

**“La innovació és una disciplina empresarial que es pot aprendre i pot ser adoptada per totes les empreses.” Són paraules d’Antoni Fernández Teixidó, conseller de Treball, Indústria, Comerç i Turisme de la Generalitat de Catalunya, que expressen una de les prioritats del Govern català. I és que l’estadi de la innovació permet transformar el coneixement en diners, una activitat clarament empresarial estudiada i dissenyada pel Centre d’Innovació i Desenvolupament Empresarial (CIDEM)**

## **INNQVAR ÉS PROGRESSAR**

Des de fa més de deu anys, el Govern de la Generalitat de Catalunya ha apostat per la innovació com un dels eixos de competitivitat del teixit empresarial nacional, conjuntament amb els eixos de la qualitat i la internacionalització. Les més de 5.500 empreses catalanes que han aconseguit el certificat ISO 9001 i les 170 multinacionals catalanes amb 400 instal·lacions productives arreu del món són dues fites importants assolides.

La Comissió Europea, en el seu informe “Innovation Tomorrow” ha donat una nota alta al model d’innovació empresarial que s’aplica arreu del país. L’estudi conclou amb una frase digna de subratllar: “Comparades amb la majoria de països europeus, les consecucions de Catalunya resulten, d’alguna manera, inesperades.” Aquesta “sorpresa” de l’èxit català, per a la Comissió Europea es basa, seguint el mencionat informe, en la bona dinàmica que ha seguit l’empresariat català i en unes bones condicions d’entorn potenciades pel Pla d’Innovació.

A més, el comissari d’Empresa i Societat de la Informació de la Unió Europea, Erkki Liikanen, ha fet èmfasi en un seguit de sectors industrials als quals Catalunya ha dedicat una atenció especial. Podem dir que la Generalitat de Catalunya s’ha

avançat a les recomanacions realitzades recentment per Liikanen, en què posava de relleu que “molts factors que afecten la innovació són comuns en tots els sectors industrials, però hi ha alguns sectors, com el de les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC), la indústria tèxtil i la biotecnologia, que, per les seves característiques específiques, necessiten respostes polítiques específiques”. Dit i fet, Catalunya presumeix de concentrar gran potencial de creixement en aquests sectors.

En el darrer número d’EL TEMPS d’Economia vam oferir una perspectiva del tèxtil i el disseny. En aquesta ocasió, coneixem de ben a prop les dinàmiques del sector biotecnològic i el de les tecnologies de la informació i la comunicació. En aquests dos camps, una vegada més, les directrius marcades pel CIDEM es van acomplir merès a una lògica humana: “El motor són les persones.” Unes persones que han aplicat, de manera eficaç i coherent, un sí·logisme ben entenedor: “La innovació és la gran font d’avantatge competitiu per sobreviure en mercats tan exigents com els actuals.” O el que és el mateix, una bona política d’innovació sempre és rendible.

**TEXTOS DE JORDI FINESTRES**

## **SECTOR BIOTECNOLOGIA**

# **Biotecnologia, un sector en alça**

Catalunya és una de les regions on el sector de la biotecnologia mostra un gran potencial de creixement, basat en l’excel·lència de la seva investigació bàsica i en la indústria farmacèutica de química fina existent. Tot i que encara no està explotada en tot el seu potencial, en els darrers mesos a Catalunya hi ha

hagut un augment important de projectes empresarials de caràcter biotecnològic.

Així, atès que el territori català reuneix els elements i factors de competitivitat necessaris per a la consolidació del sector de la biotecnologia, el Govern, a través del Centre d’Innovació i Desenvolupament Empresarial (CIDEM),

ha cregut necessari verticalitzar el Pla d’innovació 2001-04, amb actuacions específiques per al sector biotecnològic, tal com també s’ha fet per al tèxtil i el disseny.

Catalunya és una de les principals regions de desenvolupament d’activitats de recerca i investigació a la Unió Europea. Prova d’això és que la

despesa i el personal d’R+D s’ha duplicat en els darrers anys. En l’actualitat, Catalunya concentra 533 grups de recerca, 137 centres d’R+D i 308 departaments universitaris, entre els quals destaquen 150 grups de recerca dedicats al sector de la biotecnologia.

Pel que fa a la indústria química i farmacèutica, Catalu-



nya n'és una potència. El sector farmacèutic espanyol es concentra a Catalunya, territori que alberga el 50% dels laboratoris farmacèutics, el 60% de la seva producció i el 66% de companyies que treballen en química fina. A més, Catalunya és origen i seu dels quatre principals laboratoris de l'estat: Almirall-Prodesfarma, Esteve, Ferrer Internacional i Uriach, a banda d'acollir sis dels deu principals grups farmacèutics mundials (Pfizer, Bristol - Myers Squibb, Aventis, Pharmacia, Novartis, Roche Group).

