

EL SINCROTRÓ DE CERDANYOLA DEL VALLÈS, UNA APOSTA PER LA RECERCA

La llum d'Alba

RAMON PASCUAL / President de la comissió executiva d'Alba

AVUI, 19 de març del 2010

Estrenem una gran infraestructura científica, la font de llum de sincrotró Alba, a Cerdanyola del Vallès. De tant en tant, estrenem infraestructures de diversos tipus, com ara de transports, logístiques, fins i tot artístiques o museístiques, però rarament estrenem infraestructures científiques o tecnològiques. I crec que mai se n'ha estrenat cap de tanta envergadura com Alba, tant per la seva complexitat com pel seu pressupost. Aquest fet, ja per ell mateix important, encara ho és més en un moment de crisi econòmica en què tots els que s'anomenen agents socials coincideixen que un element de sortida estable de la crisi és l'augment de la formació, la recerca, el desenvolupament i la innovació.

ÉS CERT QUE LA RECERCA A ESPANYA, i encara darrerament més a Catalunya, on han sorgit centres de primera línia, ha augmentat molt en els darrers trenta anys, encara que amb discontinuïtats. També és cert que la nostra despesa en recerca és encara lluny de la mitjana europea. És bastant conegut que d'aquestes mitjanes europees ens en separen algunes coses: el percentatge del producte interior brut dedicat a recerca i desenvolupament, l'escassa presència de la recerca del sector privat, el ridículament petit nombre de patents, etc. Però no és tan conegut que també ens separa dels països més avançats la manca de grans infraestructures de recerca. Alba ve a contribuir a disminuir aquesta mancança.

QUE ÉS I PER A QUÈ SERVEIX ALBA? Comencem per la definició, que pot semblar una mica complicada (encara que no més que moltes altres coses). Alba és un gran anell de 270 metres de circumferència pel qual es fan moure paquets d'electrons a velocitats properes a 300.000 kilòmetres per segon (la velocitat de la llum), de manera que en certs punts de la trajectòria s'emet un feix de llum molt intensa i de propietats úniques. Això s'aconsegueix amb un accelerador de partícules que s'anomena sincrotró, i per això de la llum emesa se'n diu llum de sincrotró.

AQUESTES PROPIETATS ÚNIQUES fan que sigui un instrument indispensable per a molts camps de la recerca, de manera que si els nostres investigadors han de competir amb els col·legues d'altres països i no tenen les mateixes eines, indefectiblement estaran en inferioritat de condicions. De la mateixa manera que un astrònom no pot ser competitiu si no disposa d'un bon telescopi, els investigadors de molt diversos camps de la ciència i la tecnologia treballaran amb les mans lligades si no tenen al seu abast les mateixes eines que els seus competidors. I si bé els primers usuaris de la llum de sincrotró van ser físics que estudiaven la matèria a escala atòmica i molecular, des de fa quaranta anys el seu ús s'ha estès a la química, la biologia, la paleontologia i moltes altres ciències, i també en molts camps de la recerca aplicada, des de la farmàcia al ciment passant per la indústria petrolera o l'automobilística. Tothom que hagi d'estudiar estructures petites té en la llum de sincrotró una eina de gran utilitat.

A MÉS, LES GRANS INFRAESTRUCTURES científiques tenen la virtut d'ajudar a desenvolupar coneixements de punta en molts camps tecnològics, ja que la seva construcció sol necessitar el suport de moltes

empreses tecnològiques que construeixin multitud de components innovadors, amb la qual cosa és un fet que les empreses que col·laboren amb les grans infraestructures científiques són les que es defensen millor en el mercat global de la innovació.

ELS PAÏSOS AVANÇATS DONEN molta importància a les grans infraestructures de recerca. Tots ells tenen els seus fulls de ruta per dirigir la construcció de noves grans instal·lacions. Aquests dies es reuneix a Barcelona la sisena European Conference on Research Infrastructures (ECRI 2010), per analitzar el seguiment del full de ruta que s'ha marcat la Unió Europea.

CATALUNYA I ESPANYA COMPTEN des d'ara, amb la inauguració d'Alba, amb una nova infraestructura que ben segur que serà un pas important en el progrés qualitatiu de la nostra recerca. Però el nostre dèficit encara no està cobert. Fa falta seguir treballant.