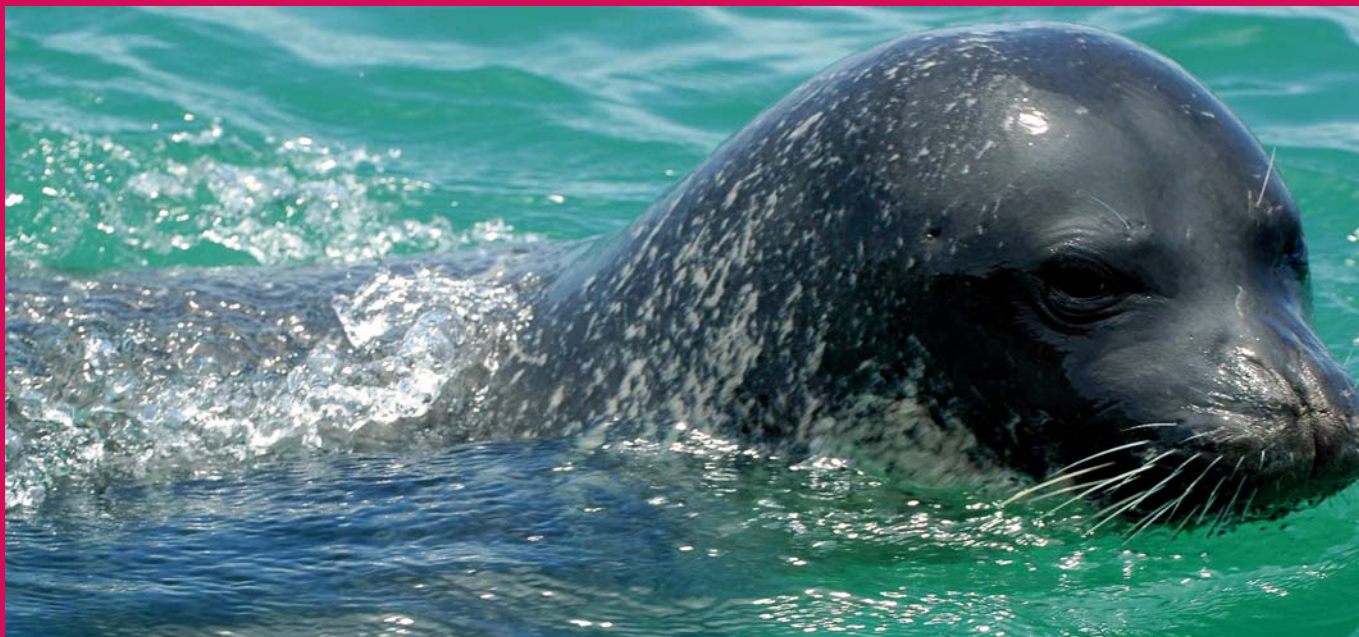
Coneixent millor a l'albatros

- Els albatros són els ocells que tenen l'envergadura més gran del planeta, les seves ales llargues i estretes arriben fins a 3.5 metres.
- Els albatros són capaços de lliscar pels corrents de vent a milers de quilòmetres, quasi mai batent les seves ales. Tot i que són un dels ocells d més grans arribant a pesar 10 kg.

- L'albatros és capaç de volar 10.000 quilòmetres per aconseguir menjar per la seva cria
- Un albatros de cap gris pot circumval·lar el globus en només 46 dies.
- Els albatros són monògams i fidels, quan un dels companys mor poden trigar molts anys a trobar-ne un altre o no tornen a aparellar-se.

- Quan les cries d'albatros han completat el pelatge poden iniciar el vol per primera vegada. L'albatros reial no tornarà a terra en aproximadament 5 anys.
- Els albatros es troben a tots els oceans del món excepte l'àrtic. 17 de les 21 espècies es troben només a l'oceà antàrtic.
- 19 d'entre la 21 espècie d'albatros estan en perill d'extinció.





**LA FLOTA PESQUERA,
PROTAGONISTA
DEL PROYECTO**

XARXA D'ALBIRAMENT PER SALVAR EL VELL MARÍ

Per José Antonio Montero i Mercedes Muñoz Cañas
Fundación CBD Hábitat

Fa alguns anys, va saltar als mitjans de comunicació la greu amenaça que pesava sobre el vell marí, una espècie que té el seu principal santuari mundial en aigües de l'extrem sud del Sàhara. Per tractar de pal·liar la situació d'aquest mamífer marí, un dels més amenaçats del planeta, la Fundació CBD Hábitat, amb la col·laboració de la fundació Biodiversitat i la Secretaria General de Pesca Marítima han impulsat la Red de Avistamientos de Foca Monje (Redfom), la finalitat del qual és obtenir informació sobre els seus costums, especialment en alta mar. Sobre la importància d'aquest projecte, i la rellevància de la col·laboració de la flota pesquera espanyola, versa el següent treball.



La flota pesquera espanyola ens demostra dia a dia la seva disposició a col·laborar amb equips d'experts i científics en els diferents projectes que es porten a terme en alta mar amb espècies marines, en els quals el paper d'aquests professionals del mar és de la màxima importància. De manera habitual i precisa, recopila les dades que el personal investigador sol·licita, tot cooperant així, amb dinamisme i preocupació a l'hora de conservar i protegir el medi marí.

Amb l'inici d'un nou projecte el 2006, consistent en l'engegada de la Red de avistamientos de la Foca Monje (Redfom), els pescadors han tornat a donar exemple de la seva col·laboració desinteressada, a l'accedir a aportar informació que servirà per millorar el coneixement de la vida d'aquests fascinants animals.