La importància del sector de la biotecnologia a Catalunya és evident també amb el seu lideratge en innovació tecnològica, amb el 31% del total de sol·licituds espanyoles de patents tecnològiques europees. Pel que fa a la investigació de la producció científica, aquesta ascendeix a 0,4 articles per investigador, una taxa superior a la dels altres països de la UE. La importància del sector de la biotecnologia a Catalunya també es fa palesa en l'estudi d'aquesta ciència, ja que en l'actualitat Catalunya, i en concret la Universitat Autònoma de Barcelona, és l'únic centre universitari de tot l'estat on es cursa la llicenciatura en Biotecnologia.

#### BIOCAT, FÒRUM INELUDIBLE

Per enfortir les estratègies d'innovació en el sector biotecnològic català, el CIDEM ha dissenyat un programa específic, que va presentar en el Fòrum BIOCAT el passat 28 i 29 de maig al Parc Científic de Barcelona, on hi va haver més de 260 assistents. Va significar la primera trobada d'aquestes característiques que no s'havia celebrat mai a Catalunya, i tot amb l'objectiu



de potenciar els projectes biotecnològics entre les empreses catalanes dels sectors farmacèutics, veterinari i agroalimentari.

El BIOCAT va complir amb els objectius plantejats inicialment: potenciar la creació de noves empreses biotec; fomentar la subcontractació d'R+D a proveïdors biotec-

nològics; promoure la cooperació entre empreses i entre universitats i empreses, i atraure projectes d'inversió estrangera en l'àrea biotec a Catalunya. Al Fòrum es van celebrar taules rodones de debat, es van revisar els models de clústers biotecnològics d'altres països, es van presentar iniciatives públiques i pri-

vades per al foment de la innovació en aquest àmbit, i models de negoci per a desenvolupar una empresa de biotecnologia a Catalunya.

En aquesta línia, i pensant en els propers dos anys, el CIDEM ha creat un grup de treball multidisciplinari per donar suport a les empreses locals: fomentar les noves

## LABORATORIS ESTEVE, UN REFERENT DE PRESTIGI

L'any 1929 el doctor Antoni Esteve Subirana es va fer càrrec d'una farmàcia a Manresa. Al cap de set anys, fundava els Laboratoris del Dr. Esteve. Des d'aleshores i fins a l'actualitat, la projecció d'aquesta empresa farmacèutica ha estat espectacular. el 1981 ja ostentava el lideratge en el mercat farmacèutic estatal. Segons el director d'R+D d'aquesta multinacional catalana, Eduard Valentí Esteve, "Esteve avui és una companyia orientada a l'R+D amb el compromís d'aportar a la societat noves solucions terapèutiques amb un elevat valor innovador". I és que la missió bàsica d'R+D farmacèutica Esteve consisteix a contribuir a construir la futura cartera de productes de mercat, concretament en tres punts: identificar i desenvolupar, com a medicaments suficientment innovadors per a la seva acceptació a escala internacional, principis actius patentables que actuïn a través de sistemes moleculars definits; proporcionar suport especialitzat d'alta qualitat intel·lectual i científica a la resta de la corporació, i aportar contribucions substancials a la comunitat científica. En aquest sentit, Eduard Valentí Esteve assegura que "Catalunya ha estat, dins de l'estat espanyol, el motor de la indústria farmacèutica i de la recerca associada a la salut", i afegeix: "El nostre país concentra un gran potencial de creixement en el sector de la biotecnologia gràcies, bàsicament, a la seva tradició en investigació científica, a l'aparició de noves empreses de base tecnològica, a la infraestructura tecnològica que s'ofereix a través dels parcs científics que en els darrers anys s'han creat i, no ho oblidem, gràcies a les empreses farmacèutiques tradicionalment arrelades a Catalunya, com és el cas d'Esteve."





