

Informe 20/97-D

**Institut de Recerca i Tecnologia
Agroalimentàries (IRTA)**

Fiscalització de gestió
Exercici 1995



**Sindicatura de Comptes
de Catalunya**

A Barcelona, el dia 24 de juliol de 1997, reunit el Ple de la Sindicatura de Comptes, sota la presidència del síndic major, Sr. Ferran Termes i Anglès, amb l'assistència dels síndics Srs. Manuel Cardeña i Coma, Josep M. Carreras i Puigdemongolas, Marià Nicolàs i Ros, Jordi Petit Fontserè, Manuel Barrado i Palmer, i Xavier Vela i Parés, actuant-hi com a secretari, el secretari general de la Sindicatura, Sr. Ramon Planas i Font, i com a ponent el síndic Sr. Jordi Petit Fontserè, s'acorda aprovar, amb deliberació prèvia, l'informe de fiscalització 20/97-D, relatiu l'Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA), Fiscalització de gestió, exercici 1995.

ÍNDIX

ABREVIATURES	6
1. INTRODUCCIÓ.....	7
1.1. INTRODUCCIÓ A L'INFORME	7
1.1.1. Objecte i abast material	7
1.1.2. Abast temporal	7
1.2. INTRODUCCIÓ A L'ENS FISCALITZAT	8
2. FISCALITZACIÓ DE LA GESTIÓ	8
2.1. INTRODUCCIÓ.....	8
2.2. PRINCIPIS PER A L'ELABORACIÓ DEL PLA D'ACTUACIÓ	9
2.2.1. Captació de les necessitats: origen o justificació de les actuacions de R + D	10
2.2.2. Transferència dels avenços al sector	11
2.3. EL PLA ANUAL D'ACTUACIÓ I EL PRESSUPOST PER PROGRAMES	13
2.3.1. Elaboració i estructura	13
2.3.2. Dos aspectes referents al Pressupost per programes	17
2.4. SEGUIMENT ECONÒMIC I CIENTÍFIC DE LES ACTUACIONS	20
2.5. SEGUIMENT ECONÒMIC DE LES ACTUACIONS: ELS LLISTATS DE CONTROL	21
2.5.1. El llistat de control del pressupost actualitzat	21
2.5.2. Els llistats de seguiment de la despesa realment incorreguda ...	22
2.5.3. El llistat de control de ràtios d'autofinançament per unitats operatives	27
2.6. ANÀLISI DE DETERMINATS PROJECTES DE R + D	32
2.6.1. Iniciativa i justificació dels projectes	33
2.6.2. Seguiment del pressupost i dels costos.....	35
2.6.3. Resultats obtinguts	36
2.6.4. Transferència i impacte.....	37
3. ALTRA INFORMACIÓ I ESTADÍSTIQUES.....	39
3.1. INTRODUCCIÓ.....	39
3.2. CONVOCATÒRIES PÚBLIQUES COMPETITIVES	40
3.2.1. INIA	40
3.2.2. CICYT	42
3.2.3. UNIÓ EUROPEA	44
3.3. RECERCA CONTRACTUAL	45
4. CONCLUSIONS FINALS: OBSERVACIONS I RECOMANACIONS.....	47
4.1. CONCLUSIONS.....	47
4.2. OBSERVACIONS I RECOMANACIONS DE MILLORA	49
5. TRÀMIT D'AL·LEGACIONS.....	50

ABREVIATURES

CCP:	Centre de Control Porcí
CA:	Comunitats Autònomes
CICYT:	Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología
CIRIT:	Comissió Interdepartamental de Recerca i Innovació Tecnològica
CREAF:	Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals
CTC:	Centre de Tecnologia de la Carn
DARP:	Departament d'Agricultura Ramaderia i Pesca
INIA:	Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria
IRTA:	Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries
MAPA:	Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación
MPTA:	Milions de pessetes
PAIF:	Programa d'actuació, d'inversions i de finançament
PETRI:	Projectes d'Estímul a la Transferència de la Investigació
PTA:	Pessetes
SC:	Serveis Centrals de l'IRTA
UdL:	Universitat de Lleida
UE:	Unió Europea

1. INTRODUCCIÓ

1.1. INTRODUCCIÓ A L'INFORME

1.1.1. Objecte i abast material

De conformitat amb la normativa vigent, aquesta Sindicatura de Comptes emet el present Informe de Fiscalització de la Gestió relatiu a l'empresa pública Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (d'ara endavant IRTA).

Cal subratllar, en primer lloc, que l'IRTA elabora anualment un Pla d'actuació que conté de forma permenoritzada els objectius a assolir, que aquest es plasma quantificadament en un Pressupost per programes, que l'entitat té implantats un seguit de controls per al seguiment de l'evolució de les magnituds estratègiques i que, finalment, disposa d'altra informació i dades estadístiques rellevants per a les activitats portades a terme. Això és el que ha possibilitat l'anàlisi aprofundida de la gestió de l'IRTA i, per tant, aquesta fiscalització.

D'altra banda, el valor metodològic dels mecanismes de programació i control establerts per l'IRTA, més enllà dels propis resultats obtinguts per l'entitat, justifica dedicar-hi una atenció especial.

L'abast més genèric d'aquesta fiscalització se centra en l'anàlisi del desenvolupament de l'objecte social per al qual fou creat l'IRTA i de l'acompliment dels objectius fixats en el seu Pla d'actuació, així com de l'evolució de la seva activitat i l'aprofitament dels mitjans de què disposa.

En concret, s'han analitzat les eines i procediments bàsics de gestió que utilitza l'IRTA per a l'assoliment dels objectius del seu Pla d'actuació, el Pressupost per programes, així com els controls implantats per al seguiment d'aquestes eines i procediments, d'entre els que es remarquen els controls dels recursos i despeses relacionats amb les actuacions més concretes de l'IRTA. En definitiva, la nostra anàlisi pretén avaluar l'eficàcia, l'economia i l'eficiència de la gestió de l'IRTA.

Cal dir que, a més del present Informe de Fiscalització de la Gestió, aquesta Sindicatura de Comptes ha emès l'Informe 03/97-D, corresponent a l'exercici 1995, de Fiscalització de regularitat que comprèn l'avaluació dels estats financers, de les liquidacions pressupostàries i de legalitat de l'IRTA.

1.1.2. Abast temporal

Aquest Informe, tot i centrar-se en l'exercici 1995, es remunta a exercicis anteriors per aconseguir una anàlisi d'evolució correcta i una millor comprensió de les qüestions tractades, com és el cas de l'anàlisi de projectes concrets de R + D donat que tenen caràcter plurianual.

1.2. INTRODUCCIÓ A L'ENS FISCALITZAT

En l'Informe de Fiscalització 03/97-D relatiu a l'IRTA, emès per aquesta Sindicatura de Comptes, s'inclou una àmplia introducció en la que es fa referència a la seva creació i naturalesa jurídica, a l'objecte social, a les funcions i activitats, als òrgans de govern i als assessors de la gestió, a l'estructura operativa per centres i unitats i a la legislació que li és d'aplicació.

2. FISCALITZACIÓ DE LA GESTIÓ

2.1. INTRODUCCIÓ

L'article 2 de la Llei 23/1985, del Parlament de Catalunya, per la qual es va crear l'IRTA, defineix l'objecte social establint com a *objectius generals*:

- *impulsar la recerca i la innovació tecnològiques dins l'àmbit agroalimentari
- *facilitar la transferència ràpida i eficaç dels avenços científics
- *valoritzar els avenços científics i tecnològics propis
- *col·laborar amb els sectors públic i privat en relació als anteriors objectius

En relació a aquest objecte social més genèric l'IRTA defineix i estableix uns *Principis generals d'actuació*, que suposen un segon nivell en la definició dels seus objectius i que assignen les següents *funcions bàsiques*: recerca i desenvolupament experimental; recerca contractual; transferència tecnològica; assistència tècnica, i formació especialitzada. (Aquestes funcions bàsiques han estat descrites a l'epígraf 1.2.2.2 de l'Informe 03/97-D).

D'acord amb aquests objectius i funcions bàsiques, amb les línies d'investigació existents en l'àmbit europeu, estatal i català i també amb les necessitats dels sectors relacionats amb les activitats agroalimentàries, l'IRTA elabora anualment un *Pla d'actuació* que agrupa en *programes* les línies d'actuació i detalla en *projectes* les actuacions més concretes. Aquest Pla es concreta en el seu vessant econòmic mitjançant un *Pressupost per programes*.

Cal remarcar que per mitjà del Pla d'actuació, l'IRTA dóna compliment legal al requeriment establert per la Llei 4/1985, de 29 de març, de l'Estatut de l'empresa pública catalana, quant a l'obligatorietat d'elaborar anualment un programa d'actuació, d'inversions i de finançament (PAIF).

Sobre les dues eines bàsiques de gestió esmentades, el Pla d'actuació i el Pressupost per programes, l'IRTA implanta uns controls de seguiment de caire científic i de caire econòmic. També té implantats uns mecanismes i unes estructures per a la transferència dels resultats de la seva investigació als sectors agroalimentaris.

Per tot això, i tenint en compte altres temes que es deriven dels fins ara esmentats, aquesta fiscalització de la gestió ha consistit concretament en el desenvolupament i anàlisi dels aspectes següents:

- * descripció i avaluació de principis que conformen l'elaboració del Pla d'actuació: l'origen o justificació de les actuacions de l'IRTA i la manera de transferir els avenços científics i tecnològics als sectors agroalimentaris.
- * anàlisi de les principals eines de gestió, Pla d'actuació i Pressupost per programes, revisant la seva correcció i utilitat.
- * anàlisi dels diferents controls implantats per l'IRTA per al seguiment de caire científic i econòmic: avaluació de manera més aprofundida del seguiment econòmic mitjançant la revisió dels diferents llistats de seguiment de la despesa i l'autofinançament, i analitzant les desviacions i evolucions que presenten.
- * anàlisi de determinades actuacions concretes, projectes de R + D, per verificar tant el seguiment i control econòmics, com els aspectes d'eficiència en l'assoliment dels objectius de caire científic i l'impacte d'aquests en els sectors agroalimentaris.
- * presentació i anàlisi d'altres dades i estadístiques d'evolució de l'IRTA i de la seva comparació amb altres comunitats autònomes

2.2. PRINCIPIS PER A L'ELABORACIÓ DEL PLA D'ACTUACIÓ

Els objectius generals pels que va ser creat l'IRTA poden resumir-se en la col·laboració amb els sectors públic i privat per a l'impuls de la recerca i la innovació tecnològiques dins l'àmbit agroalimentari i en la transferència de manera ràpida i eficaç dels avenços científics obtinguts. Per tant, a partir d'aquests es defineixen els objectius concrets del Pla d'actuació de l'IRTA i les actuacions específiques de R + D que aquest inclou.

Així, els dos principis que es deriven d'aquests objectius generals i que l'IRTA té en compte en totes les seves actuacions són:

- la captació de necessitats, és a dir, l'origen i justificació de la iniciativa de l'IRTA per emprendre cada actuació de recerca
- la transferència dels resultats de la recerca i els avenços tecnològics de les actuacions als sectors agroalimentaris.

En relació a aquests dos principis, a continuació es comenten els diferents canals d'origen de les actuacions i de transferència de resultats que l'IRTA utilitza, fomenta o bé implanta.

