

## RADAR

Per desè any consecutiu, l'Associació Catalana de Meteorologia (ACAM) dirigeix i porta a terme aquest cap de setmana les Jornades de Meteorologia Eduard Fontserè. La trobada dedica especial atenció als observatoris meteorològics, coincidint amb els centenaris dels observatoris Fabra i de l'Ebre.

## Observatoris centenaris

JOAN ARÚS

Associació Catalana de Meteorologia (ACAM)

Tot i que la inquietud pels fenòmens naturals és prou antiga, els primers observatoris meteorològics neixen arran dels esdeveniments culturals i espirituals que comporta el retorn de la Universitat de Barcelona cap al 1845. Es tractava d'observatoris particulars i fruit d'iniciatives locals; el primer de tots a càrrec del metge Francesc Salvà i Campillo. Del 1780 al 1827 va fer observacions diàries des de casa seva, al carrer de Petritxol 11, amb una difusió continuada a la premsa a través del *Diari de Barcelona*, conegut popularment com el *brusi*. D'aleshores ençà no s'ha interromput i constitueix la sèrie instrumental més antiga d'Espanya i una de les més antigues d'Europa. Aquest interès per l'observació sistemàtica de les variables meteorològiques es va estendre aviat a molts llocs de Catalunya.

Entre els observatoris inicials cal esmentar el de Balaguer el 1865 o el de Vilert, prop de Banyoles, que va funcionar des del 1867 i durant més de 50 anys. D'entre els observatoris capdavanters cal destacar l'Observatori Català de Sant Feliu de Guíxols (1896), a càrrec de Rafael Patxot; l'observatori meteorològic del Col·legi d'Orfes de Sant Julià de Vilatorrada (1897), a càrrec de R.P. Manuel Cazador; i el primer observatori de Vic (1909), a càrrec de Josep Pratdesaba. Aquests observatoris privats arribaren a un funcionament que vorejava la professionalitat.

El 1894, i per encàrrec de l'Acadèmia de Ciències, Josep Domènech i Estapà i Eduard Fontserè presenten un projecte detallat d'instal·lació d'un observatori meteorològic i astronòmic al cim del Tibidabo. Per manca de recursos i per interferències eclesiàstiques no fou possible d'erigir-lo fins set anys més tard, gràcies a la donació de 250.000 pessetes, feta pel marquès d'Alella, Camil Fabra. El fet més destacat és que el projecte dut a terme era una adaptació del que l'Acadèmia havia assumit el 1894, preparat essencialment per Fontserè. S'executà el projecte arquitectònic de Domènech Estapà i, amb lleugeres modificacions, també s'aplicà el pla de Fontserè, el nom del qual, tanmateix, no s'esmentava enlloc.

Ben altrament, quan el nou centre s'hagué enllestit, en fou nomenat director de la secció astronòmica, i director interí de la meteorològica i sísmica, Josep Comas i Solà. Finalment, l'any 1904, es va inaugurar l'Observatori Fabra, sostingut per l'Acadèmia de Ciències fins avui mateix,

d'acord amb el projecte científic del doctor Fontserè. El 1913 entren en funcionament les seccions sísmica i meteorològica del Fabra, a càrrec de Fontserè, que va dirigir fins al seu decés, l'any 1970. Durant més de noranta anys el Fabra ha estat un dels centres d'observació i d'estudi de la meteorologia catalana, i ha mantingut unes importants sèries de registres en un entorn que ha canviat poc, cosa difícil en moltes altres sèries avui dia, fet que les dota d'un valor afegit.

Igual que el Fabra, l'Observatori de



Cúpula de l'Observatori Fabra a Barcelona

l'Ebre tampoc fou erigit pensant en l'observació meteorològica com a tasca principal. Tot i això, la contribució que ha fet a la meteorologia catalana ha estat realment capital. Va ser fundat l'any 1904 per la Companyia de Jesús a Roquetes, a tocar de Tortosa.

El pare Ricard Cirera, que havia estat encarregat de l'observatori que la Companyia tenia a Manila, en fou el director. L'observatori constava de tres seccions: solar, meteorològica i geofísica amb tots els aparells indispensables per investigar i registrar l'activitat solar i les conseqüents relacions amb el magnetisme terrestre, els fenòmens elèctrics i l'activitat meteorològica.

Les sèries meteorològiques de Roquetes són més que centenàries ja que disposem d'observacions d'algunes variables des del 1880, realitzades a l'estació meteorològica de les Facultats de Filosofia i Teologia que la

Companyia de Jesús tenia a prop de l'Observatori.