En aquesta ocasió, els primers passos van estar envoltats d'incertesa, ja que les circumstàncies de la flota pesquera en aquest moment no eren les més favorables: l'acord de pesca amb Mauritània encara no havia estat aprovat i els nervis enfront d'un futur incert es palpaven en l'aire. Tot i així, el projecte es va iniciar i es va contactar amb les

sobre albiraments en aquestes aigües, hi ha un gran desconeixement sobre els moviments de l'animal en alta mar. Precisament per omplir aquesta llacuna informativa és pel que s'ha creat Redfom. El projecte ha estat impulsat per la Fundació CBD Hàbitat i la Secretaria General de Pesca Marítima (Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació), amb la col·laboració de la Fundació Biodiversitat. La Fundació CBD Hàbitat és una entitat sense ànim de lucre que du més de deu anys treballant amb el vell marí al Cap Blanc.

L'objectiu és implicar en la conservació d'aquesta espècie, en greu perill d'extinció, la flota pesquera espanyola d'altura que treballa en els caladors saharisans del Marroc i Mauritània, facilitant-li la seva participació activa a l'hora de localitzar exemplars en aigües marines.

Pesca i conservació, es donen la mà

A més de la Secretaria General de Pesca Marítima, altres institucions, com els ministeris de Medi ambient i d'Afers exteriors -a través de l'Agència Espanyola de Cooperació Internacional-

La WEB del vell marí

Des de www.redfom.com i www.focamonje.es es té accés a una completa informació sobre la biologia del vell marí del Mediterrani, així com sobre els seus problemes de conservació i les iniciatives engegades per salvar l'espècie de l'extinció. De visita obligada per a tothom qui estigui interessat en aquest mamífer marí, aquest web acabat de crear, inclou una guia visual d'identificació d'exemplars per edats i es completa amb un excel·lent desplegament de vídeos, fotografies i documentació. A més, els pescadors trobaran en ella la informació necessària per a col·laborar a través de Redfom.

Per a més informació:

Fundación CBD Hàbitat,
C/ Nieremberg, 8 (baixos A), 28002 Madrid
Tel. 91 510 01 33.
<http://www.focamonje.es/>
a/e: monachus@cbd-habitat.com.

La Red de avistamientos de la Foca Monje acabada de crear, canalitzarà tota la informació procedent de les observacions d'aquesta espècie en alta mar, en la qual la flota pesquera espanyola tindrà un paper protagonista.

diverses associacions de pesca, que no van dubtar a prestar-se a col·laborar en tot allò que els fos possible.

En perill d'extinció

El vell marí (*Monachus monachus*) passa la major part del seu temps en el mar. El seguiment d'exemplars d'aquest mamífer marí, procedents de la colònia a la península nord-africana de Cap Blanc, ha mostrat al personal investigador la seva capacitat d'allunyar-se grans distàncies dels penya-segats costaners on se situen les coves on descansen i crien.

Encara que alguns pescadors han aportat ja als equips d'experts dades

, l'Institut Social de la Marina o l'Institut Espanyol d'Oceanografia estan col·laborant en el projecte. Però, es vol que els pescadors siguin els principals protagonistes, ja que d'aquesta manera poden demostrar que el seu treball i la conservació del mar no només no estan renyits, sinó que es donen la mà.

Una de les premisses d'aquest projecte és no causar cap conflicte envers els quefers diaris dels vaixells de pesca, per la qual cosa es va procurar donar totes les facilitats per contactar amb Redfom, de manera que el personal de les flotes pot ja donar a conèixer els seus albiraments a l'equip d'expert a través de correu electrònic, fax i telèfon. S'ha lliurat material divulgatiu divers -



quadernet, tríptic, CD interactiu i pàgina web- amb informació de gran utilitat per identificar l'espècie, així com sobre la manera de transmetre les observacions que es facin.

Les fotografies que els pescadors puguin obtenir en els albiraments seran comparades amb les del catàleg de foto-identificació de foques de la colònia de

santuari mundial és la península de Cap Blanc, en l'extrem sud de l'antic Sàhara espanyol, i avui dia dividida administrativament entre el Marroc i Mauritània.

Del vell marí sabem, entre altres coses, que és molt sociable. En terra, agrada de descansar en companyia, com ho confirmen observacions de grups grans

un compromís global amb la conservació del medi ambient, i una mica aquest compromís ha estat assumit per la flota pesquera espanyola, la qual podem veure cada vegada més involucrada, aportant la seva experiència i coneixements, en tasques de conservació d'espècies amenaçades. Exemples recents poden ser l'obtenció

El projecte Redfom, impulsat per la Fundación CBD Hábitat i la Secretaria General de Pesca Marítima, compta amb la col·laboració dels ministeris de Medi Ambient i d'Assumptes Exteriors, l'Institut Social de la Marina i l'Institut Espanyol d'Oceanografia.

Cap Blanc. En cas que s'identifiqui t algun exemplar, l'informant rebrà el seu historial, amb la idea que aquesta individualització generi llaços afectius amb l'animal. De fet, el projecte pretén crear en els col·laboradors un sentiment de tutela i responsabilitat cap al vell marí.

Les dades rebudes se centralitzen en l'oficina de la Fundación CBD Hábitat situada a Madrid, on es registren en un sistema d'informació geogràfica per al seu enviament posterior a la Secretaria General de Pesca Marítima. Aquesta base de dades permetrà desenvolupar mapes de presència de foques.

Pistes per identificar-la

En l'actualitat no queda ni mig miler d'exemplars de vell marí, repartit pel mar Mediterrani, el litoral nord-africà i les illes Madeira. El seu principal

i atapeïts, mentre que en l'aigua juguen sovint a barallar-se i perseguir-se. Poden allunyar-se bastant de la costa a la recerca de preses, a les quals capturen amb breus immersions i a escassa profunditat, encara que són capaces de bussejar fins a més de cent metres i durant quinze minuts. La seva dieta és variada i inclou peixos, crustacis i cefalòpodes.

En els albiraments en alta mar només sol veure's el cap de l'animal i un poc el dors. En aquestes circumstàncies, és important ser capaç de distingir un vell marí d'altres mamífers amb els quals pugui guardar certa semblança, com dofins i altres cetacis de petita grandària. En aquest sentit, la cara similar a la d'un gos, amb bigotis i morro camús, sense orelles i l'absència d'aleta en el dors, són trets que ens poden ajudar a identificar-lo.

