

RESUMS
EXECUTIUS

Servei d'Anàlisi i Benchmarking
de Polítiques Públiques
Departament de Planificació
Secretaria Executiva

La inversió en R+D de les 50 empreses més grans de Catalunya



ACC10

CIDEM | COPCA



Generalitat
de Catalunya

ÍNDEX

1. Introducció i antecedents de l'estudi	3
2. Equip de treball	3
3. L'R+D de les grans empreses europees. Una síntesi de les dades disponibles	4
4. Metodologia de l'estudi	6
4.1. Selecció de les empreses	6
4.2. Procediment del treball de camp	7
5. L'R+D de les 50 empreses més grans de catalunya	8
5.1 Les classificacions utilitzades. Abast i limitacions	8
5.2. Taules i figures de resultats	9
5.3. Visió sectorial	12
5.3.1 Alimentació	12
5.3.2. Automoció	14
5.3.3 Química	16
5.3.4. Farmàcia	17
5.3.5 Serveis i distribució	18
5.3.6. Altres	20
6. Conclusions	22

1. Introducció i antecedents de l'estudi

A Catalunya, la inversió en R+D que es duu a terme és generada principalment pel sector empresarial, a més, amb un percentatge que està clarament per sobre de la mitjana espanyola i pràcticament equiparat amb el referent europeu. Així, al 2006, l'R+D executada per les empreses a Catalunya va suposar el 65,21% del total mentre que en el conjunt d'Espanya va ser del 55,7% del total.

En aquest sentit, tradicionalment, les actuacions en matèria d'R+D+i de les pimes han estat sovint més analitzades que les de les grans empreses, pel fet que la presència de les primeres en el teixit industrial català és quantitativament dominant.

A més, sovint, les pimes han estat una de les prioritats de les polítiques públiques, ateses les seves dificultats per disposar dels recursos necessaris per dur a terme determinats projectes innovadors i d'R+D.

4

Per tal de trencar amb aquest punt de vista més clàssic, el present estudi es centra precisament en l'anàlisi de l'R+D que duen a terme les grans empreses a Catalunya.

2. Equip de treball

El contingut de l'estudi s'ha dut a terme per un equip de treball conjunt de la Universitat de Barcelona i Universitat de Girona, sota la coordinació del Servei d'Anàlisi i Benchmarking de Polítiques Públiques.

Pel que fa a l'equip de treball, aquest ha estat dirigit pel Sr. Jaume Valls, Catedràtic del Departament d'Economia i Organització d'empreses de la Universitat de Barcelona.

A més, ha comptat amb la col.laboració del Sr. Jose M^a Castán, Catedràtic del Departament d'Economia i Organització d'Empreses de la Universitat de Barcelona i del Sr. Xavier M. Triadó, Professor Titular del mateix departament de la Universitat de Barcelona, entre d'altres autors de reconegut prestigi.

El Sr. Valls, el Sr. Castán i el Sr. Triadó han actuat com a interlocutors amb ACCIÓ i ha portat el lideratge del projecte.

3. L'R+D de les grans empreses europees. Una síntesi de les dades disponibles

A la Unió Europea, la innovació i l'R+D són al centre de les preocupacions relatives a la millora de la competitivitat, així, un dels temes que ha rebut un impuls significatiu és el de l'elaboració d'indicadors sobre l'activitat innovadora de les empreses i dels territoris i els seus sistemes d'innovació. Per bé que els indicadors d'innovació presenten més dificultats, els esforços per unificar i agregar indicadors han donat resultats i avui en dia disposem de panells d'indicadors actualitzats anualment, el més representatiu dels quals per al cas d'Europa és el 'European Innovation Scoreboard, el qual, recull entre d'altres els següents indicadors: nivell de formació de la població, patents, despesa en R+D, percentatge de pimes que innoven, pes dels productes nous en la xifra de vendes, etc.

Els avenços, quant a indicadors, no s'han donat de manera aïllada a la Unió Europea. Al contrari, el Manual de Frascati i el Manual d'Oslo de l'OCDE en són antecedents. Aquests manuals, en les seves edicions successives, han jugat un paper clau en la mesura de l'R+D i de la innovació. Els indicadors que es proposen als manuals de Frascati i d'Oslo i als Scoreboards són el punt de partida d'aquest treball. Es tracta d'aplicar aquestes eines per mesurar l'R+D i la innovació a les grans empreses catalanes per, més endavant, dissenyar polítiques que en permetin millorar-ne la competitivitat.

5

A Catalunya, la situació de l'R+D ha esdevingut en els darrers anys objecte d'especial atenció per a l'anàlisi de la competitivitat de les empreses. Segons dades de l'INE, al 2006 la despesa en R+D a Catalunya va representar l'1,42% del PIB. El pes de l'R+D realitzada per les empreses, respecte del total, va ser del 65,2%, mentre que la mitjana a Espanya és el 55,7%.

L'objectiu d'aquest estudi és recollir informació de la inversió en R+D de les 50 empreses més grans amb seu a Catalunya, i així, a més, poder fer comparacions sectorials i internacionals en la línia del que estan fent els R&D Scoreboards.

En aquest sentit, l'objectiu de l'estudi no és el de fer un rànquing en sentit estricte, sinó dimensionar la importància de l'R+D de les grans empreses amb seu a Catalunya. Per això s'optà per fer una anàlisi de dades agregades. Mantenir la confidencialitat de la informació aportada per les empreses ajudava a obtenir un nivell de resposta més alt i aportava una visió prou exhaustiva de la situació.

L'estudi també es proposa mesurar el creixement de la inversió en R+D de les empreses catalanes més grans i fer possible un seguiment de l'evolució del període 2003-2005.

Per desenvolupar aquest estudi s'ha analitzat una mostra de les 50 empreses més grans de Catalunya, en termes de facturació i nombre de treballadors. Aquestes 50 empreses

han accedit a facilitar les dades d'R+D pels anys 2003 a 2005 i a ser entrevistades pels responsables d'aquest treball.

