

METEOROLOGIA

UNA XARXA D'ESTACIONS NIVOMETEOROLÒGIQUES AUTOMÀTIQUES PER A LA PREDICCIÓ D'ALLAUS

Predicció i Cartografia d'Allaus - Institut Cartogràfic de Catalunya
 Parc de Montjuïc s/n - Barcelona 08038 - Tel. 93 425 29 00 - Fax 93 426 05 74

Des de l'any 1997-98 l'Institut Cartogràfic de Catalunya està implantant al Pirineu de Catalunya una xarxa d'estacions nivometeorològiques automàtiques per millorar el Servei de Predicció d'Allaus.

La nova xarxa complementa a la xarxa convencional ja existent des de la temporada 1988/89, formada per estacions d'esquí, guardes forestals, agents de reserves de caça i guardes de refugis.

La necessitat de la implantació d'una xarxa automàtica sorgeix arrel de la manca de dades de l'estat del temps a l'alta muntanya i de la superfície de la neu durant els períodes inicials i finals de la temporada hivernal, en què les estacions d'esquí, que subministren gran part de la informació, estan fora de servei. En aquests períodes existeix una forta de-

manda d'informació sobre el perill d'allaus per part dels practicants d'altres modalitats d'esports a l'alta muntanya hivernal. D'altra banda, la posta en marxa d'aquesta xarxa automàtica permet disposar de dades de l'estat de l'atmosfera i del mantell nival de sectors fora de l'abast de la xarxa convencional. L'avantatge primordial de complementar la xarxa convencional amb una xarxa automàtica, és que aquesta permet conèixer en temps real i de forma contínua l'estat del temps i del mantell nival.

La xarxa automàtica suposa una millora pel que fa a la quantitat de paràmetres enregistrats i una major freqüència de mostreig dels elements nivometeorològics, tant per al servei de predicció diària com per a la investigació dels processos de generació i des-

envolupament de les allaus i el disseny i construcció d'obres de protecció contra aquest fenomen.

Les estacions nivometeorològiques automàtiques instal·lades disposen d'una sèrie de sensors que mesuren la temperatura i la humitat de l'aire, el gruix total de neu, la radiació solar incident, la direcció i la velocitat del vent i el gradient tèrmic del mantell nival (fig. 1). Aquestes dades són emmagatzemades en un petit ordinador incorporat a l'estació, des del qual poden ser consultades via telefonia mòbil cel·lular des del centre de predicció a Barcelona. Els sistemes d'adquisició i comunicació de dades són alimentats mitjançant panells solars.

Actualment (tardor de 1999) es disposa de 3 estacions operatives (fig. 2): una a cavall entre l'Aran i el Pallars Sobirà, una altra a l'Alta Ribagorça i una tercera al Ripollès. Totes elles es troben situades entre els 2000-2600 m.

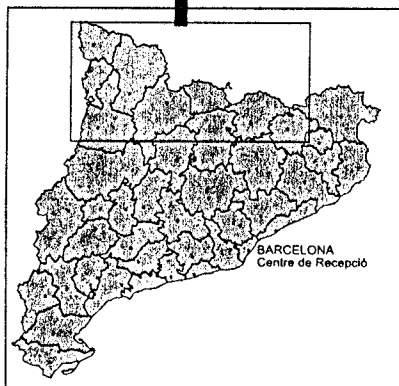
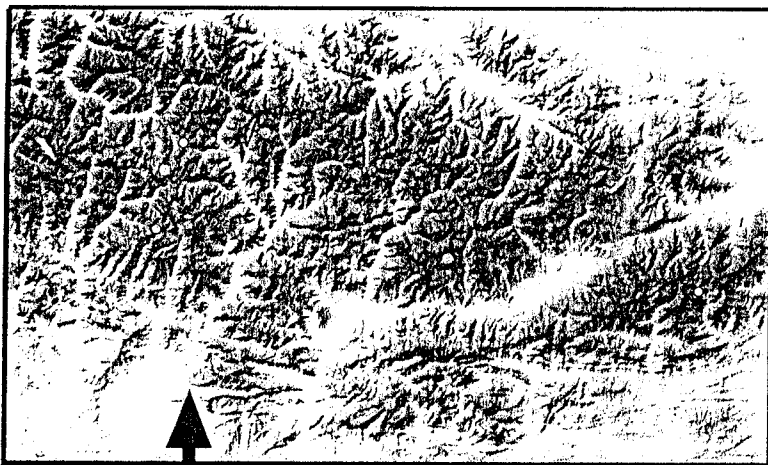
Abans que s'iniciï la temporada hivernal 1999-2000 és previst instal·lar dues estacions més: una a l'extrem occidental de l'Aran i una altra a la Cerdanya.

Actualment les dades enregistrades en ambdues xarxes permeten confeccionar els mapes de gruixos de neu total i de neu recent ja consultables, a través d'internet a l'adreça <http://www.icc.es/allaus>. Properament podran consultar-se, a més a més, tant les dades de les estacions automàtiques del dia en curs com els resums dels dies anteriors.

De l'experiència d'aquests dos hiverns cal destacar el bon funcionament dels sensors, especialment si es té en compte les rigoroses condicions, a què estan sotmesos, mentre que el sistema de comunicació ha presentat alguns problemes que han obligat, localment, a complementar el sistema de transmissió per telefonia mòbil amb un enllaç per ràdio.

En el decurs dels propers anys està previst instal·lar fins a un total de 15 estacions, que garanteixin un bon coneixement de les particularitats nivoclimàtiques del Pirineu de Catalunya, i en definitiva, una major cura en la delimitació del grau de perill d'allaus.

XARXA D'ESTACIONS NIVOMETEOROLÒGIQUES AUTOMÀTIQUES AL PIRINEU DE CATALUNYA (I.C.C.)



ESTACIONS NIVOMETEOROLÒGIQUES

- Existents (3)
- En projecte (12)

-Altitud: màx. 2500 m - mín. 1800 m

-Comunicació: telefonia cel·lular

-Registre continu:

- a.- Estat del temps
- b.- Estat del mantell nival