La societat demana cada vegada més

de mètodes per reduir les captures accidentals d'aus en palangres o els dispositius separadors de tortugues marines.

Aquesta nova faceta és d'especial importància en els caladors forans, on el país sobirà pot comprovar l'interès i respecte de la nostra flota per la conservació del mar i la seva biodiversitat. Amb el llançament de Redfom es presenta una nova oportunitat en aquesta línia, per als nostres pescadors.



Identificació segons edats

Cria: Mesura aproximadament un metre i pesa uns vint quilos. Està coberta d'un pèl fi de color negre.

Jove: Pelatge gris argentat i aspecte rabassut. Amb l'edat, es va aprimant i adquirint un color gris o marró fosc. Mesura una mica més de metre i mig i el cos s'estilitza.

Subadult i femella adulta: De color gris. D'uns dos metres de longitud. Com més avança en edat, es fan més notòries unes cicatrius que presenten en la pell.

Mascle adult: De color negre i amb una taca ventral blanca. Longitud mitjana aproximada de dos metres i mig i gairebé tres-cents quilos de pes.



Cria



Jove



Subadult



Femella adulta



Mascle adult

Dibuixos: Eduardo Salas / CBD-Habitat

CANVI CLIMÀTIC

Patricia Giménez i Patricia Lacera. Observatori del Litoral. Consorci EL FAR

Qui no ha dit alguna vegada en els darrers anys “el temps està boig!”. Aquest darrer hivern ha estat francament poc fred, no plou prou, i sembla que la primavera i la tardor ja no existeixen...-

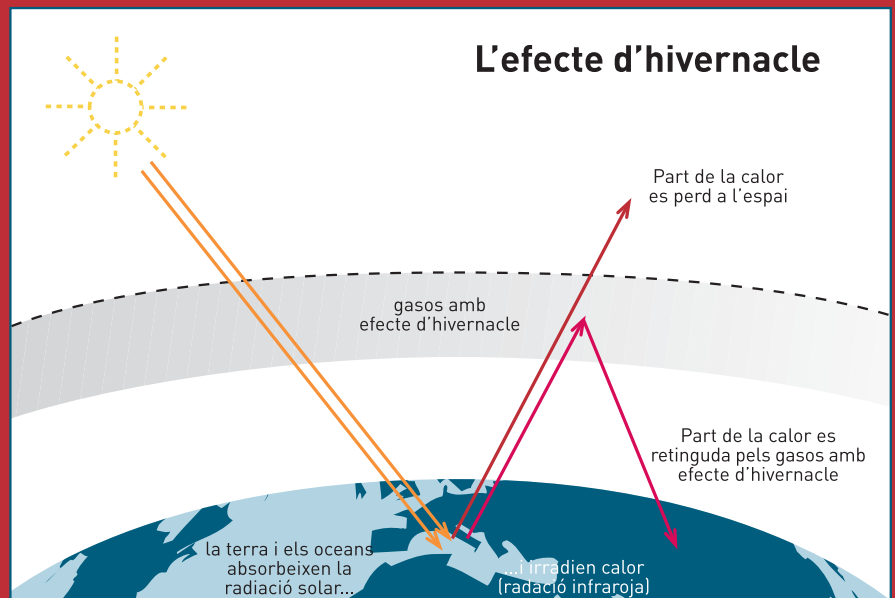
Aquests canvis de temps sobre el que es considera normal, unit a l'aparició de documentals i informes d'experts, han alertat la població sobre el fet que el clima a nivell global està experimentant variacions... Responent a aquesta preocupació, els mitjans de comunicació han tingut un paper molt actiu en informar i reflexionar sobre aquest fenomen de variació climàtica, anomenat i conegut per tots com a CANVI CLIMÀTIC.

Durant anys experts, polítics, organitzacions, i la societat en general, han cercat, reflexionat i opinat sobre el Canvi Climàtic. Diferents visions s'han posat sobre la taula i, en moltes ocasions, s'ha qüestionat l'existència real del fenomen i s'ha debatut àmpliament sobre les seves causes i possibles efectes. En general, ha estat un tema que ha generat molta controvèrsia. A principis de 2007 però, la comunitat científica ha donat a conèixer unes últimes dades concloents i ha fet arribar a la població un missatge contundent, contrastat i sobretot consensuat:

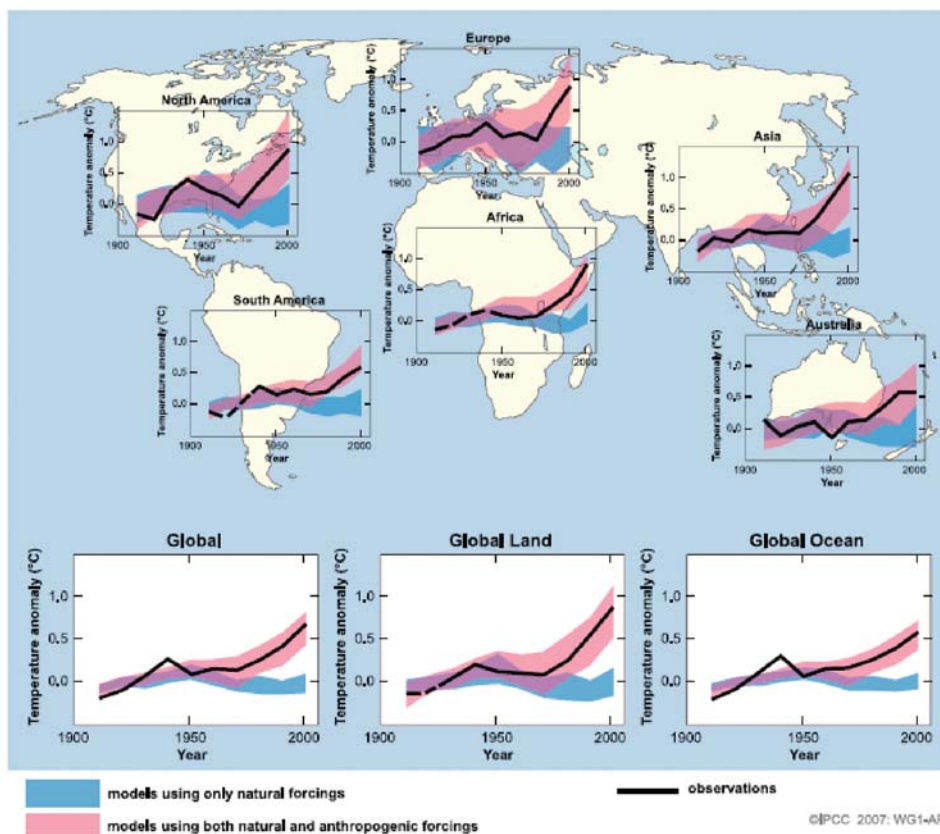
L'escalfament del sistema climàtic és inequívoc, tal i com evidencien ara les observacions dels increments en les temperatures mitjanes de l'aire i els oceans, el desgel generalitzat del gel i la neu, i l'increment mig global del nivell del mar.