2.2.1. Captació de les necessitats: origen o justificació de les actuacions de R + D

Hi ha diferents fonts o orígens que justifiquen que l'IRTA decideixi posar en marxa una actuació de R + D:

a) Les polítiques de R + D agroalimentària establertes pels plans europeus (UE), estatals (INIA, CICYT) o catalans (CIRIT) fomenten la investigació en àrees agroalimentàries concretes atorgant ajuts mitjançant concursos per convocatòries públiques. Aquestes línies d'actuació marcades per les diferents administracions són una font de decisió per a l'IRTA a l'hora de posar en marxa una línia de treball o projecte de R + D.

b) Les empreses privades dels diferents sectors i subsectors relacionats amb temes agroalimentaris es dirigeixen a l'IRTA per necessitats específiques de R + D. Aquesta iniciativa pot posar en marxa un projecte de l'IRTA dins l'anomenada recerca contractual.

Diferents aspectes poden influir en la resposta de l'IRTA a la sol·licitud: l'interés general, per al sector o per a determinat àmbit territorial, de la investigació a emprendre; la capacitat pròpia de l'IRTA per respondre a la sol·licitud rebuda (si no és suficient promou contractes en els que involucra a certs departaments de les universitats); la capacitat financera de l'empresa que fa la sol·licitud que, de ser escassa, canalitza al client perquè rebi recolzament i ajut d'entitats com el CIDEM, la CIRIT, etc., o bé assumeix cofinançar el projecte mitjançant les subvencions del DARP i intentant també obtenir ajuts per convocatòries públiques de projectes de R + D segons el que s'ha assenyalat a l'apartat a) anterior.

c) El diàleg amb els diferents sectors relacionats amb l'àmbit agroalimentari (agrícoles, ramaders, escorxadors, fitosanitaris, transformadors, alimentaris, etc.) és també un canal fonamental de detecció de necessitats en el que l'IRTA està aprofundint. El problema principal a Catalunya, i a tota Espanya, és la disseminació, la dispersió i la manca d'estructuració de molts dels sectors i subsectors, és a dir, no estan organitzats en associacions que puguin ser representatives del sector i, per tant, l'IRTA no troba l'interlocutor vàlid d'on extreure les necessitats concretes de R + D del sector.

Malgrat aquest problema extern, l'IRTA ja ha posat en marxa aquesta via en sectors més estructurats, com és el cas dels representats en el Comitè econòmic dels productors de fruita dolça de Catalunya, el Grup exportador de cítrics del Baix Ebre-Montsià o l'Associació catalana de criadors i seleccionadors de mascles reproductors (porcí). La filosofia a implantar per al futur és que el propi sector financi almenys part de la R + D que du a terme l'IRTA. Aquesta part és actualment ínfima per la qual cosa l'IRTA ha d'aplicar els recursos procedents del DARP (Pressupostos de la Generalitat) i els ajuts de les convocatòries públiques esmentades a l'apartat a).

La implantació dels comitès de programa des del 1992 (veieu l'Informe 03/97-D, epígraf 1.2.3.4) representen una iniciativa important per la qual s'intenta reunir als representants del DARP, de l'IRTA i d'associacions representatives dels sectors agroalimentaris, per tal que contribueixin a definir i actualitzar l'orientació estratègica dels diferents programes d'activitats.

d) Dins l'estructura organitzativa de l'IRTA, a més dels comitès de programa anteriorment esmentats, cal remarcar certs òrgans i procediments destinats a captar les necessitats d'investigació existents:

- les estacions experimentals, com a un tipus d'unitat operativa de l'IRTA específicament estructurada per atendre les necessitats d'un àmbit territorial concret de Catalunya, aborden la R+D amb un enfocament de recerca aplicada i de demostració i divulgació per la qual cosa és un tipus d'unitat bàsica per a un altre dels objectius bàsics de l'IRTA, la transferència dels avenços al sector, però representen també centres de reunió molt importants per la captació de les necessitats dels sectors agroalimentaris.

- els especialistes i investigadors de l'IRTA tenen coneixements de temàtiques específiques la qual cosa pot suposar, en certs casos, unes tendències o inèrcies de cara a la R+D a dur a terme. Els responsables de l'IRTA reconduïxen els coneixements i les inèrcies cap a aquelles investigacions que realment cal abordar d'acord amb les necessitats captades pels canals fins ara comentats. Per això l'IRTA té implantats uns sistemes de motivació i promoció dels especialistes i investigadors que fomenten aspectes com la versatilitat temàtica, la qualitat tècnica dels projectes per tal d'obtenir ajuts de concursos de convocatòries públiques, la capacitat de transferir els avenços, etc., però també, en relació al que ara ens ocupa, fomenta la compaginació entre les tasques merament investigadores i les de captació de necessitats i de recursos del sector.

2.2.2. Transferència dels avenços al sector

L'objectiu de la transferència dels avenços obtinguts en la recerca suposa una visió finalista remarcada en l'objecte social de l'IRTA i que incideix clarament en el Pla d'actuació. Per això, l'IRTA defineix les seves actuacions com actuacions globals de R+D+T (recerca, desenvolupament i transferència), ressaltant així que la recerca ha de tenir com a finalitat la implantació ràpida i eficaç dels seus resultats en els sectors productius i no suposar simplement una finalitat per sí mateixa. Per això es busca que la posada en marxa d'actuacions de R+D tinguin des de l'inici possibilitats clares d'implantació en els sectors agroalimentaris.

És clar que la facilitat a l'hora de transferir els resultats d'una actuació concreta de R+D està en funció dels diferents orígens que han fet que es portés a terme, orígens tractats a l'epígraf 2.2.1. Així, els resultats d'un projecte que s'ha iniciat d'acord amb les necessitats expressades per una empresa privada o per una

associació sectorial presenten menys dificultats a l'hora de ser transferits que els dels projectes posats en marxa a iniciativa del propi IRTA, seguint les línies de recerca agroalimentària europea, estatal o catalana.

a) Transferència de resultats de projectes promoguts per empreses privades o associacions sectorials:

a-1) La transferència a empreses privades dels resultats de la recerca contractual és una transferència directa que no ha de suposar massa problemes, però sí que cal tenir en compte l'aspecte de la confidencialitat que genera. Així, tot i que els contractes acostumen a recollir certes clàusules de confidencialitat dels resultats en favor de l'empresa privada, també permeten a l'IRTA:

- disposar dels coneixements obtinguts de la investigació, amb la qual cosa pot seguir aprofundint en la mateixa línia de treball o diversificar els resultats cap a una altra aplicació o subsector.
- disposar dels resultats de la investigació en un àmbit territorial o en el període temporal que no hagi estat reservat segons les clàusules del contracte a l'empresa privada.

a-2) La transferència de resultats a les associacions sectorials acostuma a ser a associacions d'un àmbit territorial concret de Catalunya que han promogut l'actuació de l'IRTA. Davant d'això cal plantejar-se l'obligació de l'IRTA de transferir-los a sectors similars d'altres territoris de Catalunya. En molts casos, però, aquesta iniciativa es veu frenada per la diversificació i falta d'estructuració d'alguns sectors en altres zones de Catalunya. Davant aquests casos, l'IRTA intenta altres línies de transferència com la informació en mitjans de comunicació i revistes sectorials o les presentacions i demostracions, les jornades de portes obertes i conferències, per a les quals les estacions experimentals són unitats especialitzades.

b) Transferència de resultats de projectes no promoguts específicament per empreses ni per associacions del sector: aquests resultats suposen una major problemàtica a l'hora de ser transferits, però l'IRTA disposa d'una sèrie de mitjans tant externs com interns per a canalitzar o fomentar la transferència:

- Contractes PETRI (projectes d'estímul a la transferència i a la investigació): en obtenir resultats positius d'un projecte, l'IRTA contacta amb determinats agricultors, grangers, viveristes, etc. per passar a la fase de verificació de resultats del projecte en grans extensions, viviers o granges pilot que serveixen alhora de canal de transferència al sector. Per a això l'agricultor, granger, viverista, etc. aporta instal·lacions, terrenys o animals, però no assumeix la totalitat del cost de les tasques, per la qual cosa se signa un contracte PETRI en el que entren a cofinançar les tasques determinats ajuts, en aquest cas, de la CICYT.

- L'INIA i la UE tenen previstos també determinats ajuts per a projectes de demostració per l'interés que per als sectors pot suposar el coneixement de noves tècniques de gestió, tractaments o tecnologies. Per a aquestes demostracions l'IRTA va estructurar algunes unitats en forma d'estacions experimentals, que són instal·lacions i terrenys on es porten a la pràctica el desenvolupament de certs avenços, per a que l'agricultor, el ramader i altres persones relacionades amb el sector agroalimentari vagin a visitar-les i s'informin sobre les possibilitats d'implantació. (Aquestes estacions experimentals tenen també el vessant de captació de necessitats esmentat a l'apartat d) de l'epígraf anterior).

Cal remarcar que l'IRTA també du a terme demostracions en les instal·lacions de potencials clients i activitats de recerca i demostració adaptativa en relació a avenços tecnològics no propis, és a dir, d'altres centres de R+D estatals, europeus o mundials.

- L'IRTA compta amb determinats ajuts de la CICYT i la CIRIT per a fomentar estades de doctors i becaris de les universitats i del propi IRTA en empreses privades del sector agroalimentari. Aquest és un altre mitjà de transferència d'avenços i alhora de captació de necessitats del sector.

Els principis de captació de necessitats de R+D i de transferència de resultats tractats en aquest epígraf són fonamentals per a l'IRTA a l'hora de dissenyar el Pla d'actuació. A continuació es descriu i s'avalua el Pla d'actuació i el Pressupost per programes com a eines bàsiques del control de gestió. El seu desglossament fins al detall d'actuacions concretes és el que ens permet més endavant analitzar, per alguns projectes, l'aplicació dels principis de captació i transferència de manera més específica.

2.3. EL PLA ANUAL D'ACTUACIÓ I EL PRESSUPOST PER PROGRAMES

2.3.1. Elaboració i estructura

La planificació anual de les activitats que l'IRTA es realitza mitjançant el *Pla d'actuació*. El seu contingut està basat en els diferents canals de captació de necessitats que originen les actuacions de R+D, esmentats a l'epígraf 2.2.1. i que estan directament relacionats amb els Principis generals d'actuació, amb els objectius genèrics que recull el propi Pla i amb l'objecte social de l'IRTA. Tenint en compte també l'objecte social i els objectius generals, el Pla d'actuació té sempre present la finalitat de la transferència, tractada específicament a l'epígraf 2.2.2.

El *Pla d'actuació* que anualment elabora l'IRTA representa un punt de partida de l'estructuració de les seves activitats i una eina fonamental de gestió i de seguiment ja que comprèn la planificació, organització i distribució de les actuacions o tasques (en forma de programes i projectes) entre els seus centres i

unitats operatives, arribant amb el Pressupost per programes a una pressupostació econòmica concreta i directament relacionada amb les activitats.

El Pla d'actuació de l'IRTA s'estructura en tres *àmbits temàtics*: 1) Producció vegetal, 2) Producció animal i 3) Tecnologia dels aliments. En relació amb aquests àmbits, el Pla configura les diferents activitats en *programes* (que poden alhora fraccionar-se en *subprogrames*).

Els programes són les grans línies d'actuació que orienten una estratègia i uns objectius generals d'acció a mig i llarg termini en relació a una temàtica més específica que la dels àmbits temàtics esmentats. Els programes de l'IRTA dins dels tres àmbits temàtics són:

*Producció vegetal:

- Horticultura
- Fruticultura
- Conreus extensius
- Protecció vegetal
- Control integrat de plagues
- Biotecnologia vegetal

*Producció animal:

- Genètica animal
- Nutrició animal

*Tecnologia dels aliments:

- Indústries càrnies
- Postcollita
- Altres àmbits alimentaris

El Pla d'actuació, d'acord amb les pautes i criteris esmentats, estableix anualment per a cada programa:

- uns objectius estratègics generals d'abast temporal ampli, que acostumen a mantenir-se durant els anys amb petites variacions per la posada en marxa de noves línies de treball dins el programa o l'abandonament d'altres.

