

CIÈNCIA ■ UNA SECCIÓ DE L'AGÈNCIA ESPACIAL EUROPEA I LES FORCES AÈRIES DELS EUA HAN MOSTRAT INTERÈS COM USUARIS FINALS DEL PROJECTE

L'Observatori de l'Ebre, en un projecte internacional finançat per l'OTAN

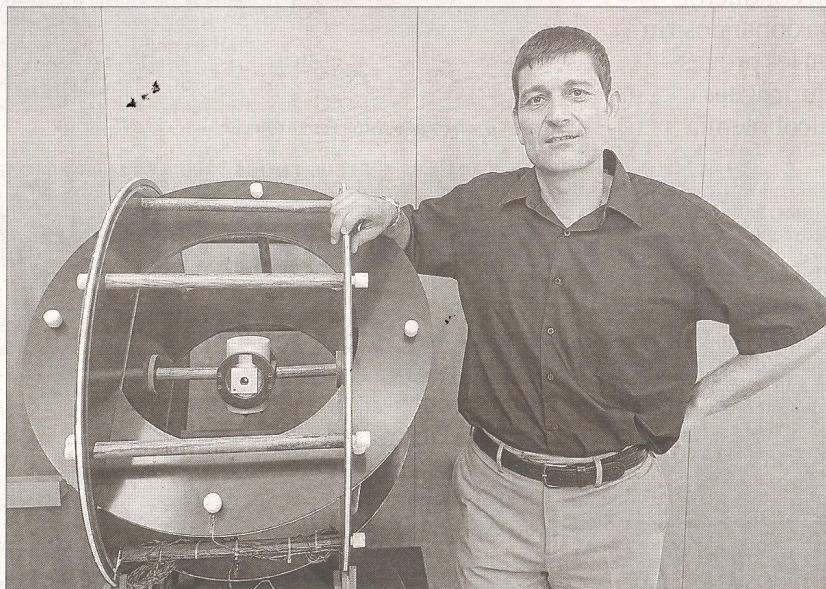
Es pretén monitoritzar l'activitat de les ones a la ionosfera per mitigar els seus efectes en sistemes de navegació i radiocomunicació

A. CARALT

El centre de recerca de l'Observatori de l'Ebre, a Roquetes, treballa en un projecte d'abast internacional finançat per l'OTAN que pretén monitoritzar l'activitat de les ones a la capa de la ionosfera. L'objectiu és entendre el seu origen, reconstruir les característiques de les ones que alteren la ionosfera i preparar un sistema d'alerta sobre la magnitud i l'abast de la regió afectada que permeti mitigar els seus efectes en diferents regions del globus sobre diferents sistemes operatius, per exemple sistemes de navegació i radiocomunicació.

La reunió d'inici del projecte es va dur a terme el 21 de novembre en ocasió de l'onzena Setmana Europea de la Meteorologia Espacial celebrada a Bèlgica.

A banda de l'observatori ebrenc, hi participen altres centres de recerca a Grècia, Bèlgica, Alemanya i la República Txeca que disposen d'estacions de vigilància adients. També són membres d'aquest mateix consorci un centre dels EUA, dissenyador dels instruments, i dues institucions d'Austràlia i Japó interessades



El director de l'Observatori de l'Ebre, David Altadill, a les instal·lacions del centre de recerca. FOTO: JOAN REVILLAS

en l'experiència per traslladar-la a aquestes dues zones del món.

La secció sobre interacció i propagació d'ones de l'Agència Espacial Europea, i l'Administració Nacional sobre l'Atmosfera i els Oceans i les forces aèries dels EUA han mostrat interès com usuaris finals del projecte.

Prestigi i opció de contractes

El director de l'Observatori de l'Ebre, David Altadill, explica que a efectes pràctics la part de finançament atorgat a l'Observatori

s'emprarà en l'actualització del *hardware* i *software*, de l'instrumental de vigilància, propietat de l'Observatori, en treballs per a precisar el calibratge d'aquest, i en altres despeses de personal de recerca. «Per a nosaltres és un orgull participar en aquest consorci, ens atorga prestigi, i la possibilitat de participar en futurs consorcis o en contractes que es puguin derivar del projecte pilot», raona Altadill.

La xarxa d'estacions controlaran el funcionament de la capa

de la ionosfera sobre Europa, fet que els permetrà analitzar els senyals reflectits de la ionosfera a terra i avaluar l'estructura del plasma ionosfèric per així reconstruir les característiques de les ones que alteren la ionosfera.

En col·laboració amb els usuaris finals esmentats s'elaborarà un sistema d'alerta que tindrà com objectiu, precisament, informar a aquest usuari de la magnitud i ubicació d'aquestes alteracions amb l'objectiu de mitigar els seus efectes perjudicials.

L'APUNT

Alteracions a la ionosfera

■ El projecte forma part del programa per la pau i la seguretat de l'OTAN, que és qui l'ha finançat. Els promotors afirmen que la ionosfera és una regió de l'atmosfera superior que afecta les ones electromagnètiques que es propaguen a través d'ella, com les ones de ràdio. Fenòmens procedents del Sol i de les capes baixes de l'atmosfera alteren significativament la ionosfera i «són una amenaça per a la pau i la seguretat», ja que se'n pot derivar un mal funcionament d'infraestructures en el camp de la comunicació, la navegació, la vigilància, el comerç de valors o el transport aeri. En casos de comunicació de ràdio i de navegació, «la ionosfera és una molèstia fonamental».

Altadill posa un exemple per revelar la importància del projecte. El sistema de navegació d'un avió podrà conèixer el marge d'error causat per les alteracions i en quines zones es poden produir. «Així es poden posar en alerta sistemes per advertir de l'opció de l'error i mitigar-lo».

El director comenta que en operacions com l'aterratge d'avió els sistemes de navegació treballen amb una precisió de centímetres, raó pel qual s'ha de minimitzar qualsevol error.