Així s'ha afirmat al Quart Informe sobre el canvi Climàtic del Panell Intergovernamental sobre Canvi Climàtic (IPCC) de les Nacions Unides, validat per 2.500 científics de 130 països.

il·lustració 1



GLOBAL AND CONTINENTAL TEMPERATURE CHANGE



Però, què és en realitat el canvi climàtic? Coneixem per canvi climàtic, les variacions que experimenta el clima del nostre planeta de forma global. Els canvis es produeixen a diferents escales de temps i sobre tots els paràmetres climàtics (temperatura, precipitacions, nuvolositat, etc.) i són provocats per causes naturals, i en els últims segles sobretot per l'acció de l'home.

Abans, però, de parlar de Canvi Climàtic cal entendre de forma molt bàsica, per què tenim un clima concret al nostre planeta. L'explicació ens la dona l'atmosfera, aquesta capa de gasos que embolcalla la Terra. Per entendre'ns, aquesta atmosfera i els seus gasos (diòxid de carboni (CO₂), vapor d'aigua (H₂O), metà (CH₄), òxid nitrós (N₂O)) són els que regulen la temperatura del nostre planeta. Funcionen com el plàstic d'un hivernacle, permetent l'entrada de radiació solar, però impeding que surti part de l'escalfor (radiació infraroja), tal i com s'explica en la il·lustració 1: És per aquest motiu que es coneix aquest efecte provocat per l'atmosfera com "l'efecte hivernacle" i als gasos que el generen com a "gasos d'efecte hivernacle". Aquest efecte és el que ha permès la vida a la terra, doncs ha contribuït a què la temperatura mitjana de l'aire superficial del planeta sigui d'uns 15°C, una temperatura apta per l'existència d'éssers vius. Sense la presència d'aquests gasos, la terra estaria aproximadament entre 30° i 40° per sota de la temperatura actual, situant-se aproximadament entre -15° -20°. L'efecte hivernacle és, per tant, un fenomen natural de l'atmosfera necessari per la vida a la Terra.

En els darrers anys s'ha comprovat, amb molt poc marge de dubte, que les activitats humanes estan produint canvis en la concentració d'aquests gasos que determinen el clima de la Terra. El fet és que les nostres activitats estan provocant que la concentració d'alguns d'aquests gasos naturals augmenti i, a més, estem abocant a l'atmosfera altres gasos que no hi són presents de forma natural, i que tenen la capacitat de provocar aquest efecte hivernacle.

L'evolució de la temperatura mitjana del planeta
Es una realitat que, des de la revolució industrial, els éssers humans estem forçant l'equilibri d'aquest sistema complex, introduint-hi més gasos

d'efecte hivernacle dels que el planeta pot absorbir. Així doncs, es considera que l'efecte hivernacle ha augmentat i aquest fet ha generat una pujada de la temperatura mitjana del planeta. Els experts de l'IPCC afirmen que La major part de l'increment observat en les temperatures mitjanes des de la meitat del segle XX es deuen, molt probablement, a l'increment observat en els gasos d'efecte hivernacle antropogènics. (il.lustració 2)

Aquest canvi posa en perill la composició, la capacitat de recuperació i la productivitat dels ecosistemes naturals, i el mateix desenvolupament econòmic i social, la salut i el benestar de la humanitat.

il.lustració 3

Fenòmen i tendència	Probabilitat que la tendència continuï
Increment dels dies molt càlids i reducció dels dies freds en quasi totes les àrees del planeta	Quasi absoluta (99%)
Augment de la freqüència d'onades de calor	Quasi absoluta (99%)
Augment de la freqüència dels dies de pluja intensa	Molt probable (90%)
Increment de les àrees afectades per sequera	Molt probable (90%)
Ascens de l'activitat de ciclons tropicals	Probable (→66%)
Increment en la incidència de la pujada del nivell del mar (excloent els tsunamis)	Probable (→66%)



Els possibles efectes del Canvi Climàtic al nostre planeta

Els canvis de temperatura probablement tindran un efecte sobre els ecosistemes, els recursos hídrics, la salut (degut a canvis en la distribució d'alguns transmissors de malalties, per exemple la malària), i la societat en general. Cal tenir en compte però, que si bé els experts asseguren l'existència del Canvi Climàtic, els impactes que aquest produirà són més difícils de predir.

L'IPCC ha estudiat els possibles impactes del canvi climàtic a meitat i final del s. XXI, i n'ha valorat la seva probabilitat (il·lustració 3)

Què podem fer?

L'octubre de 2006, el Govern Britànic publicava l'informe que havia encarregat al prestigiós economista Nicholas Stern que, entre altres consideracions, afirma que:

Resulta més econòmic reduir les emissions considerablement des d'avui mateix que fer front als efectes del canvi climàtic en el futur. A finals d'aquest

segle, adaptar-se al canvi climàtic costaria a l'economia global fins a vint vegades més per any que reduir les emissions, per arribar a reduccions del 25% l'any 2050 i del 80% a final de segle.