- uns objectius específics de l'exercici, que poden variar al llarg de l'any segons els resultats del seguiment de les actuacions concretes existents i si n'apareixen de noves.

- la concreció pressupostària de despesa per a l'exercici tenint en compte que les actuacions concretes que es duen a terme dins els programes acostumen a tenir caràcter plurianual.

L'establiment d'objectius generals de les actuacions de R + D es fa, a aquest primer nivell, per programes, mentre que els objectius específics de l'exercici es detallen per subprogrames o línies d'activitat (que són fraccionaments dels programes per facilitar-ne el seu seguiment).

Les previsions econòmiques anuals de despeses agrupades per programes, donen lloc al *Pressupost per programes* que, formant part del Pla d'actuació, les agrupa també pels diferents *centres i unitats operatives* de l'IRTA.

Cal recordar que l'organització operativa de l'IRTA la formen, a un nivell genèric, els diferents centres ubicats a Catalunya (p.e. Cabriels, Centre UdL-IRTA, Centre de Control Porcí (CCP), Centre de Tecnologia de la Carn (CTC), etc.) els quals s'organitzen funcionalment en unitats operatives (p.e., Tecnologia hortícola, Genètica vegetal, etc. a Cabriels; Conreus extensius, Producció animal, etc. al centre UdL-IRTA, etc.) que representen el nivell organitzatiu i d'activitat més concret. L'estructura organitzativa ha estat àmpliament definida a l'epígraf 1.2.4. de l'Informe 03/97-D.

Per a l'elaboració del Pressupost per programes l'IRTA estructura les despeses previstes per programes i per centres i unitats operatives. Per a això segueix uns criteris d'imputació dels tres grans grups de despesa prevista que recollim a continuació:

- * *despeses de personal*, que inclouen personal en plantilla, eventuais, becaris, col·laboradors de les universitats i altres. L'IRTA pressuposta aquestes despeses imputant-les de manera directa a la corresponent unitat operativa a la que està adscrit cada treballador, i als programes segons el percentatge previst de participació de cada treballador en cadascun d'ells.

- * *"altres despeses directes"*, que són despeses de funcionament (compres de béns fungibles i serveis), viatges, dietes i petites inversions, és a dir, en general, qualsevol altra despesa necessària per a l'execució de les actuacions concretes en que es materialitzen els programes. L'IRTA pressuposta aquestes despeses imputant-les de manera directa tant a la unitat com al programa corresponents.

- * *despeses generals* dels diferents centres que participen en el programa. L'IRTA pressuposta aquestes despeses imputant-les a la unitat i al programa indirectament, segons la proporció del repartiment dels dos anteriors grups de despesa.

A continuació es presenta el Pressupost per programes per a l'exercici 1995 en el que es preveu una despesa total de 1.559,75 MPTA. Aquest total, a banda del repartiment per programes i per centres i unitats operatives que detalla el Pressupost per programes, està format per la suma dels tres tipus de despesa ja esmentats, pressupostats pels imports següents: despeses de personal, 1.160,39 MPTA; "altres despeses directes", 270,74 MPTA, i despeses indirectes, 128,62 MPTA.

Pressupost per programes de l'exercici 1995

DEP. DENOMINACIÓ	TOTAL	PRODUCCIÓ VEGETAL						PROD. ANIM		TECNOL. DELS ALIMENTS			ALTRES
		HORTIC.	FRUTIC.	CON. EXTEN.	PROT. VEG.	CIP	BIOTECN	GEN. ANIM.	NUT. ANIM	IND. CARN	POSTCOL L	ALT. ALIM.	
20 Centre de Cabriels	446,88	139,30	12,92	-	121,37	64,78	108,51	-	-	-	-	-	-
22 Tecnologia Hortícola	89,89	81,44	8,45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25 Genètica Vegetal	170,84	57,86	4,47	-	-	-	108,51	-	-	-	-	-	-
27 Entomologia Aplicada	65,53	-	-	-	0,75	64,78	-	-	-	-	-	-	-
28 Patologia Vegetal	120,62	-	-	-	120,62	-	-	-	-	-	-	-	-
30 Centre de Control Porcí	57,21	-	-	-	-	-	-	57,21	-	-	-	-	-
31 Centre Control Porcí(R + D)	57,21	-	-	-	-	-	-	57,21	-	-	-	-	-
40 Centre de Tecnologia Carn	196,16	-	-	-	-	-	-	-	-	170,07	-	26,09	-
41 Qualitat Canal + Carn	38,37	-	-	-	-	-	-	-	-	38,37	-	-	-
42 Tecnologia Analítica	99,23	-	-	-	-	-	-	-	-	94,52	-	4,71	-
43 Tecnologia Fabricació	38,91	-	-	-	-	-	-	-	-	35,54	-	3,37	-
45 Divisió Alimentària	19,65	-	-	-	-	-	-	-	-	1,64	-	18,01	-
50 Centre UdI-IRTA	245,06	-	29,72	81,76	1,14	33,18	-	41,68	-	-	55,50	1,48	0,60
51 Conreus Extensius	81,76	-	-	81,76	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52 Producció Animal	41,68	-	-	-	-	-	-	41,68	-	-	-	-	-
54 Postcollita	28,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28,80	-	-
55 Servei Tècnic Postcollita	26,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26,70	-	-
56 Protecció Conreus	34,92	-	-	-	1,14	33,18	-	-	-	-	-	-	0,60
57 Tecnologia Frutícola	29,72	-	29,72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58 Tecnologia dels Aliments	1,48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,48	-
60 Centre Mas Bové	314,90	8,07	168,32	-	0,15	-	0,32	13,48	122,89	0,93	-	0,21	0,53
61 Arboricultura Mediterrània	168,78	-	167,57	-	0,15	-	0,32	-	-	-	-	0,21	0,53
63 Nutrició Animal	137,30	-	-	-	-	-	-	13,48	122,89	0,93	-	-	-
64 Horticultura (provisional)	8,82	8,07	0,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ALT Altres Unitats R + D	299,54	6,97	117,37	17,40	-	25,02	-	32,85	48,85	2,32	-	-	48,76
70 Estació Exp. Prat	48,85	-	-	-	-	-	-	-	48,85	-	-	-	-
71 Cunicultura	32,85	-	-	-	-	-	-	32,85	-	-	-	-	-
72 Sanitat Animal	20,69	-	-	-	-	-	-	-	-	2,32	-	-	18,37
74 Especialistes SC	12,38	0,48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,90
75 Estació Exp. Lleida	97,64	-	94,10	1,01	-	2,53	-	-	-	-	-	-	-
77 INCAVI	7,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,16
79 Específic CREAM	12,59	6,47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,12
80 Estació Exp. Ebre	61,16	0,02	22,16	16,39	-	22,49	-	-	-	-	-	-	0,10
90 Específic Mas Badia	1,22	-	1,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,11
93 Act. Aquicultura	5,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,00
TOTAL	1.559,75	154,34	328,33	99,16	122,66	122,98	108,83	145,22	171,74	173,32	55,50	27,78	49,89

Font: Pla d'Actuacions 1995 de l'IRTA

Nota: Els imports són en milions de pessetes

El Pla d'actuació, per mitjà del Pressupost per programes, en el vessant econòmic, i dels objectius de R+D, en el vessant científic, planifica les actuacions per programes. El programa suposa un primer grau de desagregació molt important per a la planificació i el seguiment global de les activitats, però d'acord amb el que ja s'ha esmentat, el programa representa les grans línies d'actuació dins els tres àmbits temàtics de l'IRTA. Així, l'operativa i l'activitat més concretes de l'IRTA exigeixen una especificació a un major grau de detall, és a dir, per *projectes*, donat que és en aquests on es concreten les actuacions de R+D portades a terme per l'IRTA.

Per això dins el Pla d'Actuació es desglossa, per a cadascun dels programes, un *detall per projectes*. El detall de projectes, que representa les actuacions concretes de cada programa, a més d'especificar la persona responsable del projecte, el codi numèric d'identificació, el període de durada previst, el centre(s) o unitat(s) en què es durà a terme i l'entitat(s) que el finança, comprèn també:

- la definició genèrica del projecte (existeixen, a banda del detall per projectes, uns informes previs que fa l'investigador responsable que amplien i defineixen més concretament els aspectes científics que es preveuen abordar amb cada projecte)
- l'import anual pressupostat per a cada projecte per al concepte de les "altres despeses directes"

En relació a aquest darrer aspecte, les "altres despeses directes" que el Pressupost per programes pressuposta al nivell de programes i per centres i unitats, queden també pressupostades amb l'esmentat detall, al nivell de projectes.

2.3.2. Dos aspectes referents al Pressupost per programes

Com hem dit, el vessant econòmic del Pla anual d'actuació es concreta en el Pressupost per programes. En relació a aquest cal remarcar dos aspectes:

- a) la relació amb el pressupost general aprovat per a l'IRTA per la Llei de pressupostos de la Generalitat de l'exercici corresponent.
- b) el grau de detall en la imputació dels diferents tipus de despeses que preveu.

a) Pressupost per programes i pressupost general

El Pressupost per programes per al 1995 presenta una despesa prevista per un total de 1.559,75 MPTA. Aquest total, distribuït per programes i centres i unitats operatives a l'epígraf 2.3.1., està format per la suma dels tres tipus de despesa descrits en l'esmentat epígraf: despeses de personal, 1.160,39 MPTA; "altres despeses directes", 270,74 MPTA, i despeses generals, 128,62 MPTA.

Existeixen, a més, altres conceptes de despesa no inclosos dins el Pressupost per programes per tractar-se de conceptes generals no imputables a cap programa concret. Aquests són:

Programa d'administració i suport general (principalment SC)	257,00
Inversions (generals no imputables a activitat concreta de programes)	178,30
Amortització préstecs	13,00
Aportació a Mas Badia	29,10
Aportació al CREAF	12,00
TOTAL	489,40

Font: "Síntesi del pressupost general de l'any 1995" del Pla d'Actuació de l'IRTA per al 1995

Nota: Els imports són en milions de pessetes

Amb el total de despeses pressupostat en el Pressupost per programes i el total pressupostat per aquests altres conceptes generals de despesa, l'IRTA elabora el seu pressupost general que presenta al Departament d'Economia i Finances per a la corresponent aprovació i per a l'aprovació definitiva per la Llei de pressupostos de la Generalitat.

D'això es desprèn que el Pla d'actuació i la seva concreció en el Pressupost per programes representa un suport explicatiu fonamental del pressupost general de l'IRTA. Dit d'una altra manera, el pressupost general de l'IRTA, estructurat en conceptes de recursos i dotacions per capítols, articles i partides d'acord amb l'estructura general pressupostària, té la seva traducció i lligam de manera directa amb l'àmbit de les activitats de R+D pròpies de l'IRTA mitjançant el desglossament que suposa el Pressupost per programes i les explicacions i objectius del Pla d'actuació.

Així, els imports totals a comparar són els següents:

Total despeses Pressupost per programes	1.559,75
Total despeses generals no imputables a programes	489,40
Total pressupost Pla d'actuació	2.049,15
Total pressupost aprovat per Llei (1)	1.963,61
Diferència	85,54

Nota: Els imports són en milions de pessetes

Nota(1): Import total del pressupost per a 1995 aprovat per a l'IRTA en la Llei de pressupostos de la Generalitat de l'exercici i que és la suma del pressupost d'explotació i el de capital.