Les 50 empreses incloses a l'estudi són les següents:

6

Abertis	Grupo General Cable Sistemas SA
Almirall	Henkel
Alstom transportes	Indo Internacional SA
Alstom Power	La Caixa
Basf Española SA	Mango
Bayer Hispania SL	Nestle
Boehringer Ingelheim Esp.	Nissan Motor Ibérica SA
Clariant	Novartis
Cobega	Panrico
Colomer	Peguform
Corporación Alimentaria Guissona	Pepsico
Caprabo	Pirelli neumáticos SA
CIRSA Business Corporation	Puig Beauty & fashion group
Damm	Sanofi Aventis SA
Endesa	Sara Lee Southern Europe (Bimbo)
Ercros	Schneider
Esteve (Grupo)	Seat SA
Ferrer Internacional	Siemens VDO automotive
Ficosa Internacional	Simon
Frape Behr	Solvay Ibérica
Gas natural	Torras Papel
Grup Agbar	Transports de Barcelona
Grup Areas	Tyco
Grup CH Werfen (Biokit)	Unilever
Grup Molins	Uriach

4. Metodologia de l'estudi

4.1. Selecció de les empreses

Les 50 empreses més grans amb seu a Catalunya s'han seleccionat d'acord amb ACCIÓ CIDEMICOPCA, utilitzant dues bases de dades:

- Fomento de la Producción. España 30.000 (edició 2005)
- Sistema de Análisis de Balances Ibéricos (SABI, actualitzacions 1989 i 1990)

Fomento de la Producción inclou dades dels sectors manufacturers i SABI cobreix tots els sectors de l'activitat econòmica. Així, es varen crear dues llistes de cent empreses segons els criteris de selecció següents: nombre de treballadors superior a 250 i vendes superiors a 250 milions d'euros.¹ Durant el procés de selecció es va tenir cura de no deixar fora cap dels grans grups empresarials amb seu a Catalunya, que de vegades són presents en aquests bancs de dades en formats que poden dificultar la identificació de la dimensió real del grup: holdings, diferents empreses del grup, etc., així com possibles incompatibilitats amb la selecció d'empreses que pertanyessin a un mateix grup d'empreses o holding.

Per tal d'aconseguir representativitat sectorial, es va dur a terme un procediment que va permetre arribar a una llista de 70 empreses que cobrien els diferents sectors de manera suficient.

Aquestes empreses es van classificar en sis grans grups:

- Alimentació
- Automoció
- Química
- Farmàcia
- Serveis i distribució
- Altres

A partir d'aquesta llista inicial, es va extreure la mostra final de 50 empreses exposada anteriorment.

4.2. Procediment del treball de camp

El procediment per contactar amb les empreses seleccionades fou el següent:

- Tramesa per part d'ACCIÓ CIDEMICOPCA de la carta de sol·licitud de participació.
- Seguiment telefònic per a obtenir la resposta:
 - Confirmació de la recepció de la carta
 - Identificació de l'interlocutor a l'empresa, obtenció de la resposta i, si és afirmativa, tramesa de la fitxa de dades que cal emplenar.
 - Determinació d'una possible data per fer l'entrevista (telefònica o presencial).

¹ A partir de les dues llistes es van escollir les cinquanta primeres empreses amb més nombre de treballadors i més facturació. Es va optar per aquest procediment a causa de la limitació dels filtres de selecció que es poden aplicar en el banc de dades Fomento de la Producción.

De la mostra d'empreses, el 50% varen ser entrevistades telefònicament i la resta presencialment. L'entrevista sempre tenia la mateixa estructura, independentment de si era telefònica o presencial, per bé que en el cas telefònic era més sintètica.

Les dades que es sol·licitaven en la fitxa eren les següents, resumidament:

- Inversió en R+D a Catalunya
- Finançament extern de l'R+D
- Personal destinat a R+D a Catalunya
- Participació en els programes europeus d'R+D (Programa Marc o Eureka)
- Processos d'externalització d' activitats
- Altres dades (inversió de l'empresa, xifra de vendes i resultats d'explotació)

8 D'altra banda, l'estudi fa una especial menció a les empreses situades a la Conca Central del Llobregat, la qual, més concretament, correspon a les següents comarques:

- Baix Llobregat, a partir de la població de Martorell
- Els municipis de Rubí i Terrassa de la comarca del Vallès Occidental i l'àrea d'influència entre aquests municipis i el riu Llobregat
- El Bages
- El Berguedà

5. L'R+D d les 50 empreses més grans de Catalunya

5.1 Les classificacions utilitzades. Abast i limitacions

Les 50 empreses s'han agrupat, a efectes de fer-ne l'anàlisi, segons tres classificacions:

- Grups sectorials
- Intensitat tecnològica
- Empreses filials de multinacionals o no filials

La següent taula inclou les 50 empreses analitzades classificades segons les tres categories anteriors. Cal tenir present que tres grups són relativament heterogenis: automoció, serveis i altres.

Taula 1. Les 50 grans empreses i les classificacions de l'estudi

9

GRUPS SECTORIALS	NOMBRE EMPRESES	INTENSITAT TECNOLÒGICA	NOMBRE EMPRESES	FILIALS DE MULTINACIONALS	NOMBRE EMPRESES
Farmàcia	8	Alta	9	Empreses filials de multinacionals	25
Automoció	8				
Alimentació	8	Mitjana-alta	18	Empreses no filials de multinacionals	25
Química	8				
Serveis i distribució	10	Mitjana-baixa/Baixa	23	Total	50
Altres	8				
Total	50				

Font: elaboració pròpia

En aquest quadre, observem com la mostra final era força equilibrada tant des del punt de vista sectorial, com des del punt de vista d'intensitat tecnològica i en funció de l'origen del capital.

5.2. Taules i figures de resultats

L'any 2005, les 50 empreses analitzades van invertir en R+D un total de 631,32 milions d'euros i van destinar 4.595 persones a tasques d'R+D (taula 2). El 81,7% d'aquesta inversió la fan les empreses de dos grups sectorials: farmàcia i automoció.

En el cas del grup d'automoció, el pes d'unes quantes grans empreses incloses a la mostra és determinant pel que fa a la dimensió d'aquesta inversió en R+D respecte del total de les 50 empreses.

Taula 2. Inversió en R+D i personal dedicat a R+D. Any 2005

10

	INVERSIÓ EN R+D (milions d'euros)		PERSONAL R+D		R+D RESPECTE VENDES (%)
	Inversió mitjana en R+D	Inversió en R+D del grup sectorial	Mitjana del personal dedicat a R+D	Personal total dedicat a R+D	Inversió en R+D/ventes (mitjana del grup sectorial)
Farmàcia	29,91	239,29	164	1.312	8,23%
Automoció	33,97*	271,83	264,6*	2.117	1,31%
Alimentació	1,86	14,91	9,13	73	0,30%
Química	1,90	15,16	23,63	189	0,59%
Serveis i distribució	7,00	69,95	68,50	685	0,53%
Altres	2,52	20,18	27,38	219	0,88%
Total		631,31		4.595	

Font: elaboració pròpia segons les dades proporcionades per les 50 empreses participants en l'estudi ²

*la mitjana d'inversió i la mitjana de personal no es poden considerar representatives en aquest cas, atès el pes dels grans fabricants d'automòbils

Cal destacar també el volum significatiu de persones que realitzen tasques de R+ D en els sector serveis: 685. Pot sorprendre la dada vinculada al sector, i mereix una breu explicació. Moltes activitats en innovació d'aquest sector —en les empreses analitzades— estan relacionades amb el desenvolupament de software associat a processos de logística comercial, de seguiment i de control. Per a aquestes empreses, es tracta d'activitats estratègiques i hi destinen un nombre important de recursos humans, encara que la inversió mitjana només sigui de 7 milions d'euros.