En aquest sentit doncs, només tenim l'opció de treballar des d'avui per fer front al canvi climàtic. I això vol dir a tots els nivells: des de les polítiques globals fins a les accions diàries de cadascú de nosaltres.

A nivell personal hi ha moltes accions que poden ajudar a reduir el Canvi Climàtic, la majoria de les quals passen per racionalitzar i reduir el consum de recursos i béns.



Les xifres

- Els nivells actuals de CO₂ són els més alts observats en els darrers 650.000 anys, situant la concentració actual en 380 ppm. La font principal de l'increment del CO₂ en l'atmosfera des de l'era preindustrial (on la concentració era de 280 ppm) és l'ús dels combustibles fòssils.
- Entre el 1906 i el 2005, la temperatura mitjana planetària va augmentar 0,74 graus centígrads, segons l'IPCC.
- Cap a finals d'aquest segle, les previsions situen l'increment de les temperatures mitjanes a escala global entre 1,1 i 6,4 graus centígrads, segons els models climàtics elaborats pels experts.
- El nivell del mar ha pujat globalment una mitjana de 1,8 mm per any entre el 1961 i el 2003, i una mitjana de 3,1 mm per any entre el 1993 i el 2003.

I què fan els polítics?

A nivell de polítiques globals l'any 1992, les Nacions Unides van crear la Convenció Marc sobre Canvi Climàtic, amb l'objectiu d'encoratjar tots els països a establir la concentració de gasos amb efecte hivernacle a un nivell que eviti una interferència perillosa amb el sistema climàtic, i en un període de temps que permeti als ecosistemes naturals adaptar-se al Canvi Climàtic. Del Procés de la Convenció, en va sorgir el Protocol de Kyoto l'any 1997, que ja no es tracta d'un Acord Marc sinó d'un Tractat Vinculant, que obliga a un conjunt de països a reduir les seves emissions. Per fer front a aquests objectius de reducció, el Protocol va definir un conjunt de mecanismes complementaris a aquelles reduccions que es poguessin obtenir a través d'una major eficiència dels processos productius in situ, i una millora de les polítiques energètiques i de transport nacionals: el Mercat d'emissions, el Mecanisme de Desenvolupament Net, el Fons pels Països Menys Desenvolupats, el Fons Especial pel Canvi Climàtic i el Fons d'Adaptació del Protocol de Kyoto.

A Catalunya, la Generalitat va crear l'Oficina Catalana contra el Canvi Climàtic per decret el 19 de desembre de 2006 com a "instrument per treballar en el coneixement de les causes i els efectes de l'escalfament global al territori de Catalunya i proposar les solucions més adients a la realitat catalana", segons paraules del director de l'Oficina, Josep Garriga.



ÉS IMPORTANT REDUÏR LES NOSTRES EMISSIONS A L'ATMOSFERA

ESTALVIEM ENERGIA A LA LLAR

- Utilitzem energia eficient en l'enllumenat de casa nostra
- Quan haguem de canviar aparells, triem-ne d'energèticament eficients.
- Assegurem-nos que els aparells funcionen correctament i fem-ne un bon manteniment.
- Tinguem la temperatura adequada a casa, escalfant-la i refredant-la dins el rang de confort. L'aïllament també és important.
- Fem una auditoria energètica a casa
- Estalviem aigua calenta i despesa energètica.
- Connectem-nos a energies renovables.

DESPLACEM-NOS CONSUMINT MENYS

- Utilitzem el transport públic i la bicicleta sempre que sigui possible.
- Conduïm amb hàbits intel·ligents per tal de millorar eficientment l'ús de carburant. És recomanable realitzar cursos de conducció eficient.
- Si hem de canviar de cotxe, optem per

comprar-ne un de més eficient. Els cotxes híbrids (que funcionen combinant electricitat i benzina) són una opció, cal augmentar la seva demanda. Consulteu les característiques ambientals del cotxe a: <http://www.idae.es/coches/index1.asp>

- Utilitzem combustibles renovables com el biodièsel i l'etanol.

CONSUMIM MENYS RECURSOS, ESTALVIEM MÉS (Reduir, reutilitzar i reciclar)

- Controlem el nostre consum i intentem reduir-lo, llogant, reutilitzant o adquirint de segona mà els productes.
- Adquirim objectes durables i deixem de banda els no reutilitzables.
- Evitem els embolcalls innecessaris.
- Separem les deixalles de forma selectiva, donat que la recollida selectiva és l'opció de gestió de residus que consumeix menys energia.
- Evitem el malbaratament de recursos. Reaprofitar els productes és bàsic.

SENSIBILITZEM-NOS I SENSIBILITZEM

- Mantinguem-nos informats sobre què és el Canvi Climàtic a través de llibres, notícies, webs, etc.
- Compartim els coneixements amb la resta.
- És important que incidim en el nostre comportament i també que animem a què els altres ho facin (feina, escola o qualsevol altre lloc).
- Recolzem iniciatives i el comerç respectuós amb el Medi Ambient.
- Pressionem els estaments polítics i donem suport a agendes on el Medi Ambient sigui prioritari

COMPENSEM LES NOSTRES EMISSIONS

- Compensem les emissions de CO2 quan viatgem, participant en projectes de compensació liderats per institucions o organitzacions no governamentals.