S'observa una diferència entre el total previst per l'IRTA en el seu Pla d'actuació i el que finalment aprova la Llei de pressupostos de la Generalitat per a l'exercici 1995. Aquesta diferència suposa la variació de les partides següents:

	Pressup. previst per l'IRTA	Pressup. aprovat per Llei	Diferència
Recursos:			
- Subvencions corrents- Estat	95,65	120,77	25,12
- Subvencions corrents-Generalitat	885,05	754,00	(131,05)
- Aportacions fons patrimonial-Generalitat	434,50	480,00	45,50
- Subvencions de capital-Estat	25,11	0,00	(25,11)
Total variació recursos			(85,54)
Dotacions			
- Remuneracions del personal	1.231,28	1.208,14	(23,14)
- Béns corrents i serveis	223,27	141,76	(81,51)
- Despeses financeres	10,00	8,70	(1,30)
- Inversions en immob. immaterial (Despeses R + D)	352,12	372,53	20,41
Total variació de dotacions			(85,54)

Font: Elaborat per la Sindicatura de Comptes

Nota: Els imports són en milions de pessetes

Malgrat aquestes variacions entre el pressupost general previst per l'IRTA i el finalment aprovat per la Llei de pressupostos, l'IRTA manté el Pressupost per programes i les despeses generals no imputables a programes previstos inicialment. Això donat que l'esmentada reducció de 85,54 MPTA, respecte al total previst inicialment, 2.049,15 MPTA, la considera poc significativa si es té en compte, a més, que:

- té implantada una política de contenció de despeses específicament centrada en les despeses generals dels centres (tal com s'esmenta a l'epígraf 2.5.2.2.).

- al llarg de l'exercici s'originen contractes i ajuts en relació a projectes de R + D ja existents que generen ingressos addicionals als previstos.

Per aquests motius l'IRTA no analitza si seria necessària una modificació de les previsions de despeses (bé de les no imputables a programes, bé de les recollides en el Pressupost per programes, o d'ambdues) com a conseqüència del retall de 85,54 MPTA sobre el que inicialment havia pressupostat.

b) Grau de detall en la imputació del diferent tipus de despeses

En anteriors epígrafs s'ha detallat com el Pressupost per programes inclou la previsió de tres tipus de despeses: les despeses de personal, les "altres despeses directes" i les despeses generals. Aquestes previsions de despeses s'imputen al Pressupost per programes desagregant entre els diferents programes i també entre els diferents centres i unitats operatives.

El grau de detall de la previsió de despeses per programes és fonamental per al coneixement i posterior seguiment de les línies generals d'actuació que preveu l'IRTA, mentre que el desglossament per centres i unitats és bàsic per a la

distribució de les actuacions i pel coneixement i seguiment de l'eficiència dels diferents components de l'estructura organitzativa.

En el Pla d'actuació l'IRTA especifica per a cada programa el seu detall per projectes. En aquest detall s'imputa a cada projecte la previsió de les "altres despeses directes". Això suposa que la previsió de "altres despeses directes" queden pressupostades a un grau de detall encara major, que s'aproxima més al que són les actuacions concretes de l'IRTA, els projectes.

Entenem que una línia de millora en la pressupostació de l'IRTA ha de ser, de cara al futur, aquella que li permeti arribar a una imputació per projectes també per a les previsions de despeses de personal i de despeses generals. Aquesta línia de millora permetrà una pressupostació dels tres tipus de despesa esmentats per projecte, amb la qual cosa podrà arribar-se a un Pressupost per projectes.

2.4. SEGUIMENT ECONÒMIC I CIENTÍFIC DE LES ACTUACIONS

Per al seguiment econòmic i pressupostari de les actuacions, l'IRTA té implantats diferents llistats de control de les despeses recollides en el Pressupost per programes. Aquestes eines permeten diversos seguiments com:

- l'actualització constant del Pressupost per programes
- la comparació entre despeses realment incorregudes i despeses pressupostades
- el grau d'autofinançament de les diferents unitats operatives

Aquests diferents llistats i els controls implantats des dels SC s'analitzen aprofundidament en l'epígraf 2.5. Cal remarcar, ara, que l'IRTA tendeix cap a una descentralització dels controls amb la que els caps dels diferents centres (agrupats en alguns casos en unitats territorials) assumiran una actuació més autònoma, tot mantenint-se dins els pressupostos acordats des dels SC i sotmetent-se als seus controls.

Pel que fa al seguiment de caire científic existeixen una sèrie de controls dels diferents centres i unitats per part dels SC com:

- per a cada projecte o actuació el responsable ha de redactar un informe previ, un de seguiment anual i un informe final, en el que s'inclouen, a banda dels aspectes pressupostaris i econòmics, una previsió d'aspectes científics que han d'acotar els resultats o avenços tècnics a assolir amb la recerca per fer-ne un seguiment constant i un balanç al final del projecte. Per això, existeixen unes fitxes tècniques que s'actualitzen periòdicament i que resumeixen, projecte a projecte, els outputs científics a assolir i la situació real respecte a aquests. Aquestes fitxes internes són

la base dels informes esmentats que, de manera resumida per als principals projectes, es fan públics mitjançant la Memòria detallada d'activitats de l'IRTA.

Determinats projectes finançats parcialment amb ajuts de la UE, CICYT, etc., que suposen importants moviments de recursos materials i humans, requereixen, a petició de les entitats finançadores, informes trimestrals, semestrals o anuals encara més amplis i concrets, tant des del punt de vista econòmic com científic.

- reunions constants de la direcció i la subdirecció general de l'IRTA amb els responsables de centre, unitat o projecte o visites "in situ" al centre, que s'intensifiquen en el cas de determinats projectes finançats per la UE, CICYT, etc. Existeix també un control de certs aspectes científics per part del director d'acció comercial i transferència tecnològica per tal de prendre iniciatives en relació a temes com: l'obtenció de varietats vegetals, animals, de microorganismes benèfics, de tecnologies, etc. que resultin d'un projecte i que puguin ser inscrites en el registre de varietats o de patents; l'obtenció de determinats resultats o avenços susceptibles de ser transferits o comercialitzats.

El seguiment i vessant de caire científic l'avaluem de manera concreta a l'epígraf 2.6. quan s'analitzen projectes específics de R+D. A continuació s'aprofundeix en els llistats de seguiment de caire econòmic i pressupostari tot i que alguns comentaris referents a l'anàlisi de desviacions suposen també entrar en aspectes científics.

2.5. SEGUIMENT ECONÒMIC DE LES ACTUACIONS: ELS LLISTATS DE CONTROL

L'IRTA elabora diferents llistats de seguiment per al control de les despeses previstes al Pressupost per programes. Uns estan destinats a mantenir un control de les constants actualitzacions del Pressupost per programes a causa de variacions dels projectes existents o de nous projectes. Altres llistats representen el seguiment constant de la despesa en la que realment s'ha incorregut i de la capacitat d'autofinançament.

2.5.1. El llistat de control del pressupost actualitzat

Per tal de disposar d'un primer control sobre el Pressupost per programes, l'IRTA disposa del *llistat de control del pressupost actualitzat*, que recull tots els projectes (agrupats per programes), desglossant-ne la previsió de les "altres despeses directes".

Aquest llistat és una primera eina de seguiment amb la que s'actualitza constantment el detall de projectes del Pressupost per programes d'acord amb la seva evolució durant l'exercici i incorporant aquells nous projectes que no havien estat previstos i els que es posen en marxa al llarg de l'any.

Aquesta eina de control permet el seguiment de l'evolució i incorporació esmentades mitjançant la comparació de les "altres despeses directes" del llistat amb les que havien estat pressupostades inicialment en el detall per projectes del pressupost per programes. Així, s'ha observat com les "altres despeses directes" del pressupost per programes eren inicialment de 270,74 MPTA, mentre que en la darrera actualització referent a l'exercici 1995 del llistat de control arriben fins els 483,18 MPTA. Aquest considerable increment demostra la important tasca portada a terme per l'IRTA per posar en marxa nous projectes i ampliar i ramificar els existents, cercant sempre una font de finançament.

De l'anàlisi de l'actualització esmentada s'observa com el major pes específic de l'increment de les "altres despeses directes" que es produeix durant l'any se centra en:

- a) projectes de recerca contractual, és a dir, sol·licitats per empreses, entitats o associacions dels diferents sectors, segons les seves necessitats i que l'IRTA porta a terme per l'interés general i/o científic que poden representar.
- b) projectes presentats per l'IRTA que han resultat aprovats en les convocatòries públiques de R+D promogudes per entitats com l'INIA, la CICYT, el CIRIT, o per la UE, dins els seus plans nacionals o europeus per a la investigació i el desenvolupament.

Cal remarcar que aquestes dues fonts de nous projectes generen un finançament, en major o menor grau, de les despeses del projecte, la qual cosa incideix positivament en la capacitat de l'IRTA en generar ingressos propis. A més, el creixement de projectes aprovats per entitats en convocatòria pública suposa un important grau de competitivitat dels projectes de l'IRTA en relació a altres centres de R+D existents. (Aquests comentaris es recolzen també en les dades i l'anàlisi que se'n fa al capítol 3 d'aquest Informe).

La línia de millora esmentada a l'apartat b) de l'epígraf 2.3.2. per la que es recomanava arribar en el futur a una pressupostació per projectes que inclogués també a aquest grau de detall les despeses de personal i a les despeses generals, hauria de trobar el seu recolzament en aquest llistat de control que actualitzés també aquests dos tipus de despesa per a cada projecte.

2.5.2. Els llistats de seguiment de la despesa realment incorreguda

L'IRTA disposa també de mecanismes per al seguiment de l'execució de les actuacions previstes des del vessant de la despesa en el Pressupost per programes. Així existeixen diversos controls de les despeses realment incorregudes que són diferents segons es tracti de les "altres despeses directes" o de les despeses generals. L'IRTA controla les "altres despeses directes" per projectes, mentre que el seguiment de les despeses generals es fa per centres. Aquesta diferència en el

seguiment d'un o altre tipus de despesa és conseqüència del diferent grau de detall (programa i projecte, centre i unitat operativa) amb el que es tracten aquestes despeses en el Pressupost per programes i en el Pla d'actuació.

Pel que fa a les despeses de personal, no existeix una eina específica de control, tot i que l'IRTA pot fer-ne un seguiment mitjançant el control de ràtios d'autofinançament de l'explotació.

A continuació es presenten els controls per al seguiment dels diferents tipus de despeses realment incorregudes respecte al pressupostat i es fa una anàlisi de les desviacions que resulten de l'aplicació d'aquests controls. Com a resultat de les diferents anàlisis de desviacions respecte als diferents controls de la despesa, han sorgit altres aspectes més genèrics de l'actuació de l'IRTA, alguns d'ells de caire científic, que també es comenten.

2.5.2.1. Llistat de seguiment de les "altres despeses directes" i el seu resum agregat per unitats operatives

Les "altres despeses directes" les originen cadascun dels projectes i, per això, la pressupostació ja arribava a diferenciar-les preveient-les fins el detall per projecte. De la mateixa manera, el control d'aquesta despesa és fa per projectes. Així, el *llistat de seguiment de les altres despeses directes*, reflecteix de manera actualitzada el realment incorregut per cada projecte pel que fa a aquest tipus de despeses i, com que inclou també la corresponent pressupostació (actualitzada d'acord amb l'esmentat a 2.5.1.) permet, en tot moment, i per a la totalitat dels projectes, la comparació de l'incorregut respecte al pressupostat, fet que origina unes desviacions que es reflecteixen en unes columnes de "pendent d'execució" i "excedit".