2. A partir d'aquest apartat, en les taules i gràfics on s'indiqui que la font és elaboració pròpia, caldrà entendre que les dades provenen de la informació aportada per les 50 empreses participants a l'estudi a través de les enquestes i les entrevistes.

Si es mira l'evolució de la inversió en R+D total feta per les 50 empreses durant el període objecte d'estudi, el creixement de la inversió en R+D ha estat del 3,8 % entre 2003 i 2004 i del 2,8% entre 2004 i 2005 (taula 3). De tota manera, aquestes dades de creixement global s'han de llegir amb molta prudència, atesos els canvis que hi ha en l'àmbit de grup sectorial. Aquests percentatges varien si es tenen en compte totes les empreses excepte les del grup sectorial de l'automoció. En aquest cas, els increments de la inversió en R+D són aleshores d'un 23,5% entre 2003 i 2004 i d'un 17,7% entre 2004 i 2005.

Taula 3. Evolució de la inversió en R+D per grups sectorials (2003-2005)

	2003		2004		2005	
	Inversió en R+D	Pes del sector sobre el total d'inversió	Inversió en R+D	Pes del sector sobre el total d'inversió	Inversió en R+D	Pes del sector sobre el total d'inversió
Farmàcia	159,08	26,88%	195,31	31,79%	239,29	37,90%
Automoció	344,72	58,24%	308,98	50,30%	271,83	43,06%
Alimentació	9,22	1,56%	10,37	1,69%	14,91	2,36%
Química	14,31	2,42%	15,32	2,49%	15,16	2,40%
Serveis i distribució	33,02	5,58%	65,47	10,66%	69,95	11,08%
Altres	31,52	5,33%	18,84	3,07%	20,18	3,20%
Total	591,88	100%	614,29	100%	631,32	100%

Font: elaboració pròpia
Xifres en milions d'euros

Segons les xifres que es mostren en aquesta taula 3, podem destacar una tendència creixent en els sectors de farmàcia, serveis i distribució i alimentació. El primer presenta un creixement proper al 50%, si es comparen les dades de l'any 2005 amb les de l'any 2003. El sector serveis i distribució duplica la seva inversió en el mateix període, encara que partia d'una xifra baixa, comparada amb els sectors més capdavanters. Finalment, el sector alimentació també creix a un ritme del 60% durant el període de referència, tot i que el volum d'inversió sigui petit.

D'altra banda, en referència al personal que realitza activitats d'R+D a les empreses catalanes, el nombre de persones ha passat de gairebé 4.000 treballadors a prop de 4.600, la qual cosa suposa un creixement del 15,2% en tres anys (vegeu la taula 4). El creixement més important ha estat per a les empreses que hem agrupat en el sector serveis i distribució. De tota manera, cal destacar també el creixement del nombre de treballadors en els sectors de farmàcia, que ja tenia més de 1.000 treballadors i n'incorpora 300 de nous, i d'alimentació.

Taula 4. Evolució del personal destinat a R+D per grups sectorials (2003-2005)

	2003		2004		2005	
	Inversió en R+D	Pes del sector sobre el total d'inversió	Inversió en R+D	Pes del sector sobre el total d'inversió	Inversió en R+D	Pes del sector sobre el total d'inversió
Farmàcia	1.094	27,43%	1.155	26,41%	1.312	28,55%
Automoció	2.053	51,47%	2.132	48,75%	2.117	46,07%
Alimentació	58	1,45%	67	1,53%	73	1,59%
Química	167	4,19%	194	4,44%	189	4,11%
Serveis i distribució	445	11,15%	637	14,57%	685	14,90%
Altres	172	4,31%	188	4,29%	219	4,77%
Total	3.989	100%	614,29	100%	631,32	100%

Font: elaboració pròpia

Per posar de manifest el creixement de la inversió que realitzen les primeres 50 empreses catalanes en R+D s'ha elaborat la taula 5, que inclou el nombre d'empreses, dins de cada grup sectorial, que presenten un creixement superior al 5%. En aquest sentit, aquest creixement és especialment remarcable si tenim en compte que el PIB català va créixer a un ritme del 3% durant el període 2000-2005 i en l'àmbit de Estat espanyol, el 3,1%.

Taula 5. Evolució del personal destinat a R+D per grups sectorials (2003-2005)

Farmàcia	Automoció	Alimentació	Química	Serveis i distribució	Altres
3	2	3	1	5	3

Font: elaboració pròpia

5.2. Taules i figures de resultats

5.3.1 Alimentació

El grup d'empreses del sector de l'alimentació d'aquest estudi està format per 5 empreses multinacionals (Nestlé, Cobega, Unilever, Bimbo i Pepsico) i 3 empreses d'origen català (Panrico, Damm i Corporació Alimentària de Guissona).

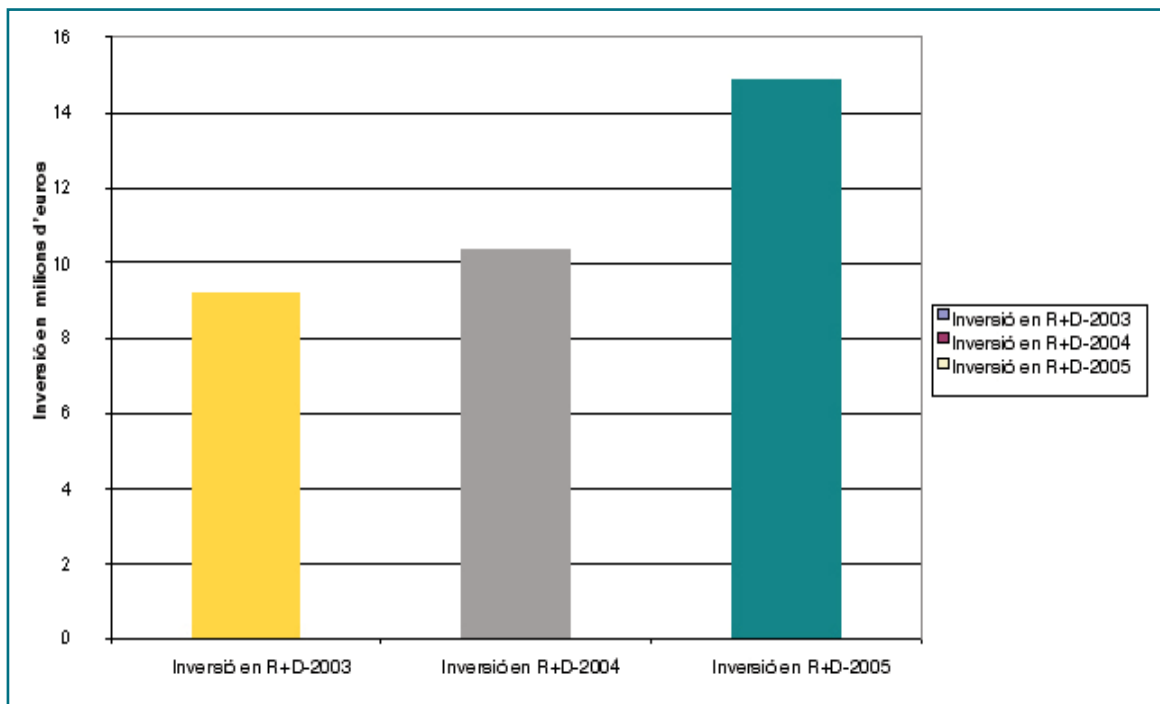
Quant al comportament individual de les empreses d'alimentació analitzades, l'evolució de la inversió en R+D és molt diversa: s'hi detecten augments de la inversió en R+D entre el 4,5% i el 320% anuals. En general, el nombre de personal dedicat a l'R+D es manté estable i oscil·la entre cap treballador i 20 treballadors destinats de forma exclusiva a l'R+D.