ERA PLANTECH

## CONCURS EMPRENEDORS 2003

Amb l'objectiu d'incentivar la producció de projectes d'empresa de qualitat que garanteixin el desenvolupament, la continuïtat i la constitució d'una empresa dins l'àmbit de les TIC i de base tecnològica en general, el CIDEM, conjuntament amb la Secretaria de Telecomunicacions i Societat de la Informació, organitzen el Concurs d'Emprenedors. Enguany, que s'ha arribat a la quarta edició, ha comptat amb el patrocini de Fundació Anna i Ericsson Innova. Després d'estudiar 192 projectes, el primer premi, amb una dotació de 30.000 euros, ha recaigut en el projecte Era Plantech, presentat per l'empresa Era Plantech, SL. Es tracta d'un projecte biotecnològic que es dedica a la producció de pèptids i proteïnes d'interès terapèutic i industrial mitjançant plantes transgèniques, amb la utilització d'una tecnologia original i exclusiva denominada Zera. Segons la fundadora d'Era Plantech, M. Dolors Ludevid, "el premi representa un estímul per a un projecte de risc elevat, però també de gran potencial com és el nostre". Era Plantech es va fundar el juliol del 2002 i ha comptat amb el suport del trampolí tecnològic de la Fundació Bosch i Gimpera, el CIDEM, Advancell i la societat BCNemprèn. L'empresa, ubicada en la Bioincubadora CIDEM-PCB, té com a objectius la validació i l'optimització de la tecnologia Zera amb la finalitat de produir un ampli ventall de pèptids i proteïnes.

El segon premi d'enguany han anat a parar a l'empresa Esense Systems, SL, i la resta de projectes finalistes que han obtingut accés són: Heart Care, Doc on Time, Enantia i Novarama. Tots els projectes seran presentats al IX Fòrum d'Emprenedors i Inversors, que se celebrarà el proper 17 de setembre a Barcelona, i els dos premiats, al Fòrum Neolec, a Santiago de Compostel·la.

empreses i *starts ups*, i atraure nous emprenedors de base tecnològica i multinacionals estrangeres. També col·labora en el projecte impulsat pel Departament d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació d'anàlisi del clúster biotecnològic i definició d'actuacions de reforçament de la competitivitat del sector, amb una durada de sis mesos.

Així mateix, ha editat material promocional del sector, un catàleg d'empreses i institucions catalanes actives en aquest sector i un altre d'ofertes i demandes biotecnològiques per a la seva promoció internacional. En paral·lel, es nomenarà un assessor tecnològic de biotecnologia per fomentar la cooperació empresarial i la participació en programes i serveis.

D'altra banda, Catalunya ja ha començat a treballar per acollir el Fòrum Biospain de l'any 2004, que podria tenir lloc en el marc del Fòrum Universal de les Cultures de Barcelona.

A fi de projectar aquestes accions, el CIDEM durà a terme un seguit d'accions de suport en els programes R+D que ha establert la Unió Europea, així com diverses missions inverses entre Catalunya i el Quebec, amb l'objectiu de fomentar l'intercanvi empresarial entre ambdues regions. Altres accions destacades s'efectuaran a través del servei IRC Catalonia (Centre d'Enllaç per a la Innovació a Catalunya), a partir del qual el CIDEM continuarà promouent ofertes i demandes tecnològiques d'empreses i grups de recerca catalans en l'àmbit internacional per fomentar els acords de transferència de tecnologia transnacional. Fins a l'actualitat, el CIDEM ha impulsat la conne-

xió d'un centenar d'empreses dels sectors farmacèutic, veterinari i agroalimentari al seu Servei Europeu de Vigilància Tecnològica. I, a través de les oficines exteriors de Nova York, Düsseldorf i Tòquio, ha fomentat la inversió estrangera biotecnològica a Catalunya en aquests mercats estrangers i ha participat en diferents fires internacionals. Enguany el CIDEM estarà present a Bio-Washington i Bio-Control de Quebec, dues de les fires més prestigioses a nivell mundial.

## L'APOSTA: 2001-2002, UNS DOS MILIONS D'EUROS

En el marc del Pla d'Innovació de Catalunya 2001-04, el CIDEM ha contribuït econòmicament, i a través de la Xarxa de Trampolins Tecnològics, actualment formada per cinc universitats i dues escoles de negocis, a la creació de setze empreses de base tecnològica especialitzades en el camp de la biotecnologia (Advancell, Oryzon, OED, Geneartis, Mat Control, eBiointel, Univet, Substrats, Bioactívats, Diverdrugs, Antitumoral 514, Chystax, Era Plantech, Estralin, Enantia, Diabteconologies i Semblança Molecular Quàntica).

També s'han dut a terme altres activitats, com la segona trobada Barcelona Networking Event, per posar en contacte emprenedors del sector de la biotecnologia i empreses farmacèutiques catalanes; així com l'aprovació de projectes R+D en aquesta àrea i una línia d'ajuts que ofereix la Xarxa d'Innovació Tecnològica per a la subcontractació d'aquests projectes a proveïdors tecnològics excel·lents. Així, dels 65 centres d'aprovisionament tecnològic que integra la Xarxa IT, 12 són experts en el camp de la biotecnologia. En-



# Tecnologies de la informació i la comunicació (TIC), una inversió segura

tre tots reben un suport anual de 500.000 euros.