Donat el gran nombre de projectes que componen cadascun dels programes, el llistat inclou també un *resum agregat per unitats operatives* i els seus departaments que, actualitzat a la fi de l'exercici 1995, és el que reproduïm a continuació:

UNITAT, DEPARTAMENT O ALTRES	PRESSUPOST (I)	EXECUTAT (II)	PENDENT D'EXECUTAR(1)	EXCEDIT(1)	% (II)/(I)
Tecnologia hortícola	10,26	10,80	(0,27)	0,81	105,3%
Genètica vegetal	38,64	31,74	(8,19)	1,29	82,2%
Entomologia aplicada	7,68	6,93	(1,11)	0,36	90,2%
Patologia vegetal	17,70	13,69	(5,01)	1,00	77,3%
Dep. tècnic i de gestió de Cabrils	3,10	2,44	(0,66)	-	78,9%
Centre de control porcí (CCP)	12,07	11,84	(1,70)	1,47	98,1%
Centre de tecnologia de la carn (CTC)	44,11	42,40	(6,24)	4,53	96,1%
Conreus extensius	25,87	27,19	(4,43)	5,75	105,1%
Producció animal	13,94	14,42	(1,76)	2,24	103,4%
Post-collita	14,31	10,69	(4,32)	0,70	74,7%
Servei tècnic postcollita	7,00	7,42	-	0,42	106,0%
Protecció de conreus	17,08	16,09	(2,86)	1,87	94,2%
Tecnologia frutícola	4,48	5,26	(0,78)	1,56	117,3%
Alimentació	1,46	1,42	(0,07)	0,03	97,3%
Arboricultura	22,59	18,37	(6,99)	2,77	81,3%
Nutrició animal	35,77	42,49	(1,28)	8,00	118,8%
Horticultura	0,62	0,99	-	0,37	159,6%
Estació experimental El Prat	27,75	30,15	(0,75)	3,15	108,7%
Cunicultura	8,32	8,79	(1,22)	1,69	105,6%
Sanitat animal	4,66	3,36	(1,73)	0,43	72,1%
Estació experimental Lleida	19,02	15,35	(3,67)	-	80,7%
Estació experimental Ebre	11,92	9,35	(3,81)	1,24	78,5%
Altres actuacions (2)	42,14	14,33	(28,03)	0,22	34,0%
TOTALS	390,49(3)	345,51	(84,88)	39,90	88,5%

Font: Llistats facilitats per l'IRTA

Nota: Els imports són en milions de pessetes

Nota(1): Donat que el quadre és un resum que recull l'agregació per unitats operatives i departaments, d'un conjunt de projectes, la desviació entre el pressupostat i l'executat cal diferenciar-la en dues components: pendent d'executar i excedit, resultants de l'agregació, per una banda, dels projectes amb despesa pendent d'executar i, per altra banda, dels projectes amb despeses excedides respecte al pressupostat.

Nota(2): El concepte "Altres actuacions" es refereix a tasques molt diverses i relacionades amb l'aqüicultura, amb la vinya i amb actuacions en cooperació amb el CREA i Mas Badia. En no ser classificables en cap departament específic de l'IRTA, s'han agrupat en aquest concepte.

Nota(3): El llistat i el seu resum inclouen les "altres despeses directes" per dietes, viatges, funcionament, etc. necessàries per a l'execució del projecte, però no les incorregudes per les petites inversions imputables directament a projectes. Per això, el total pressupostat del que cal partir no és de 483,18 MPTA, esmentat en l'epígraf 2.5.1., sinó de 390,49 MPTA.

S'ha dut a terme una anàlisi per tal d'explicar els principals motius de les desviacions més remarcables que s'observen en el resum del quadre anterior, així com l'ús que d'aquesta informació en fa l'IRTA per a la seva gestió.

L'anàlisi cal realitzar-la partint del grau de desglossament inferior, és a dir, per projectes. Per això, s'han seleccionat de l'esmentat quadre resum aquelles unitats operatives o departaments que presenten unes desviacions (pendent d'executar o excedit) que, bé per valors absoluts, bé per percentatge, s'han considerat més importants. Dins d'aquestes, s'han analitzat aquells projectes que són els principals causants de les desviacions. De la mostra analitzada cal remarcar el següent:

a) Pels casos analitzats que presenten *"altres despeses directes" excedides respecte al pressupostat*, s'ha observat com el control implantat permet a l'IRTA detectar de manera constant i actualitzada els pressupostos d'activitats o projectes concrets que han resultat massa ajustats respecte a les necessitats reals finals. Davant d'això l'IRTA, per tal d'analitzar cas per cas, es recolza en altres controls, com el de les ràtios d'autofinançament de cada departament que du a terme l'activitat excedida, per tal de, juntament amb la importància o característiques específiques del projecte, prendre la decisió de si és necessari i si és possible seguir assumint l'excedit.

Cal remarcar respecte a determinats projectes analitzats que algunes variables qualitatives (per exemple conservar les races d'aus autòctones, mantenir el lideratge en llavors base de cereals mediterranis i presentar a la UE projectes competitius en relació al sector porcí) són aspectes que en diferent mesura ha de tenir i ha tingut en compte l'IRTA en diversos casos a l'hora d'assumir l'excés de les "altres despeses directes" respecte al pressupostat per a projectes concrets de les diferents unitats operatives (Nutrició animal, Conreus extensius i CTC, respectivament i en relació als tres exemples esmentats de variables qualitatives).

* Pels casos analitzats que presenten *"altres despeses directes" pendents d'executar respecte al pressupostat*, s'observa com el control implantat permet a l'IRTA detectar i tenir en tot moment controlats pressupostos d'activitats o projectes concrets que, per executar-se amb un ritme inferior al previst o endarrerir-se el seu inici, han hagut de traspasar a l'exercici següent part del pressupost de despesa. En aquest cas es troben el projecte de marcadors moleculars del gènere prunus (Genètica vegetal), el projecte de reforestació mediterrània (Patologia vegetal) o el projecte de control biològic de fruita de pinyol (Post-collita).

L'anàlisi realitzada ha permès observar també com el llistat de control de les "altres despeses directes" inclou conceptes de caire genèric que no representen un projecte o activitat concrets (per exemple les despeses de manteniment d'una fàbrica de pinso dins la unitat de Nutrició animal o les despeses de lloguer de parcel·les en la unitat de Conreus extensius). En aquests casos, les despeses genèriques, bé s'imputen en el llistat en un concepte independent sense imputar-se a cap projecte, bé apareixen imputades en un únic projecte quan s'haurien de repartir entre diversos projectes. Així, si es vol arribar a un millor grau de control del que ja proporciona el llistat, cal fer un esforç per tal de repartir aquestes despeses entre els diferents projectes.

2.5.2.2. Llistat de seguiment de les despeses generals

El *llistat de seguiment de les despeses generals* recull actualitzadament els imports realment incorreguts per aquest tipus de despesa en cada centre i segons comptes comptables de despeses generals. (Cal recordar que el centre és una unitat organitzativa de l'IRTA més genèrica que la unitat operativa).

Les despeses generals dels centres són aquelles que s'anomenen indirectes pel que fa a la seva imputació a programes i unitats operatives. Així, aquestes despeses generals dels diferents centres es pressuposten, com ja s'ha esmentat a l'epígraf 2.3.1., com a despeses indirectes imputant l'import previst per unitats operatives i per programes segons la proporció del repartiment de la resta de despeses (despeses de personal i "altres despeses directes") però no per projectes.

Aquest tractament en la fase pressupostària fa que el seguiment de les despeses generals realment incorregudes no es controli per unitats operatives, programes, ni per projectes, sinó per centres, amb la qual cosa és tracta d'un control a diferent grau de detall que el de les "altres despeses directes" realment incorregudes analitzat a 2.5.2.1. Això allunya aquest control de la unitat bàsica d'actuació de l'IRTA, que és el projecte.

Tot i que aquest *llistat de seguiment de les despeses generals* no és un control per projectes, sí que suposa un control per detectar els centres que aconsegueixen un major estalvi de despeses generals, i també segons el tipus de despesa general. Això permet analitzar la política de contenció de la despesa que aplica l'IRTA, molt centrada en la contenció d'aquest tipus de despeses generals.

A continuació presentem el resum de l'esmentat llistat que inclou la comparació, sempre a nivell de centres, amb les despeses generals pressupostades i amb les despeses generals realment incorregudes dels dos exercicis anteriors:

CENTRE	DESPESES 1993	DESPESES 1994	PRESSUPOSTAT 1995 (I)	DESPESES 1995 (II)	ESTALVI 1995 (III)-(I)	% (III)/(I)
SC	68,67	72,57	75,47	70,95	(4,52)	94,0%
Cabrils	42,45	37,19	30,17	28,91	(1,26)	95,8%
CCP	5,28	5,23	5,20	5,91	0,71	113,6%
CTC	17,10	19,62	17,13	17,24	0,11	100,7%
UdL-IRTA	22,35	24,44	23,24	23,35	0,11	100,5%
Mas Bové	19,05	15,23	15,30	15,05	(0,25)	98,4%
Est. Exp. El Prat	5,80	1,34	1,91	1,39	(0,52)	72,6%
Cunicultura	1,91	1,70	1,91	1,73	(0,18)	90,6%
Sanitat animal	0,79	0,81	0,91	0,86	(0,05)	94,5%
Est. Exp. Lleida	0	3,13	1,82	1,71	(0,11)	94,0%
Est. Exp. Ebre	3,72	3,60	4,09	3,85	(0,24)	94,1%
Altres(1)	46,60	47,21	47,90	49,24	1,34	102,8%
TOTAL	233,72	232,07	225,05	220,19	(4,86)	97,8%

Font: Llistats facilitats per l'IRTA

Nota: Els imports són en milions de pessetes

Nota(1): El concepte "Altres" recull despeses generals en concepte d'IVA suportat no deduïble i d'interessos de préstecs no imputats específicament a cap centre.

El pressupost de 1995 de despeses generals del que es parteix en l'anterior resum per centres no havia estat actualitzat, tal com s'ha esmentat a l'epígraf 2.5.1., respecte al Pressupost per programes inicial detallat a l'epígraf 2.3.1., és a dir, les despeses generals que generen indirectament els nous projectes iniciats durant l'exercici no han estat actualitzades, ni per programes ni per projectes, com a despeses indirectes a imputar a aquests. Malgrat això, s'observa una diferència entre el pressupostat segons l'anterior resum, 225,05 MPTA, i els 128,62 MPTA de despeses generals del Pressupost per programes de l'epígraf 2.3.1. Aquesta

diferència de 96,43 MPTA, queda explicada perquè en el resum s'inclouen les despeses generals dels SC de 75,47 MPTA i els 47,90 MPTA d'altres conceptes esmentats a la Nota(1). Això suposa, finalment, una reducció de 27,37 MPTA entre el previst al Pressupost per programes i el previst a la columna de pressupost de l'anterior resum, diferència que suposa un estalvi en les previsions que ha estat motivada pels ajustaments fets per l'IRTA en conèixer els Pressupostos de la Generalitat i per la política general de contenció de la despesa.