Una fita important per a la meteorologia catalana fou dotar Catalunya de dos observatoris d'altura. L'estiu de 1932, arran del segon Any Polar, s'instal·len els observatoris de Sant Jeroni de Montserrat i del Turó de l'Home, que foren, a banda la central, les primeres estacions pròpies del Servei Meteorològic de Catalunya (1921-1939). Fins que no foren construïts, les observacions d'aquesta mena s'acabaven, a l'occident europeu, al pic deu Miedia de Bigorra, al Pirineu occità.

Si el primer era provisional, pel compromís polar, el del Turó de l'Home era de molta més envergadura. Tot i la provisionalitat d'aquest observatori, l'aplec de dades acumulades és notable i valuósíssim. Mereixen una menció especial les observacions referents al grau de visibilitat, que detalladament anotades per l'observador dues vegades el dia, puntuen de 0 (invisible) a 4 (molt clar) el grau de nitidesa i de definició amb què es veu cadascun dels 23 punts del territori seleccionats. Aquest aplec d'observacions, que va de l'agost del 1932 al novembre del 1938, ens ensenya, per exemple, que en tot aquest període el punt més distant, a 217,5 km, que és Mallorca, tan sols es pogué observar en 13 ocasions, i encara amb puntuació 1, si bé hi ha 3 dies de puntuació 2.

L'altitud del Turó de l'Home i una situació excepcional davant la mar i el Pirineu conferien a aquesta estació de muntanya un gran valor. Fou dissenyat perquè esdevingués, amb el temps, un observatori meteorològic permanent de primer ordre. L'observatori fou incorporat a la xarxa meteorològica catalana i les seves dades van ser transmises a la xarxa sinòptica mundial fins al 1987, en què s'inicià el seu declive. Totalment saquejat l'any 1939 i remodelat d'una manera que no respectava gens l'observatori original, havia estat la niteta dels ulls de Fontserè.

Avui en dia es qüestiona la seva continuïtat. I és que les noves tecnologies (estacions automàtiques, satèl·lits, radars, webcams, etc.) han capgirat els mètodes d'observació tradicionals.

Enguany dos dels observatoris més emblemàtics de Catalunya, l'Observatori Fabra de Barcelona i l'Observatori de l'Ebre, situat a Roquetes (Baix Ebre), celebren els primers cent anys d'existència. No és, doncs, gens estrany, que amb motiu d'aquesta fita hagin estat convidats per l'ACAM a participar en les X Jornades de Meteorologia Eduard Fontserè que aquest cap de setmana se celebren al Cosmocaixa. Hi explicaran el que han estat aquests primers cent anys i els seus projectes de futur.

A més, també hi són convidats representants dels observatoris mundials més destacats, com ara els de d'Izaña (Illes Canàries), el Juan Carlos I (Antàrtida), el del desert d'Atacama (Xile) i observatoris nord-americans d'Alaska, el Pol Sud o de Mauna Loa (Hawaii). Aquest, mundialment famós pels registres de diòxid de carboni, es considera una de les sèries de dades atmosfèriques més valuoses existents i serveix de base a les teories de l'escalfament climàtic.

## El Centre de Regulació Genòmica comença l'estudi de malalties

Marta Ciércoles  
BARCELONA

L'equip científic del Centre de Regulació Genòmica (CRG) de Barcelona ja ha començat a treballar en un projecte pilot per trobar la base genètica de malalties psiquiàtriques força comunes com l'esquizofrènia i l'autisme. El director del projecte, el professor Xavier Estivill, va explicar dimarts passat a la comunitat científica les línies generals d'aquesta recerca, que ha de servir per posar a prova tota la tecnologia d'identificació de gens i mutacions a partir de mostres d'ADN amb què ha estat dotat el CRG. Durant l'acte de presentació, Estivill va oferir a altres grups de recerca la possibilitat de contractar els serveis de genotipatge del CRG per dur a terme els seus propis projectes.

La jornada de dimarts, organitzada per la Fundació Genoma

### L'equip del professor Estivill ha iniciat un projecte pilot per analitzar la base genètica de patologies psiquiàtriques

Espanya, va servir per presentar a la comunitat científica els tres nodes de l'anomenat Centre Nacional de Genotipatge (CeGen), ubicats al CRG de Barcelona, a la Universitat de Santiago de Compostel·la i al Centre Nacional d'Investigacions Oncològiques (CNIO) de Madrid. Els tres centres han estat dotats de tecnologies molt cares, capaces d'analitzar milers de genotips en un dia. Però la idea no és només que aquests centres generin coneixement a partir de les seves pròpies investigacions, sinó que posin a disposició d'altres equips la seva tecnologia.

Descobrir la base genètica de malalties complexes i força comunes, com la diabetis, l'asma i el càncer –però també estudiar altres espècies animals i vegetals–, requereix analitzar de manera ràpida i barata centenars de milers de mostres de pacients sans i malalts per detectar quines mutacions en gens determinats (conegudes com a SNP: *single nucleotide polymorphism*) hi estan relacionades.