Finalment, sobre el nombre de patents no disposem d'informació rellevant en aquest sector ja que la majoria de les 8 empreses o bé no ha patentat o bé no n'ha facilitat dades. En canvi, sí que és rellevant el registre de marques, i així ho han reconegut les empreses.

A nivell agregat, tal i com es mostra al gràfic 1, l'evolució de la inversió en R+D de les empreses analitzades dintre del grup alimentació ha estat positiva entre 2003-2005 i l'increment més alt correspon al període 2004-2005.

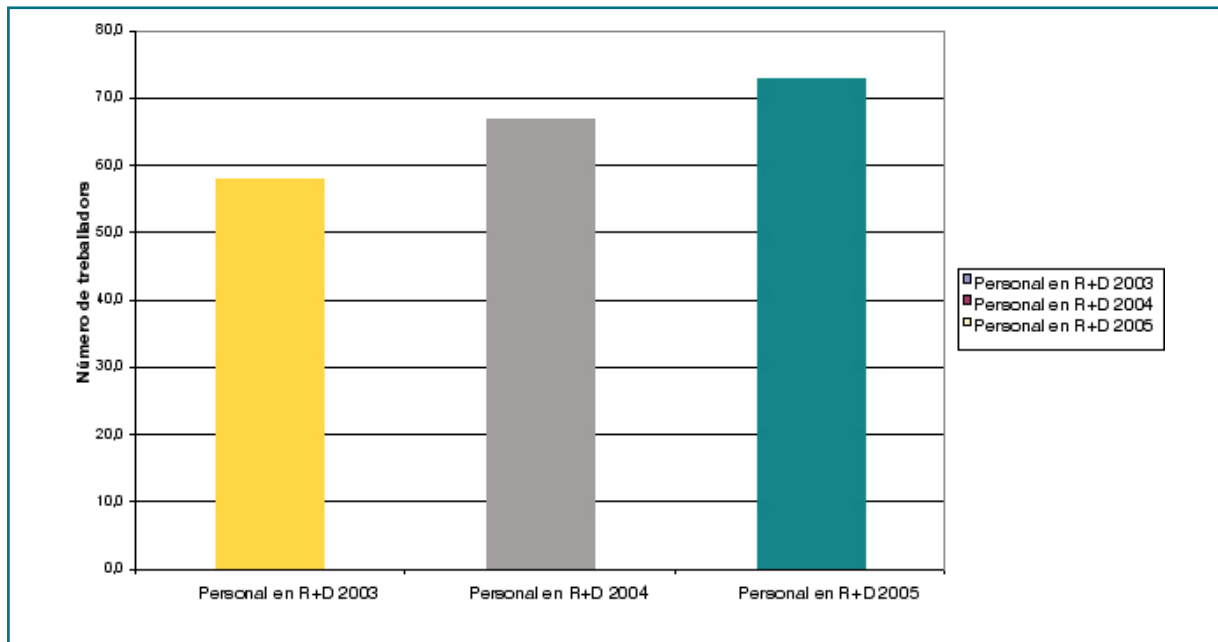
13

Gràfic 1. Evolució de la inversió en R+D a la mostra seleccionada per al sector alimentació (2003-2005)



Font: elaboració pròpia

Gràfic 2. Evolució del personal en R+D a la mostra seleccionada per al sector alimentació (2003-2005)



Font: elaboració pròpia

14

Tal i com podem observar al gràfic 2, pel que fa al nombre de treballadors dedicats en exclusiva a tasques d'R+D en les 8 empreses del sector alimentació incloses a l'estudi, val a dir que ha tingut un creixement sostingut al llarg del període analitzat. Finalment, per tancar els comentaris en referència amb aquest sector també podem afirmar que la ràtio d'inversió en R+D sobre vendes entre 2003 i 2005 presenta una tendència clarament creixent.

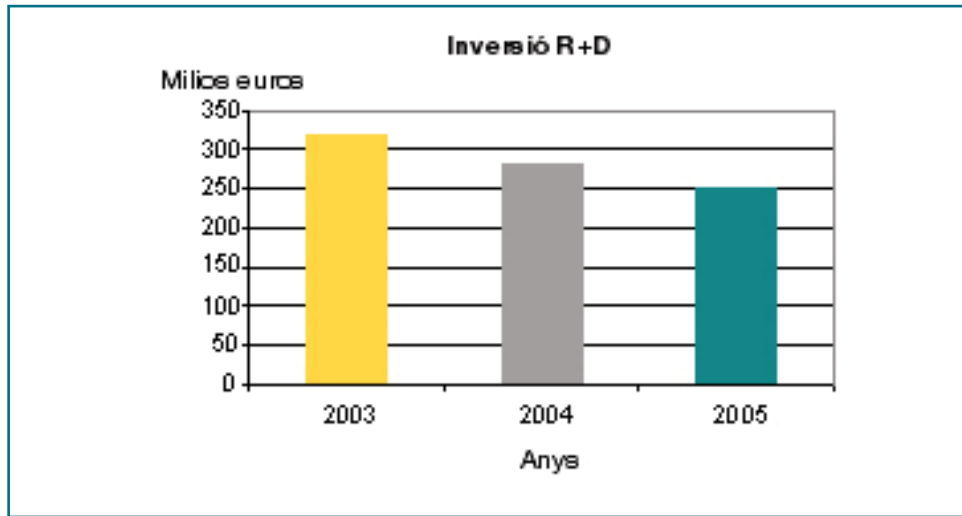
5.3.2. Automoció

La innovació tecnològica en aquest sector es caracteritza pel desenvolupament de nous processos que s'apliquen des de la fase inicial de disseny del vehicle, utilitzant una plataforma comuna per a diversos models i buscant la comunalitat de peces i components, és a dir, la utilització del màxim nombre de components comuns en cadascun dels productes

Així doncs, la tendència ha estat la reducció de la concentració en activitats de fabricació per part dels productors de vehicles, que passen a centrar-se més activament en el disseny i en la integració i la coordinació del muntatge final, per aconseguir reduccions en els costos, millores de la qualitat i més flexibilitat per respondre a la demanda del mercat.