Del quadre anterior l'IRTA n'extreu informació bàsica per al seguiment de la seva política de contenció de la despesa. En relació a això, s'ha realitzat una anàlisi partint del resum del quadre esmentat i escollint, per aquells centres més remarcables per l'estalvi o l'excés que presenten (comparant pressupost i executat de 1995 i també evolució de despesa respecte al 1993 i 1994), aquells conceptes de despesa general que són els que principalment originen l'estalvi o l'excés.

Com a resultat d'aquesta anàlisi s'ha observat com la contenció de la despesa s'està assolint, sobretot, en conceptes com electricitat, telèfon i fax, missatgeria, fotocòpies, i consumible informàtic, en els que l'IRTA està posant especial èmfasi mitjançant la implantació de mesures concretes com tarificadors telefònics, engantxines informatives d'estalvi energètic en interruptors o reestructuració d'escomeses elèctriques. La contenció en aquests tipus de despeses, juntament amb la d'altres conceptes, s'ha fet més evident en els SC i en el centre de Cabriels.

D'altra banda, el llistat permet controlar i analitzar aquells centres en el que la contenció de la despesa no assoleix el previst. Així, s'observa com el Centre de control porcí és el que presenta un major creixement de les despeses generals. L'anàlisi de les despeses generals d'aquest centre ha permès verificar com aquest creixement ha estat motivat per un fet puntual (incendi i reparació de la caseta del vigilant) que ha fet incrementar per sobre del previst les despeses de reparació.

S'ha comprovat, per tant, que aquest control permet a l'IRTA detectar aquells centres on s'assoleix la contenció de la despesa i aquells en els que no, i li permet també, amb el desglossament en comptes comptables que conté, conèixer els conceptes i motius que generen les desviacions de despeses generals en cada centre. Amb això, l'IRTA disposa d'una bona eina de control per a la presa de decisions pel que fa a la possible implantació en un centre de mesures correctores en relació a l'evolució d'un tipus concret de despeses generals.

2.5.3. El Llistat de control de ràtios d'autofinançament per unitats operatives

Com ja s'ha anat esmentant en epígrafs anteriors, els tres tipus de despesa prevista en el Pressupost per programes són: les despeses de personal, les "altres despeses directes" i les despeses generals.

Per a la despesa realment incorreguda per "altres despeses directes" i per despeses generals, l'IRTA té implantats els controls analitzats als epígrafs 2.5.2.1 i 2.5.2.2, respectivament.

Pel que fa a les despeses de personal realment incorregudes, tot i els controls generals existents sobre les nòmines dels treballadors de cada centre, no existeix una eina concreta de control, imputació i repartiment d'aquesta despesa per programes, per projectes o per unitats operatives. Amb tot i això, l'IRTA disposa del *llistat de control de ràtios d'autofinançament de l'explotació per unitats operatives* mitjançant el qual es pot controlar i analitzar l'evolució de les despeses de personal de les unitats operatives, de manera conjunta amb l'anàlisi i evolució de les "altres despeses directes" realment incorregudes i dels ingressos propis generats per les actuacions. Així, el llistat permet detectar i avaluar l'evolució de les despeses de personal però té com a finalitat un control més global d'ingressos i despeses.

La nostra anàlisi en relació a l'esmentat llistat s'ha enfocat de manera global, és a dir, a l'igual que fa l'IRTA, s'han avaluat les ràtios de les diferents unitats operatives i partint d'això s'han analitzat els diferents components (ingressos propis o despesa d'explotació) que expliquen el seu valor o la seva evolució. Abans d'això però, cal delimitar els components de la ràtio.

2.5.3.1. Components de la ràtio

El llistat de control de les ràtios d'autofinançament presenta, per a cada unitat operativa, la proporció de cobertura de les seves despeses amb els ingressos propis que genera. Per a això presenta, també per a cada unitat operativa, el detall següent:

- les despeses d'explotació: inclouen el cost de personal i les "altres despeses directes" (no inclouen les despeses generals ja que està en un grau de desglossament més detallat, per unitat operativa, quan les despeses generals, d'acord amb l'epígraf 2.5.2.2. es controlen per centres).
- els ingressos d'explotació: reflecteixen els que podríem anomenar ingressos propis, diferenciant entre ingressos per contractes privats, per ajuts d'entitats públiques, fruit de concursos de convocatòries públiques de projectes de R + D i vendes (no inclou el finançament provinent dels Pressupostos de la Generalitat ja que no s'han de tenir en compte per calcular ràtios d'autofinançament)

2.5.3.2. Anàlisi de les ràtios de les unitats operatives

A continuació presentem un resum de l'evolució en els tres darrers exercicis de les ràtios de cobertura d'explotació de les unitats operatives:

CODI	UNITAT OPERATIVA	RÀTIO 1993	RÀTIO 1994	RÀTIO 1995
20	Serveis generals Cabriels	1,56%	0,29%	0,35%
22	Tecnologia hortícola	26,04%	27,48%	25,42%
25	Genètica vegetal	45,23%	41,74%	48,76%
27	Entomologia aplicada	40,53%	37,16%	27,88%
28	Patologia vegetal	18,68%	30,98%	35,34%
30 + 31	Centre de control porcí (CCP)	52,76%	48,83%	48,61%
40	Serveis generals Centre de tecnologia de la carn	23,57%	1,67%	17,74%
41	Qualitat canal i carn	19,97%	48,04%	23,54%
42	Tecnologia analítica	39,90%	35,02%	41,63%
43	Tecnologia fabricació	53,15%	58,13%	116,88%
45	Divisió alimentària	19,09%	138,51%	131,27%
50	Serveis generals UdL-IRTA	0,41%	0,33%	0,28%
51	Conreus extensius	43,98%	52,56%	57,19%
52	Producció animal	80,36%	67,06%	58,41%
54	Post collita	47,09%	39,54%	50,83%
55	Servei tècnic postcollita	46,22%	66,87%	77,64%
56	Protecció conreus	93,54%	81,86%	61,19%
57	Tecnologia frutícola	15,03%	11,92%	20,30%
58	Tecnologia dels aliments	-	378,76%	88,61%
60	Serveis generals Mas Bové	2,94%	0,95%	1,16%
61	Arboricultura mediterrània	41,05%	36,80%	29,21%
63	Nutrició animal	31,78%	45,12%	44,02%
70	Estació experimental del Prat	61,76%	76,67%	59,27%
71	Cunicultura	25,75%	41,19%	39,98%
72	Sanitat animal	11,66%	29,35%	19,81%
75	Estació experimental de Lleida	34,66%	84,07%	44,02%
80	Estació experimental de l'Ebre	22,00%	19,25%	21,92%

Font: Detall facilitat per l'IRTA

Nota: Cal tenir en compte que en la columna d'unitats operatives, els conceptes "serveis generals" no representen unitats operatives, sinó que s'incorporen per recollir un conjunt de despeses de personal i "altres despeses directes" que no han estat imputades a una unitat operativa concreta. També recullen petits imports d'ingressos no imputats a cap unitat operativa. Per això, no s'ha entrat en una anàlisi de les ràtios d'aquests "serveis generals".

Els responsables de l'IRTA consideren que, de forma genèrica i aproximada, pot valorar-se una ràtio com a bona a partir del 40%, com a normal des del 30% i com a baixa per sota del 30%. Els percentatges esmentats representen un primer criteri a tenir en compte a l'hora de valorar aquest aspecte de la gestió.

Per a la fixació d'aquests percentatges, que com a punts de referència són uns indicadors genèrics i aproximatius, es tenen en compte diferents variables com la problemàtica que la tasca de R + D té per si mateixa per captar recursos externs a les administracions públiques, però també la capacitat tècnica de l'IRTA per obtenir ajuts de les convocatòries públiques per a projectes de R + D, i el constant impuls que es dona des de l'IRTA per a la captació de recursos d'empreses privades, cooperatives i associacions del sector agroalimentari que són el mitjà a través del qual s'incorporen els avenços al sector.

Cal remarcar de nou que els percentatges de les ràtios són uns indicadors aproximats i que per a una correcta interpretació de les ràtios, l'IRTA també ha de tenir en compte els diferents aspectes específics que poden influir en cada cas segons la unitat operativa de què es tracti.

Per tot això, la interpretació de la ràtio d'una unitat operativa no pot fer-se únicament en funció dels percentatges abans esmentats, ni de la simple comparació amb la ràtio d'una altra unitat operativa. L'IRTA controla les ràtios tenint en compte els factors influents en cadascuna de les unitats operatives i analitzant també l'evolució interanual de la ràtio.

Hem fet una anàlisi de totes les unitats operatives segons la ràtio i la seva evolució. Com a resultat de la nostra anàlisi han sorgit aspectes explicatius de les ràtios que alhora són representatius de diferents situacions o problemàtiques de caire general (captació o justificació d'actuacions, transferència, aspectes del vessant científic, etc.) en les que es troba l'IRTA en el desenvolupament de les seves actuacions i altres aspectes a tenir en compte en la interpretació de les ràtios.

A continuació s'exposen aquests principals aspectes detectats en l'anàlisi realitzada per a cadascuna de les unitats operatives, que originen percentatges de la ràtio per sobre o per sota dels que podríem anomenar normals, o bé expliquen determinades evolucions:

* Estructuració del sector: determinades unitats operatives pateixen el problema de la manca de demanda per part d'aquells sectors agroalimentaris als que va destinada la seva recerca. Alguns sectors, disseminats i poc estructurats, no s'agrupen en associacions representatives que suposarien un mitjà de connexió directe amb l'IRTA. Per això, certes unitats operatives tenen la dificultat de no disposar d'aquest canal d'informació que els hi permetria conèixer les necessitats dels sectors i que, alhora, representaria un canal de transferència àgil dels avenços de la recerca. En conseqüència, la participació del sector en el finançament dels projectes de l'IRTA i en l'adquisició i comercialització dels seus resultats és baixa, originant un escàs nivell d'ingressos i, per tant, uns percentatges baixos en les ràtios d'autofinançament. En aquesta situació es troben unitats operatives com les de Tecnologia hortícola i Entomologia aplicada.

Existeixen, però, sectors agroalimentaris que sí han assolit un important grau d'estructuració, resultat del qual han sorgit associacions representatives com en el sector porcí, l'Associació catalana de criadors i seleccionadors de mascles reproductors, que ha impulsat i promogut la iniciativa de molts projectes al CCP, fet que ha permès a aquesta unitat operativa una important concertació amb el sector i, en conseqüència, una ràtio molt satisfactòria.

També les necessitats i sol·licituds dels sectors agroalimentaris i empreses privades han permès, a alguns grups d'unitats operatives de l'IRTA, un bon nivell d'ingressos per projectes de recerca contractual i per prestació de serveis de

testatge d'aliments per animals i per homes, generant unes ràtios molt satisfactòries. Entre aquestes unitats, les ràtios de les quals cal analitzar agrupadament per la cooperació que existeix entre elles (encara que en el quadre apareixen separadament) cal destacar-ne dos grups: les unitats del CTC (codis 40 a 45 en el quadre) i les de Nutrició animal i l'Estació Experimental del Prat.

* Tecnologies especialment innovadores: algunes unitats operatives centren les seves tasques de recerca en projectes especialment innovadors o amb reconegut prestigi com a continuadors d'una línia de recerca iniciada per l'IRTA en exercicis anteriors. En aquests casos, els ajuts rebuts de convocatòries públiques de projectes de R+D i l'interés d'empreses privades acostumen a recolzar el finançament del projecte donant lloc a ràtios d'autofinançament satisfactòries. Cal remarcar com a exemples: la unitat de Genètica vegetal (estudis amb marcadors moleculars per a determinar paràmetres genètics, en ametllers i presseguers, de resistència a malalties i sequeres), la unitat de Producció animal (disseny de programes informàtics de gestió tècnica d'explotacions porcínes) i la unitat de Tecnologia frutícola (estudis de tècniques de reg mínim).

