

Baix Ebre

«Les campanyes a l'Antàrtida són una barreja de ciència i d'aventura»

Des de fa 26 anys, científics de l'Observatori de l'Ebre marxen cada any al continent per mesurar el camp magnètic

MARINA PALLÀS CATURLA
TORTOSA

Es tracta literalment de l'altra punta del món, allà on la Terra sembla que comença a acabar-se, així que el viatge és llarg: primer cal arribar en avió fins l'Argentina o Xile, amb les seues corresponents escales. Amb una mica de sort, es pot agafar un avió des de Punta Arenas, a Xile, per volar en poques hores fins a una illa veïna de la de Livingston, on hi ha un aeròdrom. Si no, cal fer tres o quatre dies de viatge a bord d'un vaixell d'investigació oceanogràfica. El viatge no acostuma a ser plaent: «sempre enganxes algun front, ja que per allà passen les borrasques una darrera de l'altra», apunta el catedràtic i investigador del Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC) i investigador principal dels projectes de l'Observatori de l'Ebre a l'Antàrtida, Miquel Torta. El científic hi ha anat ja cinc cops i hi tornarà d'aquí pocs dies. Però després de cinc dies de viatge la recompensa és sempre gratificant, i més per a un científic: «anar a l'Antàrtida és sempre una barreja de ciència i d'aventura. Allà és molt diferent al que pots estar acostumat, és un entorn que canvia cada dia, i veus moltíssima fauna: pingüins a diari, foques, aus marines i fins

La base està oberta durant l'estiu austral, de desembre a març, quan aquí és hivern

i tot alguna balena».

Les activitats de l'Observatori de l'Ebre, ubicat a Roquetes, a l'illa de Livingston, a l'Antàrtida, van començar a finals del 1995 amb la instal·lació dels pilars i les casetes que havien d'acollir un observatori geomagnètic automàtic. «Però en realitat vam començar el 1985 enviant expedicions», precisa Torta. Els instruments de l'observatori es van instal·lar a la campanya següent, el desembre de 1996.



El catedràtic i investigador del CSIC Miquel Torta a l'Antàrtida. FOTO: CEDIDA



Muntatge d'una de les casetes que albergarien l'observatori geomagnètic, el 1995. FOTO: OBSERVATORI DE L'EBRE

Des de llavors, els instruments han proporcionat registres continus de les variacions del camp geomagnètic en aquest emplaçament remot, conformant una de les sèries de dades històriques més completes de la investigació polar espanyola. L'observatori s'ha ampliat i modernitzat progressivament.

L'objectiu principal de la presència de l'Observatori de l'Ebre a la Base Antàrtica Espanyola Joan Carles I és assegurar el registre continu del camp magnètic terrestre i el registre ionosfèric. La ionosfera és la capa de l'alta atmosfera per on circulen els corrents elèctrics que es mesuren amb l'estació magnètica.

A causa de l'escassetat d'observacions en un lloc remot com l'Antàrtida, el registre continu d'aquestes magnituds permet contribuir a un coneixement millor d'aquest entorn, fent possible l'elaboració de nombrosos estudis científics i tècnics, que no haurien vist la llum sense aquestes dades.

Aquests estudis són de gran interès científic, ja que aquestes regions registren part dels principals efectes de la relació entre el vent solar i la magnetosfera i la ionosfera terrestres.

«Hi ha pocs observatoris a l'Antàrtida, és bastant gran, i la dificultat es troba en què la base espanyola només està oberta a l'estiu austral, de desembre a març. Però des de l'inici hem aconseguit fer funcionar l'observatori de forma telemàtica», precisa el científic. «El camp magnètic de la Terra no és estable, hi ha una part estable originada al nucli de la Terra, però superposat al camp magnètic principal hi ha altres variacions degudes a corrents a altes capes i poden influir en les telecomunicacions. Tot això té una relació amb el cicle solar, però no tots els cicles solars són iguals. Per això cal un registre llarg i el més continuat

Les temperatures són suaus i els científics veuen tota mena de fauna a diari

possible». Ara mateix el científic Miquel Ibàñez es troba a l'Antàrtida enviant dades, calibracions i mesures absolutes de forma manual, a banda de les mesures automàtiques que rep l'Observatori via satèl·lit.

La mateixa base, a més dels científics, requereix de 15 o 20 persones de manteniment, un metge, un cuiner, un mecànic, un informàtic, etcètera. El fred, apunta Torta, és suportable: «estem a una latitud 62, equivalent a una capital escandinava. I estem a una illa, que sempre fa menys fred».

A l'estiu estem per sobre dels 0 graus, a 4 o 5. A l'hivern normalment hi ha menys 25. Però sí que és cert que el dia que fa ventisca fa molt mal temps. La base està a una platja descoberta de neu, però darrera té un sistema muntanyós amb glaceres perpèties».

Tot siga per la ciència.