Per saber-ne més:

Campanya de la Comissió europea Tu controles el canvi climàtic
http://ec.europa.eu/environment/climat/campaign/index_es.htm

Pàgina web del Ministeri de Medio Ambiente espanyol en què es defineixen les polítiques que a nivell estatal s'estan desenvolupant
http://www.mma.es/portal/secciones/cambio_climatico/

Oficina Catalana Contra el Canvi Climàtic de la Generalitat de Catalunya
http://mediambient.gencat.net/cat/el_medi/C_climatic/

Web de l'organització ecologista Greenpeace
<http://www.greenpeace.org/espana/campaigns/energ-a>

Web de l'organització ecologista WWF
http://www.wwf.es/cambioclimatico/cambioclimatico_quees.php

Blog per informar-se sobre el canvi climàtic
<http://www.frenaelcambioclimatico.org/>

Iniciativa promoguda per diverses organitzacions socials que informa sobre la introducció de canvis en la nostra vida quotidiana
<http://www.movimientoclima.org/>

Iniciativa que permet compensar les nostres emissions
<http://www.ceroco2.org/>

AGENDA



VOLS SER PERIODISTA DE LA BARCELONA WORLD RACE

Curs de comunicació científica per a estudiants i periodistes en actiu

El 27, 28 i 29 de setembre tindrà lloc a l'Auditori de l'Edifici Rambla de la Universitat Pompeu Fabra i a bord del veler FAR BARCELONA del Consorci EL FAR, el seminari 'Vela,Oceànica: Esport i Comunicació Científica'.

El programa co-dirigit per Vladimir de Semir i Santiago Serrat, s'emmarca en els actes de la Barcelona World Race, la primera regata de vela oceànica amb sortida i arribada a Barcelona. El seminari que vol donar valor al coneixement científic relacionat amb la navegació oceànica extrema, disposarà de 10 beques per a joves comunicadors amb un programa de formació en pràctiques.

Inscripció gratuïta, places limitades.

Per a més informació i inscripcions:

Observatori de la Comunicació Científica,
Universitat Pompeu Fabra
www.fnob.org
bwr@upf.edu
Tel 93 542 24 46



LES ESCOLES I ELS INSTITUTS S'APUNTEN A LA REGATA

Gimcana Barcelona World Race

Els centres educatius poden participar activament a la regata fent el seguiment a temps real. Per participar cal inscriure's a la Gimcana Barcelona World Race on els i les alumnes hauran de seguir els regatistes qui els envaran missatges i proves setmanalment a la web oficial perquè les puguin resoldre

L'objectiu d'aquesta gimcana és que, ja sigui en grup o individualment, els nois i noies puguin elaborar un quadern de bitàcola personalitzat que reculli la resolució d'aquestes proves, tot i afegint aspectes destacables d'aquesta volta al món.

Per participar-hi l'organització posa a l'abast del professorat la maleta de la Barcelona World Race que inclou un mapa mundi on anar marcant el recorregut dels vaixells, fitxes didàctiques per descobrir i aprendre coneixements relacionats amb el món de la navegació, l'ésser humà i el planeta aigua, etc.

Tots els centres d'ensenyament que presentin els quaderns de bitàcola participaran en un sorteig per a sortir a navegar amb el veler FAR BARCELONA, tenint l'oportunitat així de descobrir la navegació clàssica.

Per a més informació i inscripcions:

Consorci EL FAR- Programes Educatius
Tel. 93 221 74 57
www.barcelonaworldrace.com
programaeducatiu@barcelonaworldrace.com



FES ARRIBAR EL TEU MISSATGE A TOT EL MÓN

La Barcelona World Race vol enviar un missatge per recordar al món sencer la necessitat de cuidar el nostre planeta. Per això, els organitzadors de la Barcelona World Race convida a tots els nois i noies a participar des del seu centre educatiu a la 1a. Mostra de dibuixos d'espècies amenaçades i missatges contra el canvi climàtic en favor d'accions que permetin aturar-lo.

S'escolliran tants dibuixos i missatges com a vaixells i seran els propis participants els que els entregaran als i les regatistes per tal que aquests els acompanyin en la seva volta al món, convertint els vaixells en un exposició flotant itinerant.

Per a més informació i inscripcions:

Consorci EL FAR- Programes Educatius
Tel 93 221 74 57
www.barcelonaworldrace.com
programaeducatiu@barcelonaworldrace.com



XX EDICIÓ DE LA MOSTRA DE PROGRAMES CULTURALS 07-08 DE L'IMEB AMB EL MAR

Amb motiu de la Barcelona World Race, l'Institut Municipal d'Educació de Barcelona -IMEB- ha escollit el mar com a font d'inspiració per a la tradicional Mostra Cultural que, des de fa 20 anys, celebren els centres d'Educació Secundària Obligatoria de Barcelona.

El lligam de la ciutat de Barcelona amb el mar estarà present en les actuacions i activitats que els estudiants hauran de preparar i es podran veure el tercer trimestre del curs 2007-2008.

Els participants poden optar per cinc àmbits d'actuació, tenint sempre el mar com a punt de referència: arts escèniques, dansa, música, arts plàstiques i imatge i disseny.

Per a més informació:

Institut d'Educació de l'Ajuntament de Barcelona.
<http://www.bcn.es/imeb/pculturals/index.htm>
 Tel 93 402 35 97 / 93 402 35 40
lgarcigu@mail.bcn.es / tfont@mail.bcn.es
 Punt d'atenció: 93 402 36 63 / imebatencio@bcn.cat



EXPOSICIÓ NAVEGANT PER LA CIÈNCIA

A partir de l'1 de novembre els centres educatius podran visitar la carpa de l'exposició Navegant per la ciència realitzant visites guiades i tallers pedagògics que permetran apropar aspectes diversos de la regata: coneixement del medi on es desenvolupa, la importància de la meteorologia, les noves tecnologies, etc.

D'aquesta manera, els i les alumnes podran entendre els aspectes essencials que impliquen aquesta aventura, ajudant a comprendre el valor i la capacitat de superació dels navegants, així com l'aportació de la navegació oceànica al coneixement tecnològic i científic.

Per a més informació i inscripcions:

Consorci EL FAR- Programes Educatius
 Tel 93 221 74 57
www.barcelonaworldrace.com
programaeducatiu@barcelonaworldrace.com



LA CIUTAT HI PARTICIPA

Amics de la Barcelona World Race

A partir de l'1 de novembre, Barcelona serà el centre mundial de la vela oceànica. Onze dies per gaudir dels preparatius de la sortida de la Barcelona World Race i de les seves activitats: l'exposició Navegant per la Ciència, el village de la regata, el monòlit al navegant oceànic, etc. Informat de la gran festa de la vela oceànica que tindrà lloc a Barcelona. No t'ho perdís!