* Unitats noves : la creació durant els anys noranta de noves unitats operatives ha requerit un període inicial per a la definició i concreció de les seves línies d'actuació i dels seus projectes, i un procés per a estabilitzar-se i aconseguir un bon ritme d'actuació en relació als possibles ingressos i ajuts que podien obtenir. Juntament amb això, cal remarcar el període de formació especialitzada que ha estat necessari per al personal que ha constituït una nova unitat. Les noves unitats obtenen en certs casos aportacions externes (ajuntaments, associacions del sector, entitats privades, etc.) durant els primers anys per a la seva posada en funcionament.

Totes aquestes variables fan que durant els primers exercicis d'activitat d'una nova unitat operativa aquesta presenti uns importants alts i baixos en la seva ràtio d'autofinançament. Exemples d'unitats joves, per a les quals s'han observat importants variacions interanuals de les ràtios i per a les que s'espera una estabilització en percentatges correctes, són les unitats de Postcollita, de Tecnologia frutícola i l'Estació Experimental de Lleida.

* Col·laboració d'especialistes i professors universitaris: l'IRTA disposa de la col·laboració de personal universitari que no li suposa cost de personal i que, per tant, originen ràtios elevades. Les unitats operatives en què existeix aquesta col·laboració l'IRTA les analitza més concretament mitjançant altres controls de seguiment ja que en certs casos la ràtio perd representativitat. En aquest cas es troben unitats com la de Protecció de conreus i la de Tecnologia dels aliments.

* Tasques científiques i tasca comercial: les tasques de les diferents unitats de l'IRTA són de recerca científica però sempre amb una visió finalista de l'aplicabilitat dels resultats dels estudis al sector agroalimentari. Amb tot i això, existeixen algunes unitats operatives les tasques de les quals se centren molt més en anàlisi en laboratoris, suposant una major dificultat d'aplicació més directa i ràpida al

sector. Juntament amb això, el personal amb un caire més marcadament investigador acostuma a presentar poc esperit comercial i de menor comunicació amb els potencials destinataris dels resultats de la recerca. Això suposa una menor captació de recursos per a aquestes unitats i, en conseqüència, una menor ràtio.

Davant d'això els responsables de l'IRTA prenen decisions correctores com poden ser reestructurar les plantilles d'aquestes unitats i fomentar-hi de manera especial, mitjançant incentius, el vessant comercial per millorar el nivell de concertació amb el sector i les empreses privades. Aquestes mesures expliquen, per exemple, la millora en l'evolució de la ràtio d'unitats com la de Patologia vegetal.

De tota la nostra anàlisi s'ha observat que el seguiment que l'IRTA fa de les ràtios d'autofinançament les converteix en una important eina de control que li permet detectar evolucions i percentatges de la ràtio en relació a les quals decideix prendre un tipus de mesura o altre, tenint en compte les diverses variables i factors condicionants que cal interpretar de manera diferent segons la unitat operativa de què es tracti.

2.6. ANÀLISI DE DETERMINATS PROJECTES DE R + D

Per tal de verificar la correcta operativa i implantació pràctica dels mecanismes descrits en aquest Informe quant a programació, seguiment i control, així com de l'assoliment dels objectius establerts, s'han analitzat individualitzadament una sèrie de projectes específics de R + D. En aquesta revisió s'han tingut en compte, sobretot, els aspectes més determinants com són: la captació de les necessitats o la justificació del projecte, el seguiment econòmic i científic, la transferència de tecnologia i l'impacte produït en el sector.

El Programa d'actuació per al 1995 l'IRTA conté un total de projectes que està al voltant de 250. Dins aquest total s'inclouen els projectes de R + D, els projectes de recerca contractual, les actuacions per a l'aplicació i la transferència dels resultats d'altres projectes i també determinades actuacions per jornades de portes obertes i per al manteniment de les infraestructures dels centres. Cal tenir en compte que molts d'aquests projectes tenen un caire plurianual, per la qual cosa apareixen en els detalls de projectes del Pla d'actuació dels diversos exercicis durant els quals es duen a terme.

La mostra seleccionada per a l'anàlisi, sobre el total de projectes recollits en el Pla d'actuació de l'exercici 1995, ha estat de 15 projectes. Cal tenir en compte, a més, que per a l'anàlisi dels llistats de control descrit als epígrafs 2.5.1., 2.5.2. i 2.5.3, s'han revisat un important nombre de projectes, fet que ens han servit també de suport per arribar a les conclusions globals que es deriven de l'anàlisi de la mostra esmentada.

Per a la selecció de la mostra s'ha buscat cobrir diferents variables fonamentals. Així s'han escollit: projectes de cadascun dels onze programes inclosos en els tres àmbits del Pla d'actuació (programes i àmbits esmentats a l'epígraf 2.3.1.); projectes ja finalitzats i d'altres plurianuals en fase d'execució; projectes que destaquen pel seu important cost i projectes amb un nivell de cost més proper a la mitjana; projectes amb diverses fonts de finançament (sector, empreses privades, ajuts de CIRIT, INIA, CICYT, UE, etc.); projectes de recerca contractual i d'altres d'iniciativa del propi IRTA; etc.

Totes aquestes variables tingudes en compte fan que la mostra seleccionada tingui una representativitat important del tipus d'actuacions de l'IRTA i dels resultats que n'obté i ens permetin arribar a conclusions extrapolables a la gran majoria dels projectes que du a terme l'IRTA.

A continuació, en els epígrafs 2.6.1, 2.6.2, 2.6.3. i 2.6.4., comentem els diferents aspectes generals extrets de la nostra anàlisi de projectes.

2.6.1. Iniciativa i justificació dels projectes

Els diferents projectes analitzats presenten, d'acord amb el que s'ha comentat a l'epígraf 2.2.1., una important diversitat de motius que desencadenen la posada en marxa de cadascun d'ells. Podem diferenciar dos grans grups de motius que sustenten el perquè l'IRTA decideix iniciar un projecte:

A) necessitat de millores científiques, econòmiques i de gestió en determinat tipus de temàtica agroalimentària.

B) promoció d'una línia d'actuació concreta per part de determinades institucions, empreses privades o representants del sector.

Cal remarcar que en la majoria dels projectes analitzats apareixen combinats diversos motius i que aquesta conjunció és la que motiva la posada en marxa d'un projecte.

A) Pel que fa al primer grup de motius cal remarcar-ne els següents:

A-1) Han aparegut noves necessitats dins de determinades matèries agroalimentàries que, per la influència d'aspectes específics de Catalunya i Espanya, com la climatologia, l'economia, el tipus de producció agrícola i ramadera, etc. han fet que l'IRTA posés en marxa un nou projecte. Amb aquest nou projecte l'IRTA vol respondre a les necessitats més concretes del país aprofundint i diversificant altres estudis genèrics existents a nivell mundial o europeu en relació a les mateixes matèries agroalimentàries.

Així, per exemple, tot i existir estudis sobre l'adobat de productes hortícoles amb CO₂, sobre els diferents caràcters hereditaris en l'obtenció de ramat porcí selecte o sobre la idoneïtat nutritiva del blat de moro en l'alimentació de les aus, l'IRTA posa en marxa projectes com:

- "Canvis en els cultius adobats amb CO₂ en hivernacles de zona mediterrània", per tal d'investigar més aprofundidament en aspectes i productes més concrets del nostre país (hivernacles de clima mediterrani, adobat carbònic en pebrot i gerbera).

- "Constitució desenvolupament i avaluació d'una línia de truges hiperprolífiques", per tal d'assolir amb el caràcter de la proliferitat millores genètiques que permetin una major competitivitat del porcí selecte català i espanyol i poder-ne reduir així la importació d'altres països (França i Holanda).

- "Efectes negatius de la utilització d'ordi, blat i triticle en l'alimentació d'aus", per tal de determinar l'origen de la seva indigestibilitat com aliment d'aus i trobar-ne el complex enzimàtic que compensa aquest efecte. Tot això amb l'objectiu principal d'evitar l'ús del blat de moro, cereal escàs a l'Estat espanyol, substituint-lo pels esmentats cereals dels que n'és gran productor.

A-2) Existeixen factors com l'aigua, el sòl, els productes químics fitosanitaris, etc. l'ús dels quals, per la seva limitació o perill, requereixen nous estudis davant les actuacions actuals tendents cap a uns sectors agroalimentaris ecològicament més respectuosos i segurs, tendències que potencia clarament la UE. A més, en molts casos, les tendències que busquen reduir l'aplicació de productes químics o limitar el reg suposen alhora una reducció de costos de producció.

Aquests dos aspectes, ecològic i econòmic, són el motiu de molts projectes de recerca de l'IRTA, els resultats i avenços dels quals han de proporcionar una major competitivitat dels productes agroalimentaris tant per la millora de la qualitat com del cost. Per aquests motius l'IRTA ha posat en marxa projectes com els de "Millora de l'eficàcia de reg en conreus de fruita seca", "Tecnologia sostenible per a la conservació d'aigua i sòl en sistemes agrícoles semiàrids de la Vall de l'Ebre oriental", "Control integrat de les plagues dels cítrics del Baix Ebre-Montsià" o "Control biològic de la principal malaltia en postcollita de fruita de llavor".

B) Pel que fa al segon grup de motius destaquen:

B-1) Diferents organismes públics catalans i estatals, com CIRIT, INIA o CICYT, i també la UE, tenen establerts els seus plans i programes en els que estableixen les línies d'actuació a seguir en el camp de les activitats agroalimentàries i de la recerca agroalimentària. Aquestes línies d'actuació suposen una altra referència per a l'IRTA a l'hora de decidir iniciar un projecte. A més, els plans i programes esmentats fomenten el seguiment de les línies d'actuació marcades incloent convocatòries competitives d'ajuts a les quals l'IRTA presenta projectes que té

previst iniciar i per als quals, en cas de ser aprovats, obté un ajut que permet finançar-los en part.

Així, per exemple, l'IRTA ha iniciat projectes d'acord amb les línies d'actuació previstes: pel Programa Sectorial de R+D del MAPA (projectes esmentats referents a l'adobat de CO₂ en hivernacles de zona mediterrània, a l'alimentació de les aus amb determinats cereals, o al control biològic de l'enfermetat en fruita de llavor); pel Programa nacional de R+D sobre ciències agràries de la CICYT (com el projecte referent a la conservació d'aigua i sòl a la Vall de l'Ebre oriental), o pels diversos programes de R+D de la UE (com el projecte de millora d'eficàcia de reg en conreus de fruita seca).

B-2) L'existència de sectors agroalimentaris estructurats en organitzacions suficientment representatives originen, com ja s'ha esmentat en altres epígrafs d'aquest informe, un canal pel qual arriben a l'IRTA les necessitats de recerca dels sectors. Això, juntament amb l'interés mostrat per empreses privades agroalimentàries en determinats estudis de recerca que recolzen o sol·liciten a l'IRTA (recerca contractual), és un altre origen de la iniciativa d'un projecte per part de l'IRTA. A més de l'interés científic de les propostes rebudes dels sectors i de les empreses privades, el finançament en major o menor grau del projecte per part de les empreses incentiva la posada en marxa d'un projecte.

Com a exemples d'aquests casos cal remarcar el projecte de control integrat de plagues en cítrics, que s'inicia per l'interés del Grup exportador de cítrics del Baix Ebre-Montsià, i el projecte d'adobat de CO₂, que des de l'inici va comptar amb el recolzament de l'empresa Carbueros Metálicos, S.A.

