

## Huguet anuncia a Toulouse que Talència crearà una línia d'incentius per a projectes bilaterals de recerca en nanotecnologia entre Catalunya i Midi-Pyrénées

El conseller d'Innovació, Josep Huguet, acompanyat del director de Talència, Albert Castellanos, la nova institució de foment de la recerca, i el director de CERCA, Ramon Moreno, han viatjat a Toulouse, pol de referència del sud de França en aquest camp, amb una comitiva formada pels dotze màxims representants de nanotecnologia de Catalunya per buscar sinergies transfrontereres i impulsar acords de cooperació estables: compartir estructures comunes -com ara el Sincrotró Alba-, participar conjuntament en programes de cooperació europea i intercanviar investigadors.

El primer compromís l'ha anunciat Huguet durant un dinar a la Cambra de Comerç i Indústria de Toulouse que ha comptat amb la presència dels responsables dels principals centres de recerca de la zona: **"tenim infraestructures científico-tecnològiques que són complementàries, com el Sincrotró Alba o el Marenostrom, i tenim interès en tancar acords estructurals estables amb Midi-Pyrineés, per això hem decidit fer un pas endavant i obrir, des de Talència, una línia d'incentius per a projectes bilaterals en nanotecnologia entre Catalunya i Midi Pyrenées"**. L'acord es concretarà les properes setmanes quan representants del govern d'aquest territori viatgin a Catalunya per conèixer de primera mà les excel·lències del sistema de recerca i innovació català, especialment, en el camp de la nanotecnologia.

D'altra banda, el conseller ha anunciat que el Govern de Catalunya farà una convocatòria pública amb una línia d'incentius, que se signarà en la missió inversa que es farà abans d'un mes, per estimular la presentació de projectes conjunts de centres de recerca de Midi-Pyrinees i centres de recerca catalans de nanotecnologia a convocatòries europees, ja que **"sumant esforços a banda i banda dels Pirineus guanyem en massa crítica i tenim més possibilitats d'èxit"**.

La missió té per objectiu conèixer la iniciativa de caràcter interregional liderada per Alain Costes, un dels assessors del president Sarkozy en matèria científica, de situar Toulouse com un dels tres pols, juntament amb París i Grenoble, en política nanotecnològica del govern francès, agrupant el conjunt de polítiques de recerca, innovació i formació. El 80% dels recursos que es destinen al sector aeroespacial tenen aplicacions nanotecnològiques.

Han format part de la comitiva a Toulouse directors de centres de recerca o institucions vinculades a aquest camp com a més de responsables de nanotecnologia de centres tecnològics com ASCAMM o LEITAT. Pel que fa a transferència tecnològica, també ha viatjat a Toulouse l'Oriol Alcoba, d'ACC1Ó, l'agència per a la competitivitat de l'empresa.

Els membres de la missió han visitat el laboratori de nanotecnologia LAAS del CNR (Centre Nacional de Recerca Científica), centre de referència amb qui tenen vincles molts dels investigadors catalans, a més del centre de recerca CIRIMAT i el centre tecnològic CEMES. Després, membres del govern francès i el mateix

president de la Cambra de Comerç de Toulouse, Claude Terrazzoni, qui ha actuat d'amfitriona, han ofert un dinar de treball a la comitiva on han presentat el seu sistema, des d'una visió més industrial, el Campus Aeroespacial amb un focus específic sobre les nanotecnologies i l'Institut de Tecnologies avançades de Vivant ITAV.

## **Què és la Nanotecnologia?**

En 10 anys, l'impacte social i econòmic de la nanotecnologia serà tan massiu i global com el provocat per la irrupció industrial i domèstica de l'electricitat, de la màquina de vapor o de l'ordinador personal. Aquesta és una de les principals conclusions de l'Informe Nanotecnologia: què és i com ens afectarà?, publicat per la Fundació Catalana per a la Recerca i la innovació (FCRI).

"Nanotecnologia" és un terme general que comprèn multitud de tecnologies i aplicacions que fan servir el comportament peculiar que té la matèria quan es troba en estructures molt petites (inferiors a 100 nm: 0,0000001 m, aproximadament). A aquestes escales, es poden obtenir nous materials amb propietats molt diferents. Els canvis produïts afecten característiques com ara el color, la conductivitat, la reactivitat i la resistència.

Lluny de ser futurologia, la nanotecnologia s'utilitza a multitud de productes de consum quotidià i té aplicacions generals a pràcticament tots els camps, en contrast amb altres disciplines científiques de frontera, com ara la genètica, cenyida primordialment a la medicina i l'agricultura.

Tractaments, implants i aparells quirúrgics molt millorats, partícules capaces de subministrar fàrmacs directament als tumors, materials més resistents per a la construcció, nanoxips, superfícies adherents i antiadherents, sistemes "laboratori en un xip" (lab-on-a-chip) que ens permeten fer-nos una autodiagnosi a casa, pantalles de vídeo flexibles, millors cosmètics, circuits entreteixits a la roba, raquetes de tennis, mitjons, dentífrics... I així fins arribar als més de 800 productes registrats avui al món que fan servir la nanotecnologia, segons l'informe ICPDE, fabricats per 420 empreses de 21 països.

## **Situació de la nanotecnologia**

La Unió Europea encapçala la inversió pública mundial al sector amb més de 2.000 milions de dòlars anuals, seguida pels Estats Units, amb 1.700 milions de dòlars; Japó amb 1.000 milions; i la resta del món, amb 700 milions. Això es reflecteix en la producció científica: la UE ha produït al voltant del 40% de la literatura científica sobre nanotecnologia en la última dècada.

Per contra, la inversió privada és a la UE el punt feble. Les empreses europees inverteixen 1.000 milions de dòlars l'any, front als més de 2.000 de les nord-americanes i els 1.700 de les japoneses. Així, tan sols el 12% de patents en productes de nanotecnologia corresponen a firmes europees.

L'Estat espanyol, com la majoria dels països desenvolupats, ha enregistrat un fort creixement en R+D relacionada amb nanotecnologies en la última dècada. L'any 2000, menys de 100 científics es dedicaven a la nanotecnologia a Espanya. Avui, la xifra supera els 1.000, la majoria centrats en incorporar aquesta disciplina als seus diferents camps de recerca. Malgrat això, la inversió espanyola en nanotecnologia és inferior a la de la mitjana de la UE (1,2 € per habitant i any front els prop de 4 € de la UE).

Catalunya té el major nombre de grups d'investigació en nanotecnologies dins l'Estat espanyol (45 públics i 4 d'empreses), després de Madrid (79 públics i 11 d'empreses). També disposa d'un institut específic de recerca en nanotecnologia i nombrosos grups de recerca que treballen addicionalment amb aquestes tecnologies.

Més enllà del reforç de la inversió pública suggerit per altres treballs, l'Informe ICPDE de l'FCRI recomana a l'administració catalana una avaluació sobre la millor manera d'utilitzar els recursos limitats en la matèria i la recerca de nínxols de mercat. D'altres regions i països petits proven actualment de trobar nínxols concrets al mercat de les capacitats tecnològiques i industrials per assolir el lideratge en un o més sectors. Catalunya, assenyala l'informe, compta amb fonaments sòlids en diverses indústries i tecnologies, com ara la biociència, les quals es podrien estimular en aquest sentit.

El repte que afronten els governs regionals davant aquest fenomen tecnològic mundial és garantir que la indústria local -i també la seva mà d'obra- estigui preparada per assimilar-lo tecnològicament i romangui competitiva a escala internacional.

---