Subscriu-te gratuïtament a:

Grup d'amics de la Barcelona World Race
www.barcelonaworldrace.com

Viu la Barcelona World Race en directe

Gràcies a les noves tecnologies, per primer cop es podrà seguir en directe la regata, vivint i compartint l'experiència amb els navegants. A la pàgina oficial es podran conèixer les posicions dels participants, a més de notícies actualitzades, jocs i tota la informació sobre la regata.

Igualment, les càmeres instal·lades als vaixells ens permetran veure i viure de ben a prop la vida a bord, les condicions meteorològiques, l'estat del vaixell, etc. Però, com a gran novetat, podrem contactar amb els navegants el quals diàriament ens explicaran les seves impressions i rebran els missatges dels aficionats.

La comunicació amb la resta de seguidors de la regata farà d'aquesta web un veritable punt de trobada dels aficionats a la vela oceànica del món sencer.

Per a més informació:

www.barcelonaworldrace.com

GUIA PRÀCTICA

VOLS APRENDRE A NAVEGAR?

L'escola Catalana de Vela



**Escola
Catalana
de Vela**

Federació Catalana de Vela

L'Escola Catalana de Vela es basa en un concepte d'ensenyament unitari desenvolupat a Catalunya per la Federació Catalana de Vela d'acord amb els conceptes més actuals d'ensenyament i un sistema d'actualització contínua a través dels tècnics i centres que la formen.

Tots aquests centres o Escoles Reconeixudes (ER) segueixen un mateix mètode d'ensenyament de vela anomenat estàndard i un sistema d'evaluació i titulació homogeni per a totes mitjançant el Passaport de l'alumne.

L'anàlisi permanent de les tècniques d'ensenyament és efectuat per unes comissions formades per uns professionals de la vela, que s'ocupen de la recerca i investigació dels nous sistemes d'ensenyament, del material esportiu i de desenvolupar el nou material didàctic.

Programes de Navegació que desenvolupa:

- vela esportiva
 - vela acadèmica
 - vela de lleure
 - vela terapèutica
 - vela turística
 - vela de competició
- Per a més informació:

FEDERACIÓ CATALANA DE VELA
Escola Catalana de Vela



L'Escola de Navegació Tradicional del Consorci EL FAR



L'Escola de Navegació Tradicional del Consorci EL FAR té la finalitat de fer arribar a la ciutadania de forma vivencial i participativa el llegat històric del patrimoni marítim que s'ha recuperat a la ciutat de Barcelona i els valors associats a la cultura marítima i a la protecció del medi natural i del litoral.

L'objectiu és donar a conèixer i instruir en les formes de navegació tradicional, a partir dels seus diferents programes, alhora que esdevinir una font de transmissió dels valors humans i de formació de la persona, com són la responsabilitat i el compromís personal, el treball en equip, la cooperació i la solidaritat.

L'Escola de Navegació ha iniciat la seva activitat seguint dos línies de treball: el programa Grumet EXIT i les Travesses de navegació d'altura. Pel que fa al programa Grumet EXIT, educar i formar a través de la navegació tradicional, ha estat elaborat per l'equip tècnic del Consorci EL FAR, amb la col·laboració del Consorci d'Educació de Barcelona i el patrocini de la Fundació LAUREUS Espanya. El programa ha estat pensat per ajudar a l'èxit escolar dels alumnes de segon Cicle d'ESO, sent una proposta educativa innovadora i singular que integra l'aprenentatge de la navegació a vela tradicional en el currículum escolar.

Pel que fa les Travesses de navegació d'altura, aquestes van adreçades a totes les persones que volen descobrir i gaudir de la navegació tradicional a bord del buc-escola FAR BARCELONA. Els participants en aquests programes col·laboren amb la tripulació en les tasques pròpies de la navegació i també assumeixen treballs complementaris en el manteniment del vaixell. És per tant, una experiència activa per els que decideixen embarcar-se.

L'escola compta amb un estol de sis embarcacions de navegació tradicional: els llaguts Far de Formentera i Far de Cabrera, les muletes Dunia i Mare Nostrum, el caro Icària i el seu buc insígnia, la goleta FAR BARCELONA.

Per a més informació:
Consorci EL FAR
Escar, 6-8
08039 Barcelona
Tel. 93 221 74 57
www.elfar.diba.es
info@entfarbarcelona.org



LA MAR DE MUSEUS

La Mar de Museus és una estructura de cooperació que reuneix museus i entitats que treballen en el camp de la gestió del patrimoni i la cultura marítimes a Catalunya. Aquesta estructura té per objectiu promoure la salvaguarda i la protecció del patrimoni marítim, impulsar el seu estudi, contribuir a la seva difusió i sensibilitzar la societat de la seva importància com a part integrant de la nostra cultura i la nostra història.

Per assolir aquestes fites La Mar de Museus es proposa el desenvolupament de programes d'actuació conjunta i la promoció de les activitats organitzades pels seus membres.

En formen part...

