

Apunts sobre la recerca a l'empresa alimentària

Ponència dictada el 20 de juny de 2007 en la jornada sobre «Recursos i finançament de projectes de R+D+I a les empreses alimentàries», organitzada per l'ACCA i celebrada a l'IEC, a Barcelona.

RESUM: Es proposen nou punts estratègics generals on cal tenir les idees clares en l'activitat de R+D+I en una empresa alimentària, la proposta no pretén ser exhaustiva, sinó presentar part de l'experiència de l'autor des de la direcció de l'IRTA.

SUMMARY: Nine key strategic topics are proposed to take into account in R&D&I activities for a Food industry. This proposal is not intended to be exhaustive, but is aiming to introduce the experience of the author from the IRTA Managing Direction Board.

INTRODUCCIÓ

Les activitats per adquirir i aplicar coneixements científics i tecnològics a les empreses que elaboren aliments solen anomenar-se R+D+I, és a dir, l'acumulació de recerca, desenvolupament i innovació, que tot i ser accions diferents, a les empreses alimentàries solen aplicar-se de manera continuada o fins i tot cíclica, i que per simplificar solen anomenar-se simplement recerca.

La llei estatal de l'impost sobre societats dona definicions detallades per a l'aplicació i control dels incentius fiscals a les activitats em-

presarials de R+D+I. També l'OCDE disposa de directrius metodològiques pròpies sobre els conceptes de recerca, de desenvolupament i d'innovació.

La recerca (R) té com a objectiu adquirir coneixements dels aliments, sigui la composició, les característiques funcionals i nutricionals, l'estabilitat i conservació, etc., sense cap altre objectiu que ampliar els coneixements o informació que ja tenim, fent ús del progrés en ciències bàsiques com la química, la microbiologia, etc.

El desenvolupament (D) alimentari ja té una finalitat establerta, i consisteix a aplicar els coneixements adquirits a un objectiu concret, sigui

un nou producte, un nou tractament o una presentació diferent de l'aliment. Aquí els criteris econòmics són importants per orientar els resultats parcials abans d'assolir un objectiu definitiu.

La innovació (I) és l'activitat orientada a aconseguir captar l'atenció de qui és destinatari del coneixement o del producte desenvolupat, presentant els avantatges respecte a altres ofertes. Avui és una activitat important per accedir amb èxit als mercats de consum d'aliments.

Les diferències entre les tres activitats són més teòriques que no pas reals, però cal tenir clar en quina fase de la R+D+I situem una activitat concreta, per comprendre els objectius immediats que es volen assolir, per situar un projecte i aconseguir els avantatges fiscals o d'ajuts econòmics que solen concedir-se, o simplement per concertar col·laboracions amb altres grups de recerca.

Les grans companyies disposen d'organitzacions pròpies, normalment especialitzades en una línia d'aliments concreta, que els permet cobrir tot el procés de R+D+I amb total autonomia. Les mitjanes i petites empreses han d'utilitzar recursos externs, siguin de les càtedres universitàries, dels centres de tecnologia, o de consultors especialitzats, i prendre precaucions per assegurar la confidencialitat i la propietat intel·lectual de les possibles descobertes.

Les administracions públiques fomenten i ajuden la R+D+I a les empreses, convençudes que és important per al progrés industrial i econòmic en una societat moderna, tot esperant resultats a mitjà i llarg termini.

Són moltes les jornades, conferències, publicacions dedicades a la R+D+I, amb diferents perspectives, raó per la qual en aquest article es presenten algunes consideracions fruit de l'experiència de l'autor, per ajudar a aclarir les idees i fer més senzilla la presa de decisió en les empreses del sector alimentari.

Fer recerca és una opció estratègica de l'empresa amb diferents possibilitats

ÉS OBLIGATORI PER A LES EMPRESES FER RECERCA?

No, clarament no és obligatori fer recerca per a cap empresa dedicada a l'elaboració i venda de productes alimentaris, ja siguin envasos, additius, procediments tecnològics, etc. No és obligatori que l'empresa dediqui una part de la seva activitat a generar noves tecnologies o productes, aplicant coneixements científics.

Fer recerca és una opció estratègica de l'empresa, que pot optar, per exemple, a esperar que apareguin en el mercat novetats de productes, de procediment o de serveis, per intentar imitar els que tinguin èxit per incorporar-los al seu catàleg d'oferta.

Una altra estratègia freqüent en el sector alimentari és aplicar a l'experiència que ja es té, sobretot en el treball artesà, les tecnologies ja existents i comprovades normalment per millorar la productivitat.

Totes les opcions estratègiques són legítimes i cada empresa ha de respondre a l'opció que considera

més adient per assegurar el seu posicionament en el mercat i la sostenibilitat en el temps.