Sovint, els fabricants d'automoció disposen de departaments o empreses que s'ocupen de manera específica de l'R+D. L'activitat d'aquestes seccions no inclou l'enginyeria de producció: la plataforma del vehicle, en la majoria de casos, prové dels centres de desenvolupament centrals de l'empresa, de manera que queda com a activitat local la part visible, que representa aproximadament el 60% del valor del producte. En qualsevol cas, els equips d'R+D locals tenen una alta dependència de les decisions preses a la casa matriu.

Gràfic 3. Evolució de la inversió. Empreses d'automoció. Fabricants

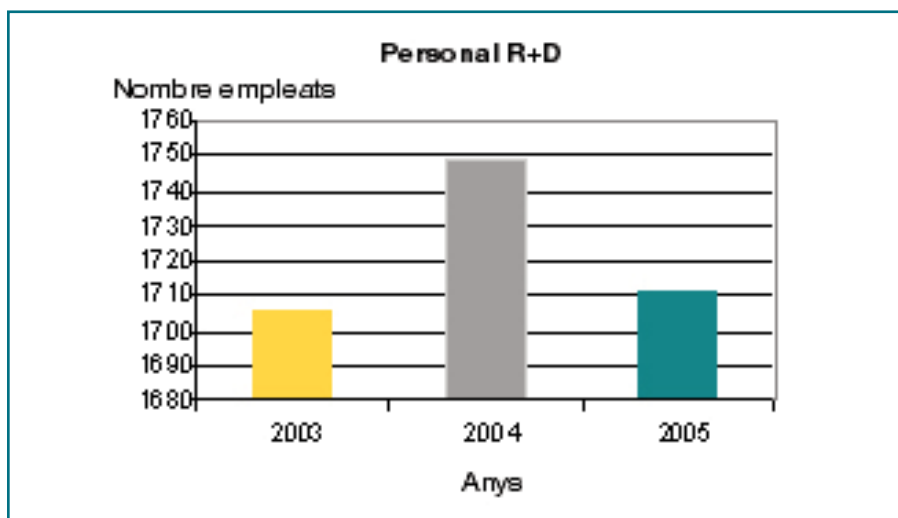


Font: elaboració pròpia

De la mostra de les 50 empreses, 8 pertanyen a aquest sector.

El sector de l'automoció es caracteritza per una forta influència dels cicles de vida del producte en les inversions realitzades, en aquest sentit, el període analitzat coincideix amb què el 2003 va ser un any en què es va dur a terme una molt forta inversió lligada a l'inici de producció d'un nou model per part d'una de les grans empreses automobilístiques inclosa dintre de la mostra d'aquest sector. És per aquest motiu que es dona la reducció que mostra el gràfic 3 durant els anys 2004 i 2005. En canvi, tal i com ho mostren les dades de personal al gràfic 4, el nombre d'empleats no segueix la tendència del gràfic de l'evolució de la inversió.

Gràfic 3. Evolució de la inversió. Empreses d'automoció. Fabricants



Font: elaboració pròpia

En aquest cas, es detecta una tendència més erràtica de la sèrie amb un fort increment del personal dedicat a R+D l'any 2004. (gràfic 4).

Finalment, comentar també que les empreses auxiliars que formen part de l'estudi varen invertir en R+D al voltant de l'1,73% de la facturació (2005), percentatge superior del de la mitjana del sector, que va invertir en R+D el 0,6% de la facturació

5.3.3 Química

La inversió en R+D acumulada per les 8 empreses que formen part de la mostra del sector químic se situa al voltant dels 15 milions de euros l'any 2005. D'aquesta manera, en 7 de les 8 empreses analitzades hi ha activitat d'R+D.

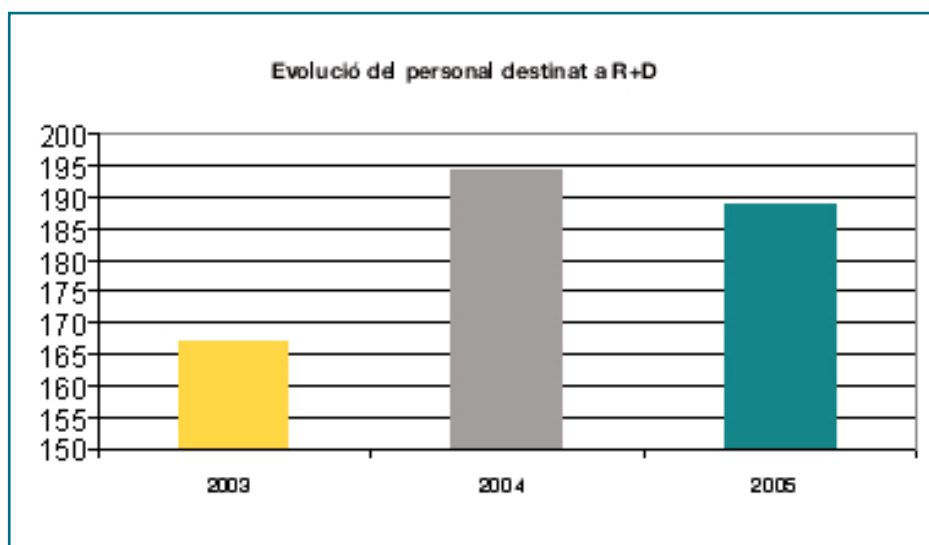
En el cas de grups multinacionals, es tracta d'R+D que per la seva naturalesa està molt centralitzada. Però en quatre dels cinc casos de filials presents en aquest grup sectorial hi ha un èmfasi molt especial per part de les empreses a l'hora de destacar que, malgrat que són una filial, han aconseguit mantenir un cert nivell d'activitat d'R+D a Catalunya i que aquest fet, a escala internacional en els respectius grups d'empreses, no és a l'abast de qualsevol filial. Per tant, es tracta d'un aspecte molt positiu que cal destacar.