• Museu Marítim de Barcelona

Av. De les Drassanes, s/n
08001 Barcelona
Tel 93 342 99 20 Fax 93 318 78 76
e-mail: dirtecnica.mmaritim@diba.es
www.museumaritimbarcelona.org

• Museu de la Pesca

Moll pesquer, s/n
17230 Palamós
Tel 97 260 04 24 Fax 97 231 66 86
Oficines i centres de documentació
Plaça dels Països Catalans, s/n
17230 Palamós
Tel 97 260 12 44 Fax 97 231 21 44
e-mail: museudelapesca@palamos.org
www.museudelapesca.org

• Museu d'Història de Sant Feliu de Guíxols

Pl. Abadia, s/n
17220 SANT FELIU DE GUÍXOLS
Tel 97 282 15 75 Fax 97 282 15 74
e-mail: museuhistoria@guixols.net
www.guixols.net

• Museu de Mataró

Carreró, 17
08301 MATARÓ
Tel 93 758 24 01 Fax 93 758 24 02
e-mail: museum@ajmataro.cat
www.diba.es/museus/mcmm.htm

• Museu de la Marina de Vilassar de Mar / Museu Municipal de Vilassar de Mar

Av. Eduard Ferrés i Puig, 31
08340 Vilassar de Mar
Tel 93 750 21 21 Fax 93 759 30 01
e-mail:
museumarina@vilassardemar.org
www.museudelamarina.net

• Museu Municipal de Nàutica del Masnou

Josep Pujadas Truch, 1ª
08320 El Masnou
Tel 93 540 50 02 Fax 93 540 80 59
e-mail: museu.nautica@elmasnou.net
www.elmasnou.net

• Can Quintana, Museu de la Mediterrània

Ullà, 31
17257 Torroella de Montgrí
Tel 97 275 51 80 Fax 97 275 51 82
e-mail: canquintana@torroella.org
www.torroella.org/canquintana

• Museu del Port de Tarragona

Refugi 2, Moll de Costa
43004 Tarragona
Tel 97 725 94 42 Fax 97 725 94 46
e-mail: museuport@porttarragona.es
www.porttarragona.es/empreses_museuport.htm

• Museu comarcal del Montsià

Gran Capità, 34
43870 Amposta
Tel 97 770 29 54 Fax 97 770 59 46
e-mail: info@museumontsia.org
www.museumontsia.org



Museu de Mataró



Can Quintana



Museu de Tarragona

PER CONÈIXER EL MAR

Molts centres ofereixen activitats i recursos d'educació ambiental amb l'objectiu de promoure la reflexió vers el nostre estil de vida actual, fent-nos plantejar les repercussions, presents i futures, de les nostres actuacions i així, ajudar-nos a entendre que aconseguir una societat més sostenible depèn de com actuem en tot moment cadascú de nosaltres (a casa, al carrer, a l'escola, a l'empresa, a la platja...).

A continuació teniu algunes de les institucions i organitzacions que treballen directament el tema del mar i d'altres on us podeu adreçar a demanar informació.

Consorci El FAR

Escar, 6-8
08039 Barcelona
Tel 93 221 74 57 Fax 93 221 41 50
e-mail: elfar@diba.cat
www.elfar.diba.cat

ESCOLA DEL MAR. CENTRE D'ESTUDIS MARINS DE BADALONA

rambla, 37
08911 Badalona
Tel 93 384 36 74 Fax 93 464 25 62
E-mail: escolamar@minorisa.es
www.aj-badalona.es

Aquàrium

Moll d'Espanya del Port Vell, s/n - 08039 Barcelona
Tel 93 221 74 74 Fax 93 221 92 26
e-mail: info@aquariumbcn.com
www.aquariumbcn.com

El Centre de la Platja

Als porxos de la Barceloneta, davant de l'Hospital del Mar
08003 Barcelona
Tel 93 224 75 71 Fax 93 221 80 26
e-mail: centreplatja@bcn.cat /
parcsijardins@bcn.cat
www.bcn.cat/parcsijardins

Centre d'Estudis del Mar (CEM)

Passeig Marítim, 72
08870 Sitges
Tel 93 894 51 54 Fax 93 811 01 42
e-mail: cem@diba.cat
www.diba.es/mediambient/cem.asp

Parc Zoològic de Barcelona

Parc de la Ciutadella, s/n
08003 Barcelona
Tel 93 225 67 80 Fax 93 221 38 53
e-mail: zoobarcelona@bsmsa.es
www.zoobarcelona.com

CRAM -Fundació per a la Conservació i Recuperació d'Animals Marins

Camí Ral, 239
08330 Premià de Mar
Tel 93 752 45 81 Fax 93 752 57 10
e-mail: cram@cram.es
www.cram.es

ICM Divulga

Institut de Ciències del Mar (CSIC)
Passeig Marítim de la Barceloneta, 37-49
08003 Barcelona
Tel 93 230 95 05
www.icm.csic.es/icmdivulga/

Societat Catalana d'Educació Ambiental (SCEA)

Aragó 281, 1r 1a
08009 Barcelona
Tel 93 488 29 79 Fax 93 487 32 83
e-mail: sceaa@pangea.org
www.pangea.org/scea/



Consorci El Far



Aquarium



Centre de Recursos Barcelona Sostenible

Nil Fabra, 20 baixos
08012 Barcelona
Tel 93 237 47 43 Fax 93 237 08 94
e-mail: recursos@bcn.cat
www.bcn.es/agenda21/crbs/

Associació NEREO, Preservador del Medi Ambient

Mas d'en Pinc, s/n
17255 Begur
Tel 972 62 41 46 Fax 972 62 33 56
e-mail: nereof@mhp.es
www.mhp.es/edu/accap/nereo.htm

Greenpeace

Ortigosa, 5 2º 1ª
08003 Barcelona
Tel 93 310 13 00 Fax 93 310 43 94
e-mail: barcelona@greenpeace.es
www.greenpeace.org/espana/

Centre Mediterrani EUCC

Escar 6-8, 10A
08039 Barcelona
Tel/Fax: 93 224 73 40 41
e-mail: med@eucc.net
www.eucc.net/medcentre

FUNDACIÓ NATURA

Rambla de Catalunya, 121, 6è 9a
08008 Barcelona
Tel 93 237 38 02 Fax 93 205 19 18
www.fundacionatura.org

**Xarxa de Custòdia del Territori (XCT)
Grup de treball de Custòdia Marina
Universitat de Vic**

Sagrada Família, 7
08500 Vic
Tel 93 886 61 35
e-mail: info@custodia
www.custodiaterritori.org

DEPANA

Sant Salvador, 97
08024 Barcelona
Tel 93 210 46 79 Fax 93 285 04 26
e-mail: info@depana.org
www.depana.org



Escola del Mar



El Centre de la Platja