ES FA RECERCA PERQUÈ INTERESSA I NO PERQUÈ HI HA AJUTS

Fer recerca costa diners, temps i un esforç per no desviar l'atenció de l'activitat productiva principal en l'empresa industrial. És un error pensar que un projecte subvencionat podrà ser executat pel sol fet que el pressupost del cost està cobert, a pesar de no estar avesat a executar programes de recerca.

És important considerar no solament el cost econòmic sinó també implicar en el projecte la direcció i els científics de l'empresa, tant en el disseny com en el seguiment dels resultats parcials per redreçar les activitats.

Ja que fer recerca és una decisió de l'empresa, aquesta ha de marcar les directrius generals i parcials, sense que el possible finançament extern condicioni l'orientació inicial, desviant l'atenció a altres objectius.

Tradicionalment a Catalunya i a Espanya ha destacat la incorporació des d'altres països d'avenços en tecnologies, però hem tingut moltes mancances en la generació de nous coneixements

Cal tenir capacitat científica en el si de l'empresa per identificar un pla de recerca adient a les pròpies necessitats o propòsits

INNOVACIÓ, NECESSÀRIA PER INTRODUIR AMB ÈXIT EN EL MERCAT UN NOU PRODUCTE, PROCEDIMENT O SERVEI

Ara la paraula *innovació* està de moda, com si l'haguéssim descobert en els darrers anys, i s'aplica a departaments en les empreses i fins i tot a direccions generals de les administracions. Afortunadament fa molt temps que s'està innovant, i d'una manera destacada al sector alimentari a Catalunya, on moltes petites i mitjanes empreses han introduït nous productes amb èxit.

Els departaments de màrqueting aprofiten el fet que els aliments tenen una funció nutricional i es relacionen directament amb la salut dels consumidors, per influir sobre la seva opinió per mitjà d'al·legacions alimentàries que cal demostrar científicament, amb criteris d'ètica empresarial. Fonamentar les al·legacions o declaracions pot ser una línia de recerca basada en aspectes clínics i resultats estadístics sobre grups de consumidors.

INCORPORACIÓ VERSUS GENERACIÓ DE TECNOLOGIA

Tradicionalment a Catalunya i a Espanya ha destacat, com el motor del progrés de la nostra indústria, la incorporació des d'altres països d'avencos en tecnologies, materials, processos, additius etc. Però hem tingut moltes mancances en la generació de nous coneixements, i és aquí on rau la manca de competitivitat a mitjà i llarg termini.

El següent exemple il·lustra aquesta situació. Un president d'una comunitat autònoma va fer una inversió important per millorar la producció lletera, comprant un toro anomenat *Sultán*, que portava incorporat un component genètic innovador i que durant un cert temps va contribuir a la millora de la producció lletera a la comunitat. Per un fet casual el toro es va trencar una pota i va morir, en conseqüència el programa d'innovació va acabar en morir el *Sultán*.

En la mateixa època el Govern basc va ajudar una petita empresa, Aberekin, dedicada a la millora genètica per a bestiar de llet, i va oferir participacions als ramaders de tot Espanya, amb molt poc èxit a Catalunya. Avui dia la societat Aberekin subministra als seus associats de tot l'Estat, cada any, dosis de semen de qualitat excel·lent i a un preu molt assequible, que els permet millorar la producció de llet en les seves explotacions. Aquest és un clar exemple de generació de tecnologia que permet fer durable en el temps la capacitat de competir amb èxit.

IDENTIFICACIÓ DE LES NECESSITATS QUE PORTEN A DECIDIR A L'EMPRESA A FER RECERCA

Aquesta és una qüestió important, és el punt de partida des d'on ha de respondre l'empresa mitjançant els seus recursos tècnics, les estratègies de mercat i la pròpia estructura industrial de la companyia.

Les raons són difícils d'externalitzar en els contractes amb grups de recerca. Cal tenir capacitat científica en el si de l'empresa per identificar un pla de recerca adient a les pròpies necessitats o propòsits, així com per assimilar els resultats parcials i per redreçar la línia de la recerca.

En aquest punt cal destacar la importància de la competència professional dels recursos humans amb responsabilitat científica dins la pròpia empresa. És convenient que les empreses superin l'actual reticència a contractar titulats de grau superior o doctors, com assenyalen algunes enquestes, dient que les empreses prefereixen els titulats de grau mitjà, preferència que és un error de l'empresari, ja que la formació científica dels empleats amb responsabilitat dins dels departaments tècnics de l'empresa és la base de la capacitat de fer un estudi profund per analitzar els problemes, identificar les necessitats i conduir la recerca des de l'empresa mateixa.

RECERCA BÀSICA O APLICADA

La recerca bàsica és l'associada a la R del trinomi R+D+I, o sigui a l'adquisició de coneixement, mentre que la recerca aplicada és l'associada a la D.