16

La indústria química, ateses les característiques de «sector basat en la ciència», té una llarga tradició de participació en programes de suport públic a l'R+D i, en un grau superior o inferior, de contractació de suport extern per dur a terme aquestes activitats. 5 de les 8 empreses del sector analitzades en la mostra han obtingut alguna subvenció per a l'R+D+i, si bé les xifres són més aviat modestes. D'altra banda, les 5 empreses que detallen alguns convenis i col·laboracions rellevants amb altres empreses i institucions

El gràfic 5 mostra l'evolució del personal (amb jornada completa) destinat a R+D per al conjunt de les 8 empreses del sector químic presents a la mostra. En principi, es tracta d'una evolució irregular, ja que entre 2003 i 2004 s'hi va detectar un fort creixement del nombre de treballadors, mentre que entre 2004 i 2005 la tendència va ser decreixent.

Gràfic 5. Empreses del sector de la química incloses a l'estudi. Evolució del personal destinat a R+D



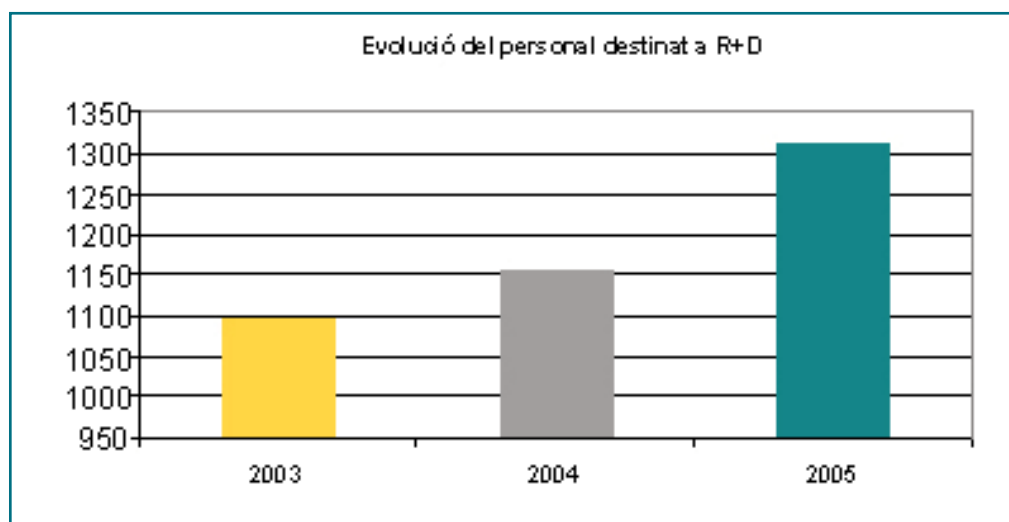
Font: elaboració pròpia. Nombre de persones dedicades en exclusiva a R+D en les empreses d'aquest sector

5.3.4. Farmàcia

Com que el sector farmacèutic és un sector d'alta intensitat tecnològica, la innovació i l'R+D exigeixen un alt volum d'inversió. En les empreses de la mostra (en aquest cas 8 empreses), la inversió en R+D augmenta els anys 2003 i 2004, mentre que l'any 2005, la meitat de les empreses disminueix lleugerament la seva inversió. Malgrat això, en visió de conjunt hi ha un creixement important. Aquest sector, juntament amb el d'automoció, és un dels que presenta un major volum d'inversió en R+D.

D'altra banda, de 2003 a 2005, el nombre mitjà de personal que treballava en R+D a les empreses de la mostra del sector farmacèutic, va ser de 156 persones i hi ha poques variacions durant aquest període; només una empresa amplia la plantilla de manera significativa, un 15%, l'any 2004 (gràfic 6).

Gràfic 6. Empreses del sector farmàcia analitzades en aquest estudi. Evolució del personal destinat a R+D

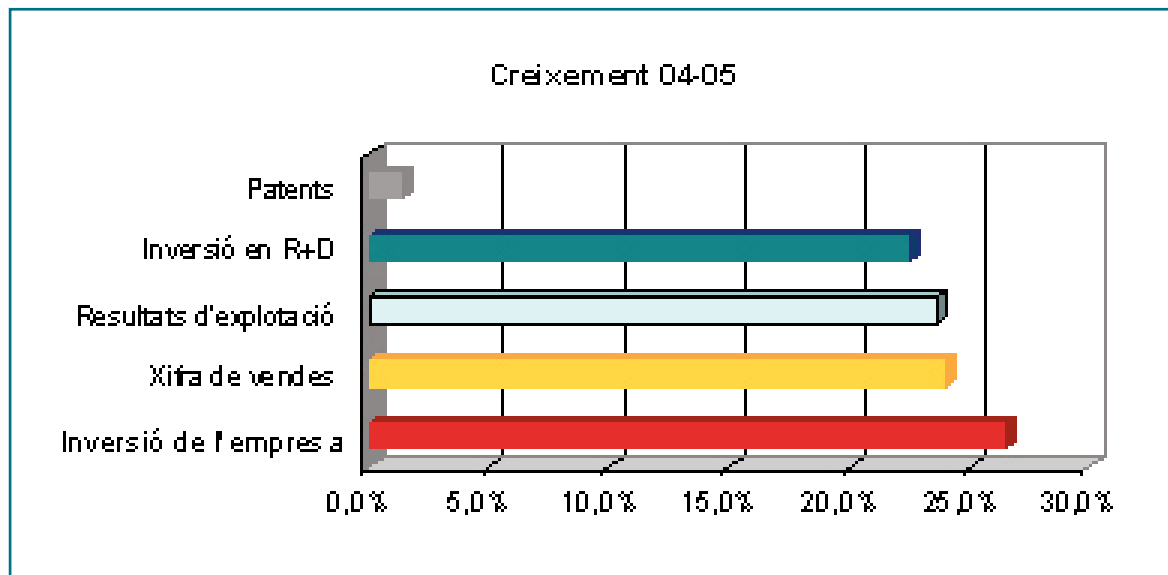


Font: elaboració pròpia. Nombre de persones dedicades en exclusiva a R+D en les empreses d'aquest sector

També cal comentar que les patents són molt importants en el sector farmacèutic. Així, les empreses que participen en l'estudi tenen un nombre elevat de patents i sol·licituds en diferents fases (sol·licituds prioritàries, sol·licituds en qualsevol país, patents concedides i patents en vigor). L'any 2005, les 4 empreses de la mostra que han facilitat dades de patents tenien de mitjana més de 450 patents vigents.