El CIDEM ha realitzat una sèrie de viatges de *benchmarking* (comparació dels productes, els serveis o els processos d'una empresa amb els del líder de mercat) amb diverses empreses biotecnològiques catalanes a Cambridge, Munic i La Rochelle (França) amb l'objectiu de visitar iniciatives similars d'aquest tipus. En un d'aquests viatges, les empreses van manifestar la importància de crear una infraestructura similar a Catalunya per cobrir les mancances d'equipament i de serveis. Un factor determinant perquè el CIDEM, la Universitat de Barcelona i la Fundació Bosch i Gimpera instal·lessin en el Parc Científic de la UB la primera bioincubadora de l'estat, la Bioincubadora CIDEM-PCB, per donar suport a projectes *spin-off* o empreses derivades.

Pensant en el futur, el CIDEM col·labora amb Genoma Espanya, ja que la Generalitat té una aposta forta per les dues plataformes tecnològiques, el Laboratori Virtual de Bioinformàtica (VIB) i el futur Centre Nacional de Genotipat (CNG).

Igualment, cal destacar el projecte sincrotró, aprovat el 2002 i que va arrancar el passat mes de març, el qual esdevindrà un referent per a tot el panorama científic del sud d'Europa. Entrarà en funcionament el 2009 i suposarà una inversió de 130 milions d'euros. El principal espectre d'aplicacions serà l'àrea de biociències, i serà el pal de paller de les empreses consolidades del país, així com les noves *spin-off* basades en processos i aplicacions de la radiació sincrotró.

L'empresa digital utilitza les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) com una part inseparable dels seus processos. Els seus integrants comparteixen la informació permanentment, utilitzant-la de manera intel·ligent en cadascuna de les seves activitats clau, un avantatge que facilita la presa de decisions. Disposar d'informació en tot moment permet afegir valor als processos de negoci.

El CIDEM, a través del Pla d'innovació 2001-2004, s'ha marcat com a acció estratègica la digitalització de l'empresa amb una divisa ben clara: "Invertir en tecnologia augmenta la productivitat."

## IMPULSANT LA DIGITALITZACIÓ

El Departament de Treball, Indústria, Comerç i Turisme, a través del CIDEM, ha impulsat un programa per fomentar la implantació d'empreses tecnològiques a Catalunya. El projecte es va presentar el passat mes de maig, en el marc del V Internet Global Congress 2003, un fòrum celebrat a Barcelona sobre Internet i les seves aplicacions en el món empresarial.

I és que el CIDEM dedica bona part dels seus esforços a donar suport a la implantació de les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC)

a les petites i mitjanes empreses (pimes) del país. Amb un pressupost de 16,6 milions d'euros pel període 2003-2004, l'objectiu és que el 90% de les empreses catalanes utilitzin els sistemes telemàtics per integrar la informació amb els seus clients i proveïdors al final d'aquest període.

Els tres eixos principals del programa de la Generalitat són: fomentar la cultura digital a l'empresa, impulsar la implantació de projectes TIC en les empreses i clústers, i potenciar el Parc Digital de Catalunya. En aquesta línia, el CIDEM realitza diagnòstics i estratègies per a clústers industrials, assessorament en l'àmbit de les TIC i establiment de projectes pilot aplicables al món empresarial.

En els darrers dos anys, la Generalitat ha impactat en prop de 18.000 empreses interessades a utilitzar els sistemes telemàtics per integrar la informació amb els seus clients i proveïdors. També ha donat suport i assessorament a 231 projectes de digitalització de grups d'empreses —amb 1.100 persones involucrades— i s'han concedit ajuts econòmics de fins a 4,7 milions d'euros durant el 2002 en projectes d'implantació de sistemes de telecomunica-

cions i informàtica a l'empresa a través del Pla de consolidació i competitivitat de la pime (PCCP).

El CIDEM, avançant-se a les recomanacions de la UE quant a l'aplicació de polítiques específiques per sectors com el de les TIC, també ha contribuït a potenciar el Parc Digital de Catalunya, tot creant l'entorn adequat i necessari perquè les empreses siguin més eficients i competitives a través del bon ús de les TIC. Per dur a terme aquest propòsit, s'han posat en marxa dos laboratoris d'usabilitat, especialitzats en Internet mòbil i televisió digital, i s'ha impulsat la creació de la Fundació Barcelona Digital, conjuntament amb l'Ajuntament de Barcelona, La Caixa i diverses empreses del sector de les TIC. També s'ha donat suport al projecte I2CAT per al desenvolupament de la plataforma d'experimentació de banda ampla a Catalunya.

## EINES DE SUPORT A LA DIGITALITZACIÓ

En el marc del V Internet Global Congress, la Generalitat de Catalunya va presentar la primera col·lecció d'eines de suport a la digitalització de l'empresa, que recull les principals aplicacions que ajuden a millorar els processos de