Les dues opcions són possibles en l'empresa alimentària, depenent de la bona identificació de les necessitats per atacar el problema. En alguns casos n'hi ha prou amb una sèrie d'experiments o assajos ben dissenyats per aconseguir l'objectiu. En altres casos caldrà remuntar-se en l'estat del coneixement, per buscar la informació bàsica sobre una qüestió concreta. És molt freqüent encadenar les dues activitats, és a dir, R+D, en un mateix projecte.

En qualsevol cas és fonamental disposar de l'esmentada capacitat científica de la pròpia empresa a l'hora de decidir quines són les bases o el punt de partida per dissenyar un pla de recerca amb garanties d'èxit.

IDENTIFICACIÓ I SELECCIÓ DELS PARTNERS TECNOLÒGICS

Com ja s'ha dit, les petites i mitjanes empreses han de buscar els ajuts complementaris per dur a terme el pla de recerca. Buscar criteris de selecció és un element important i cada empresa ha de decidir els que considera més adients per al seu projecte. Sense ser exhaustius, alguns criteris de selecció poden ser:

— Coneixement i experiència demostrada en l'àmbit, tot i considerar que pot ser difícil intentar buscar ajuts en un producte concret, com per exemple el cacau, ja que està sota el domini de grans corporacions que tenen els propis centres de recerca i experts en cacau, que és el nucli del seu negoci.

— Però sí que l'empresa, petita o mitjana, pot intentar seleccionar entre grups experimentats en ciències bàsiques, com la química, la microbiologia, etc., que des de la universitat o els centres de recerca ofereixen garanties per aplicar els seus coneixements al producte interessat, per exemple al cacau, complementant l'experiència que pugui tenir l'empresa.

— Recursos i mitjans disponibles, especialment cal considerar aquells recursos tècnics que poden ser excessivament cars d'adquirir i mantenir en l'empresa interessada, però no tant per a un grup de recerca bàsica que pot trobar aplicacions en la recerca o en la docència.

— Organització que doni garanties sobre la confidencialitat en la informació utilitzada i sobre els termes del contracte que l'empresa estableix amb el grup de recerca.

— Disponibilitat de personal estable, compromès amb la corporació per donar un servei de qualitat en el temps. Cal evitar la utilització de becaris, que estan en un procés formatiu, amb poques garanties, de continuïtat, per a l'empresa, que

La confiança entre l'empresa i el centre de recerca concertat és important per anar més enllà de l'informe contractat

arrisca diners i requereix professionalitat en el servei contractat.

COL·LABORACIÓ ENTRE CENTRES PÚBLICS I EMPRESA

Des del punt de vista d'un centre de recerca públic està justificat establir contractes de col·laboració amb les empreses industrials privades, utilitzant en part recursos públics que les administracions dediquen a fomentar la millora tecnològica a les empreses.

Una raó important per al centre públic és detectar les necessitats de la societat industrial, i en conseqüència disposar d'informació real per orientar les convocatòries d'ajut, els serveis de suport en les línies que generen contractes amb les empreses, sintonitzant amb les necessitats reals del país.

Una altra raó és que la col·laboració amb l'empresa ajuda a mantenir el *to de sintonia* en el centre públic de recerca, ja que l'empresa contractant s'interessa pels resultats parcials, i sobretot reclamant els resultats en el temps acordat, fins i tot s'interessa pel motiu pel qual els resultats no han estat els que esperava. Aquesta pressió que genera l'empresa contractant és un estímul per al centre públic de recerca, que no existeix en els projectes de finançament públic, on els resultats i les incidències queden

diluïts en un informe final moltes vegades fora de termini.

FIDELITZACIÓ DE LA RELACIÓ ENTRE EMPRESA I CENTRE DE RECERCA

La confiança entre les dues parts és important, ja que és el resultat de la veritable transferència de tecnologia, i permet anar més enllà del contingut de l'informe contractat i donar continuïtat en el temps a la relació professional entre els científics de les dues parts, que els porta a treballar plegats, compartint experiències i coneixements. La continuïtat d'una bona sintonia entre les parts és un benefici evident per a tots plegats.

Relacionar els rendiments obtinguts amb els recursos aplicats en un projecte de recerca forma part del punt de vista empresarial en considerar que aquesta activitat ha de ser un factor de millora econòmica i de la competitivitat i continuïtat en el mercat.

Les activitats de R+D+I a les empreses alimentàries donen lloc a moltes altres reflexions, a més a més de les que han estat presentades aquí de manera comprimida. Les consideracions i preferències seran diferents segons els criteris de l'empresa que es planteja executar un pla de recerca, ja sigui per resoldre els seus problemes actuals o per buscar nous posicionaments en el mercat.