A més, cal comentar sobre aquest sector que, com a resposta a aquest escenari més complex i a l'augment de la competència, a través del Govern de la Generalitat de Catalunya, des de fa uns anys s'han impulsat polítiques públiques de suport a la recerca en biotecnologia i biomedicina. Gràcies en part a aquesta iniciativa (la «Bioregió Catalana»), Catalunya destaca avui com una de les regions més dinàmiques d'Espanya en aquest àmbit, però la recerca i la indústria d'aquest tipus es troba encara en un estadi de desenvolupament incipient, si la comparem amb la situació d'altres regions d'Europa (Alemanya, França o el Regne Unit).

Gràfic 7. Empreses del sector farmàcia analitzades en aquest estudi.
Evolució d'algunes variables



Font: elaboració pròpia.

18

En darrer lloc, per tal de cloure els comentaris en referència al sector farmacèutic, el gràfic 7 ens permet conèixer l'evolució d'algunes variables del sector. Així, tal i com podem observar, la inversió de l'empresa és la que té un creixement més important en comparació amb la resta.

En definitiva, el sector farmacèutic és un dels sectors de l'economia en què l'R+D té més rellevància i mou més recursos. La tendència a la globalització ha estat molt forta els darrers anys, sobretot pel que fa a l'R+D.

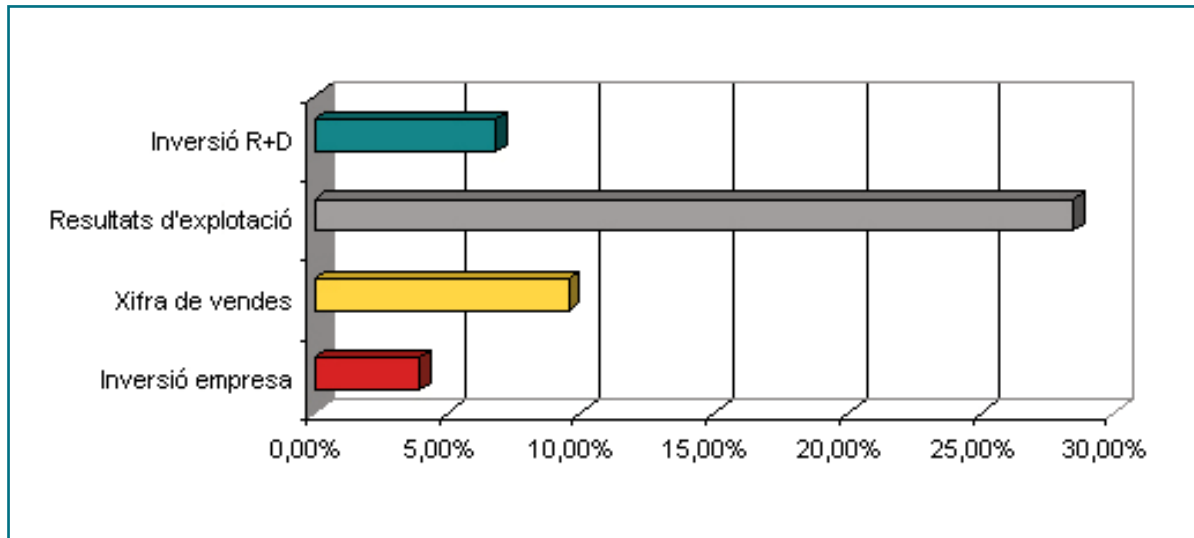
5.3.5 Serveis i distribució

En aquest epígraf s'han agrupat les empreses de serveis amb les empreses de distribució. Es tracta d'una R+D que es fa, principalment, en tecnologies de la informació, tractament de dades i desenvolupament de software especialitzat per a ús de l'empresa.

Les empreses que formen aquest grup sectorial, «Serveis i distribució», durant l'any 2005 van destinar a inversió en R+D 69,95 milions d'euros, amb una mitjana de 68 treballadors dedicats a la mateixa activitat i amb un baix finançament extern (2,70 milions d'euros de la seva despesa en R+D provenen de finançament extern. Aquest grup sectorial, dins d'aquesta anàlisi de les 50 grans empreses, és el tercer grup en inversió d'R+D durant l'any 2005 a Catalunya, darrere dels grups sectorials de farmàcia i automoció.

Podem observar al gràfic 8 els percentatges d'augment d'algunes variables rellevants, en particular destaca l'espectacular creixement dels resultats d'explotació durant el període 2004-2005.

Gràfic 8. Percentatge d'augment entre 2004 i 2005 de les principals magnituds

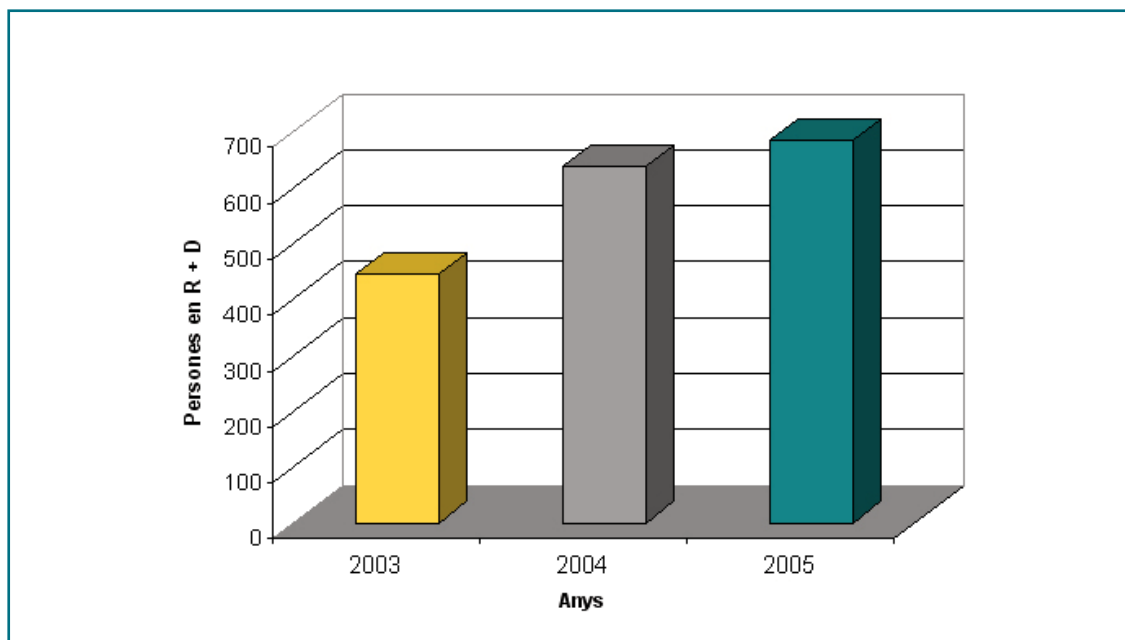


Font: elaboració pròpia.

