



Ramon Pascual,
president de la
Comissió Executiva del
Laboratori del Sincrotró
ALBA *

El sincrotró ALBA

El sincrotró ALBA és un gran accelerador de partícules que permet l'estudi de les propietats microscòpiques dels materials. És la major instal·lació científica d'aquestes característiques al sud d'Europa.

El doctor Ramon Pascual ha iniciat la seva intervenció repassant breument la utilitat i els objectius de les infraestructures de recerca científica. En aquest sentit, ha nomenat alguns exemples d'accelerador de partícules, des del petit ciclotró Lawrence del 1929 fins el gran colisionador d'hadrons de Ginebra. Un centenar d'aquestes infraestructures estan destinades a produir llum de sincrotró, com el sincrotró ALBA, el primer construït al sud-oest d'Europa. "Si hem de competir amb els països del nostre entorn els nostres científics necessitaven un instrument adequat com aquest", ha assegurat Pascual.

« Si hem de competir amb el nostre entorn els nostres científics necessitaven un instrument com aquest»

Les radiacions del sincrotró són ones electromagnètiques emeses per una electró que es mou a través de l'accelerador en una trajectòria corba, a una velocitat propera a la de la llum. Les partícules emeten una llum de gran intensitat, que es direcciona cap a les estacions de treball on els usuaris recullen les dades i les fan servir per a les seves investigacions.

Els electrons circulen a una velocitat propera a la de la llum

La infraestructura resulta un valuós instrument per a àmbits tant diversos com la física, la medicina, la paleontologia o la cosmètica, i aporta valor afegit a les empreses. "Actualment acollim 7 línies experimentals diferents i tenim capacitat per a 30", ha assenyalat Pascual. La construcció del sincrotró, al costat de la Universitat Autònoma de Barcelona, va començar a planificar-se l'any 1992, i ha hagut de superar diversos obstacles a través de l'enginyeria. Un sol búnquer acull més de 6000 equipaments connectats per 227 quilòmetres de cables.

La instal·lació acull actualment 7 línies experimentals diferents, i té capacitat per a 30

El doctor Pascual ha conclòs la seva ponència expressant una idea que rau darrere les col·laboracions científiques: "Si tu tens una poma i jo una altra i ens les intercanviem continuarem tenint-ne una. Però si tu o jo tenim una idea i fem el mateix, cadascú de nosaltres tindrà dues idees".

* **Ramon Pascual** és Llicenciat i Doctor en Ciències Físiques, Doctor en Economia Aplicada i catedràtic de Física Teòrica de la Universitat Autònoma de Barcelona, especialitzat en mecànica quàntica i física de partícules elementals. A la UAB ha estat Degà de la Facultat de Ciències, Vice-rector i Rector (1986-1990). És membre del Consell de Govern de l'Institut de Física d'Altes Energies i president de la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona. Actualment presideix la Comissió Executiva del Laboratori del Sincrotró ALBA.