

Unitat de Tecnologia Marina (UTM)



Qualsevol campanya polar té uns elements clau ineludibles: el buc, la base i la tecnologia incorporada en ambdós llocs. Aquesta infraestructura necessita no només d'un manteniment, sinó també d'una preparació, renovació i investigació constant per millorar-ne el funcionament. D'aquesta necessitat va néixer la Unitat de Tecnologia Marina

(UTM), adscrita al Centre Mediterrani d'Investigacions Marines i Ambientals (CMIMA) i que forma part de l'Àrea de Recursos Naturals del Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC). El seu director, Juanjo Dañobeitia, ens descobreix el seu funcionament, els seus objectius i els principals reptes en aquesta entrevista.

ENTREVISTA | Juanjo Dañobeitia, director de l'UTM



En allò referent a la logística, planifica els calendaris dels bucs amb els moviments i ports. En el cas del *BIO Hespérides*, aquests calendaris es consensuen amb l'Armada. Tots els moviments d'abastament a les bases antàrtiques espanyoles, Gabriel de Castilla i Juan Carlos I, són planificats i executats per la UTM; una vegada realitzats acordem amb l'Armada els transports i moviments a l'Antàrtida. Tot això requereix una extraordinària sincronització. Si no fos així, podria afectar una investigació, o bé un trasllat de personal, etc. Cal remarcar que a l'Antàrtida no hi ha transports aeris regulars, només els de les forces aèries d'alguns països com Xile i Argentina, que a vegades utilitzem.

Quina és la importància del centre dins de les ciències marines?

A més de realitzar el suport mencionat, la UTM també porta a terme desenvolupament tecnològic marí en col·laboració amb la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC). En aquest sentit hem desenvolupat un *piston corer* amb la Univesitat d'Oregon. També estem desenvolupant uns sensors marins amb l'Institut Scripps de San Diego, a Califòrnia, i un altre amb la UPC. Ara, a través del projecte PETRI pretenem fer-ne la comercialització. Avui en dia la investigació experimental en general i la marina en particular requereixen d'una alta captació tècnica i un alt grau multidisciplinar. Això fa que la gestió tecnològica de la UTM sigui molt beneficiosa per a la realització d'una ciència d'estàndards de qualitat internacional.

Quin és el perfil del personal que conforma la UTM?

Dins de la UTM hi tenen cabuda dos perfils. Per una banda, enginyers i tècnics qualificats que permetin no només proveir un servei de qualitat en missió de suport tecnològic i logístic, sinó el desenvolupament gradual de nous equips i la revisió i el calibratge dels existents. Per altra banda, la multidisciplina dels sistemes requereix un *know-how* important de la ciència, d'aquí que els perfils científics en camps com la geofísica, l'oceanografia o la biologia siguin vitals, tant per a la comprensió dels complexos ecosistemes marins, com per establir paràmetres quant a sistemes d'observació, mesura i modelització mitjançant una intensa col·laboració/diàleg entre científics i enginyers.

Quins són els reptes més complicats que ha d'afrontar un centre com la UTM?

El repte fonamental és aconseguir ser un centre de referència mediterrani, que ja ho som, i mundial, que és amb el que estem treballant. L'impuls que s'ha donat a la ciència en els últims anys a Espanya ha marcat un salt sense precedents en totes les disciplines, incloses les ciències marines. Ara el repte és mantenir i superar els objectius aconseguits. Espanya pot i ha de liderar molts aspectes de la investigació marina a escala europea. Tanmateix, per fer-ho es necessita poder instruir i entrenar els nostres joves científics i enginyers, i aquest és un punt que, o bé mimem i promocionem des de

totes les instàncies de l'Estat, o aquest apassionant viatge pot quedar en una anècdota, i seria una pena.

Quines són les fites que el centre s'ha marcat per al futur?

És ben sabut que el mar i els oceans són una font «exhaurible» de recursos. Des del meu punt de vista, el

coneixement permet un creixement sostenible amb un seriós respecte dels ecosistemes marins. L'última frontera del planeta terra possiblement sigui les grans profunditats oceàniques. La UTM està apostant per la instal·lació i funcionament dels primers laboratoris submarins, per posteriorment crear una xarxa eu-

ropea de laboratoris. Aquest esforç titànic està sent possible gràcies a la col·laboració entre la UTM-CSIC i la Universitat Politècnica de Catalunya (Grup SARTI de Vilanova i la Geltrú). L'altre gran repte és la modernització de la Base Antàrtica Española Juan Carlos I, per adequar-la als reptes científics del segle XXI. |



Vista, des del mont Reina Sofia, de la Base Antártica Española Juan Carlos I, amb el *BIO Hespérides* fondejant.

Dins la xarxa europea

La UTM forma part d'un grup europeu, l'Ocean Fleet Exchange Group (OFEG), on hi ha els grans instituts europeus com IFREMER (França), NOC (Regne Unit), IFM-GEOMAR (Alemanya), NIOZ (Països Baixos) i IMR (Noruega), responsables del mateix tipus de suport que ofereix la UTM.



Foto de final de campanya a la Base Antártica Española Juan Carlos I.

Tenir-ho tot a punt

L'objectiu fonamental de la UTM és proporcionar al Ministeri d'Educació i Ciència el suport logístic, tècnic i tecnològic necessari per a la investigació marina i polar promoguda per al Pla Nacional d'I+D+I. Això significa oferir un servei de suport als diversos bucs i bases polars que depenen de la UTM. Primer van ser l'*Hespérides* i el *García del Cid*, dos bucs que es converteixen en laboratoris interdisciplinaris que han d'estar operatius més de 300 dies a l'any i 24 hores al dia. Més tard es va incorporar en les seves tasques la gestió integral de la base antàrtica Juan Carlos I, així com certa aportació logística a la també base antàrtica Gabriel de Castilla. En el cas de la Juan Carlos I, un laboratori dedicat en exclusiva a la ciència, la UTM no només hi ofereix suport tècnic i logístic per als projectes científics, sinó que en garanteix el funcionament del servei cada any, després d'un període de 9 mesos d'hivernada, i l'adquisició d'algunes variables físiques durant l'hivern austral.



Campament a la península Byers, a l'illa de Livingston, a unes 4 hores de navegació de la BAE Juan Carlos I.

Localització

Passeig Marítim de la Barceloneta, 37-49
08003 Barcelona. Tel. 93 230 95 00

Per a més informació
<http://www.utm.csic.es>