19

Quant al nombre de treballadors que fan activitats d'R+D, hi ha dos tipus de departaments molts diferenciats: empreses amb departaments d'R+D grans, on treballen entre 150-350 treballadors, i empreses amb departaments d'R+D petits, on el nombre de treballadors oscil·la entre 3 i 30 persones.

Gràfic 9. Evolució del personal destinat a R+D



Font: elaboració pròpia. Nombre de persones dedicades en exclusiva a tasques d'R+D a les empreses d'aquest sector incloses al·l'estudi

El gràfic 9 posa de manifest l'evolució del personal en aquest sector, podem observar un creixement important entre 2003 i 2004 i una evolució més discreta en el període 2004-2005.

Els volums d'inversió en R+D en els darrers tres anys en les 10 empreses estudiades, de mitjana, ha oscil·lat al voltant dels 55 milions d'euros, tanmateix la taxa de creixement entre els anys 2004 i 2005 ha estat gairebé del 7%. Volem remarcar que aquest augment és molt superior a l'augment dels resultats d'explotació del sector i també és més alt que el del volum de vendes o el d'inversió total.

Per concloure, només afegir que les activitats d'R+D de les empreses del sector serveis són diverses, però podríem sintetitzar-ne les línies principals d'actuació en quatre temes: la millora de les TIC, la recerca per a la sostenibilitat, la millora en el rendiment de les activitats en les quals les empreses proporcionen els serveis i l'accessibilitat als serveis per part dels clients i proveïdors.

20 5.3.6. Altres

Aquest grup sectorial inclou un ventall molt divers d'empreses, que a efectes de l'anàlisi no era possible d'agrupar. Per aquest mateix fet no és possible un comentari conjunt de les característiques i de l'evolució de l'R+D de les empreses d'aquest grup sectorial.

Els subgrup més destacat és el de tres empreses del sector de maquinària i material elèctric. En aquest cas, 5 de les empreses són filials de multinacional i les altres 3 són empreses amb la seu internacional del grup a Catalunya. 2 empreses pertanyen a sectors considerats de baixa intensitat tecnològica, fabricació de ciment i de papers, 1 de les empreses és d'alta intensitat tecnològica i la resta d'intensitat mitjana/alta.

Una de les reflexions interessants és que, tal i com hem comentat, en aquest grup queden adscrites activitats molt diverses, amb una relació important amb temes ambientals: fabricació de ciment, paper, material elèctric, turbines o ferrocarrils. La meitat de les empreses fan esment d'alguna manera a la importància de temes d'R+D relacionats amb l'impacte ambiental o el consum d'energia.

D'altra banda, malgrat les millores dels darrers anys, per a alguns directius cal millorar la vertebració de xarxes empresarials tecnològiques a Catalunya que suportin una R+D de qualitat.

En alguns casos, el teixit empresarial està poc vertebrat i el desconeixement entre empreses catalanes fa que es busquin proveïdors o socis fora de la Catalunya. Aquesta potenciació de l'R+D és important per tal d'evitar que les empreses es converteixin en fabricants de commodities, ja que això pot portar a competir només en preus i, en definitiva, a una possible deslocalització futura d'activitats a països de costos empresarials més baixos.

6. Conclusions

- Al 2005, les 50 empreses que analitza aquest estudi van destinar un total de 631,31 milions de euros a inversió R+D i comptaven amb un total de 4.595 investigadors dedicats a tasques d'R+D a temps complet a les seves plantilles.
- Aquestes dades indiquen que les 50 empreses que s'han seleccionat per aquest estudi van ser responsables del 43% del total d'inversió en R+D duta a terme pel sector empresarial a Catalunya al 2005.
- A nivell sectorial, les empreses que concentren un major pes d'aquest volum d'inversió i de treballadors, són les empreses del sector de l'automoció i la farmàcia, les quals suposen el 81% de la inversió en R+D constatada.
- De les 50 grans empreses analitzades al present estudi, 47 duen a terme tasques d'R+D. Aquest resultat és especialment destacable si és te en compte que la meitat de les empreses pertanyen a grups multinacionals amb seu central fora de Catalunya.
- El comportament en R+D, en el període 2003-2005 objecte d'anàlisi, evidencia un creixement significatiu (en inversió o en personal) en la majoria dels sectors analitzats en aquest estudi.
- Una dada representativa és el fet que 19 de les 50 empreses analitzades presenten un creixement de la inversió superior al 5% entre 2004 i 2005.
- De les 50 empreses analitzades, un total de 23 empreses entrarien al European R&D Investment Scoreboard de l'any 2005 si no fossin empreses multinacionals. Com que formen part de grups multinacionals, les empreses que apareixen als rànquings europeus són les matrius a partir de les dades agregades de les diferents filials. En canvi, 23 de les empreses considerades duen a terme una inversió en R+D força rellevant com per aparèixer en aquest rànquing a nivell individualitzat. A títol informatiu, per l'any 2005, el llindar d'inversió d'R+D mínim que era necessari per entrar al top 1000 del European R&D Investment Scoreboard era de 2,67 milions d'euros.
- De les 23 empreses que entrarien als Scoreboards europeus, cal destacar la presència de: totes les empreses del grup de la farmàcia (8), la meitat de les empreses del grup de l'automoció (4) i la meitat de les empreses del grup de serveis i distribució (5).
- En el cas de la farmàcia, el sector d'alta tecnologia per excel·lència, de les 8 empreses que formen part de les 50 analitzades, 5 d'elles també entrarien en el top 500.
- 10 de les filials de multinacionals presents a l'estudi tenen nivells d'inversió en R+D que les situen dins del top 1000 del R&D Scoreboard europeu per a l'any 2005, amb la seva casa matriu present dins del top 100.

- Cap de les empreses filials que han quedat incloses dins de les 50 empreses de l'estudi, té una situació delicada dins del grup multinacional que faci pensar en possibles processos de desinversió industrial o d' R+D. Es tracta d'empreses molt arrelades, sovint amb diverses plantes a Catalunya.
- Especialment en el sectors més intensius en R+D, el fet que aquesta R+D realitzada per una filial de multinacional sigui d'excel·lència és un actiu molt valuós per al territori.
- Finalment, cal destacar també el protagonisme molt destacat de l'R+D relacionada amb tecnologies de la informació i de les comunicacions (TIC).

EDIFICI CIDEM

Pg. de Gràcia, 129
08008 Barcelona
Tel. 934 767 200
Fax 934 767 300

EDIFICI COPCA

Pg. de Gràcia, 94
08008 Barcelona
Tel. 934 849 627
Fax 934 849 666

www.acc10.cat

ACC10

CIDEM | COPCA



Generalitat
de Catalunya