2.6.2. Seguiment del pressupost i dels costos

Cal distingir entre la pressupostació d'aquells projectes que reben ajuts de les convocatòries dels plans o programes d'entitats públiques (CIRIT, CICYT, MAPA-INIA, UE, etc.) dels que són finançats en major o menor part per empreses privades.

En el primer cas, el pressupost per sol·licitar l'ajut es fa, d'acord amb el que requereixen les entitats públiques esmentades, a costos marginals i no a costos totals, és a dir, no s'inclou el total del cost del personal que es dedicarà al projecte, sinó únicament el personal eventual i becaris específicament contractats per al projecte i unes despeses indirectes (calculades entre d'altres conceptes, en funció de la dedicació prevista del personal investigador). En el cas de projectes sol·licitats per empreses, l'IRTA sí pressuposta a costos totals.

Els controls de l'IRTA per al seguiment de la despesa realment incorreguda en un projecte, no tenen en compte de manera concreta, com s'ha esmentat a 2.5.3., les despeses de personal.

D'acord amb aquesta pressupostació i control de projectes, és clar que quan l'IRTA en fa un seguiment econòmic, ni el cost pressupostat, ni el cost real, estan recollint el cost global del projecte. Malgrat això, la uniformitat en l'aplicació d'aquests criteris permet a l'IRTA un important grau de control sobre els detalls d'ingressos i despeses per projectes.

Així, de l'anàlisi de projectes realitzat per aquesta Sindicatura de Comptes, s'ha observat com la despesa realment incorreguda de cada projecte s'ha ajustat de manera estricta al corresponent pressupost. Amb tot i això, en determinats projectes s'han detectat petites desviacions de la despesa per sobre o per sota del pressupostat, les quals solen compensar-se en altres exercicis (per la plurianualitat de molts dels projectes) o amb altres projectes.

2.6.3. Resultats obtinguts

Els resultats obtinguts de la recerca dels projectes analitzats i el seguiment científic s'han extret dels informes de seguiment o dels informes de final de projecte que duen a terme els responsables del projecte per al control i seguiment bé del propi IRTA, bé d'aquella entitat pública que hagi atorgat un ajut al projecte. També s'ha pogut verificar el resultat de certs projectes mitjançant els articles a revistes especialitzades als que han donat lloc.

L'anàlisi realitzat ens permet concloure que els resultats provisionals o definitius obtinguts han estat, en general, dins el calendari experimental previst i d'acord amb els objectius més específics de caire científic que cada projecte s'havia proposat.

Així, com a exemples més significatius de l'assoliment dels objectius previstos, cal remarcar:

* el projecte "Constitució desenvolupament i avaluació d'una línia de truges hiperprolífiques" a realitzar entre 1991 i 1996, per al qual els resultats provisionals fins al 1995 han assolit els objectius que estaven previstos ja que s'ha observat com:

- el caràcter de la prolificitat ha permès obtenir millores genètiques i la metodologia d'intensitat de selecció han permès despreciar l'efecte genètic de determinades variables (com la durada de la lactància o l'interval deslletament-fecundació).
- l'objectiu final del projecte es proposava assolir un increment de 0,7 garrins més per part. Tenint en compte la novetat de la tècnica emprada i el caire teòric de la quantificació de l'objectiu, cal catalogar el resultat assolit, increment de 0,5 garrins per part (passant d'una mitjana de 9,3 garrins/part a 9,8 garrins/part), com a molt positiu.

* el projecte "Control biològic de la principal malaltia en postcollita de fruita de llavor" ha obtingut els resultats que es proposava, principalment:

- aïllament i selecció d'un important nombre de microorganismes que han superat positivament el seu antagonisme al patogen *Penicillium expansum*, principal agent causant de la podridura postcollita en pomes.
- obtenció final de la soca de llevat anomenada *Candida sake* com la de millor efecte antagònic del patogen. S'ha pogut determinar, a més, que l'antagònic pot obtenir-se de productes naturals com determinats fruits, cervesa, vi i sake. L'obtenció d'aquesta soca permet combatre biològicament el patogen i reduir l'aplicació massiva de productes químics i fungicides.

2.6.4. Transferència i impacte

La transferència i l'impacte dels diferents projectes analitzats és molt diversa i la seva major o menor dificultat està en funció, com ja s'ha comentat a l'epígraf 2.2.2. , dels diferents canals i ajuts dels que pugui disposar l'IRTA per al traspàs del resultat de la seva recerca. Per això, cal distingir diferents situacions per a la transferència i el seu impacte, exemplificades ara amb alguns dels projectes analitzats:

a) Determinats projectes han assolit resultats científics positius, però per a la seva implantació en els sectors agroalimentaris necessiten portar a terme la fase de desenvolupament i diversificació dels resultats per a la qual són fonamentals: la participació del sector i de les empreses privades col·laborant en estudis pràctics a escala semiindustrial i en la seva comercialització. També cal tenir en compte el positiu impuls que suposen per a això els ajuts a projectes d'estímul a la transferència i a la investigació (PETRI) i a projectes de demostració per part de les institucions públiques (INIA, UE, etc.).

Dins aquesta situació es troben els resultats obtinguts per projectes com:

* el projecte d'adobat carbònic, en el que la col·laboració de l'empresa Carburos Metálicos, S.A., suposa una important via per a l'increment de la productivitat i també per a la introducció, en els sectors agroalimentaris, dels resultats obtinguts.

* el projecte referent a la millora de l'eficàcia del reg en conreus de fruita seca, en relació al qual la UE ha aprovat un nou projecte, aquest de demostració 1997-2001, que suposarà un canal fonamental de transferència d'aquestes tecnologies als agricultors del sector.

A més, cal remarcar per a aquest projecte que els avenços i coneixements que l'IRTA n'ha obtingut quant a dotacions mínimes de reg segons extensió, tipus de conreu, etc., han estat fonamentals per a l'assessorament als agricultors de

determinades zones de Catalunya que, amb la construcció per part de l'empresa pública de la Generalitat REGSA dels canals Segarra-Garrigues, Algerri-Balaguer, etc., han hagut d'estudiar i decidir el tipus de presa i canalització particular d'aigua que necessitaven en relació als seus conreus i sistemes de regadiu. Aquest fet suposa un primer i clar impacte del projecte en els agricultors de Catalunya.

* el projecte de la línia de truges hiperprolífiques suposa una concertació amb l'empresa COPAGA per la qual aquesta societat cooperativa assumeix l'absorció del 80% de la producció de garrins durant 3 anys, període que pot considerar-se com el de desenvolupament i demostració al sector, fet que permetrà evitar els sobre costos que generaria la manca de sortida del bestiar. A més, COPAGA, important cooperativa ramadera amb àmplia xarxa de distribució per tot Espanya, assumint el procés de demostració, dóna credibilitat al producte i facilitarà l'èxit comercial en el futur.

Cal remarcar, a més, per a aquest projecte la quantificació de l'important l'impacte potencial que representa: l'increment anteriorment esmentat de 0,5 garrins/part, tenint en compte que el nombre de truges reproductores a Catalunya és d'unes 450.000, amb una mitjana de 2,2 parts/any, pot suposar un increment anual en el nombre de garrins nascuts de 495.000 garrins més.

b) Els projectes que s'han originat per iniciativa del propi sector agroalimentari són els que presenten menys dificultats a l'hora de ser transferits. D'altra banda cal esmentar que aquelles unitats operatives de l'IRTA que estan estructurades com a estacions experimentals representen un mecanisme bàsic d'informació dels resultats de la recerca als agricultors i ramaders.

Així, cal esmentar com a exemple el projecte de control integrat de plagues en cítrics, que s'inicia per l'interés del Grup exportador de cítrics del Baix Ebre-Montsià. Aquest projecte ha permès detectar la fauna útil, o insectes beneficiosos, i classificar les diferents plagues segons la possibilitat del seu control natural, és a dir, disminuint sensiblement el nombre de tractaments fitosanitaris amb productes químics. La transferència d'aquests resultats s'ha dut a terme de manera molt àgil i gràcies a les sessions informatives i les visites específicament organitzades a l'Estació Experimental de l'Ebre, fet que ha permès una aplicació ràpida per part del sector amb un impacte que pot quantificar-se de la manera següent:

- les noves tècniques s'apliquen, a principis de 1996, a un total de 600 ha, la qual cosa suposa ja el 10% de la superfície citrícola de Catalunya.
- la reducció de tractaments fitosanitaris i d'ús de productes químics, a més de millorar la qualitat dels productes reduint-ne el contingut de residus, han permès un estalvi de costos que arriben en certs casos fins el 80% del component de cost per tractaments i productes fitosanitaris.

c) Els projectes que no s'han originat per iniciativa específica del sector o d'una determinada empresa, sinó en línies d'actuació prioritària de programes del MAPA, la CICYT, etc., presenten una major dificultat a l'hora transferir els seus resultats. Malgrat això, i com és el cas del projecte dels efectes negatius de la utilització de certs cereals en l'alimentació de les aus, l'IRTA ha posat en marxa mecanismes de divulgació com simposis, reunions i conferències als centre Mas Bové i a Reus, i a altres ciutats espanyoles i europees, o com articles en revistes especialitzades de Catalunya, Europa i Estats Units. A més el projecte esmentat, i altres en situació similar, permeten al personal propi i eventual de l'IRTA que hi ha participat dur a terme tesis doctorals i projectes de fi de carrera amb positius efectes tant en la formació del propi personal, com en la potencial divulgació en l'àmbit universitari.

d) Determinats projectes de recerca permeten a l'IRTA arribar a l'obtenció d'una patent, com és el cas de la patent en relació al cep de *Càndida sake*, cep antagònic esmentat a l'epígraf 2.6.3. al comentar els resultats del projecte de control biològic de la principal malaltia en postcollita de fruita de llavor. Per a l'obtenció d'aquesta patent l'IRTA inicia els tràmits de sol·licitud el març de 1995 i, el setembre de 1996, en fa l'extensió internacional.

3. ALTRA INFORMACIÓ I ESTADÍSTIQUES

3.1. INTRODUCCIÓ

La competitivitat científica de l'IRTA i la seva capacitat per incorporar els seus coneixements als diferents sectors agroalimentaris poden mesurar-se mitjançant determinades dades evolutives i comparatives com per exemple les referents a:

- * número de projectes de R + D presentats i aprovats en convocatòries públiques competitives de l'INIA, la CICYT o la UE, així com els recursos sol·licitats i aprovats per a aquests projectes.

- * número de contractes amb els diferents sectors agroalimentaris i ingressos que aquesta recerca contractual origina.

Aquestes dades faciliten alhora informació sobre la capacitat de l'IRTA per generar ingressos propis, tant del sector públic com del privat, a banda dels recursos dels Pressupostos de la Generalitat de Catalunya, que li permeten dur a terme projectes de R + D i altres activitats que recull el seu objecte social.

Algunes d'aquestes dades provenen d'informació interna i estadística que ens han facilitat els responsables de l'IRTA, mentre que la font d'altres dades són els comunicats estadístics de les entitats públiques (INIA, CICYT, etc.) que rep l'IRTA. No s'ha realitzat una fiscalització sobre la veracitat d'aquestes dades, però pel seu valor informatiu se n'han realitzat certs comentaris comparatius i d'evolució.

3.2. CONVOCATÒRIES PÚBLIQUES COMPETITIVES

3.2.1. INIA

L'INIA ha promogut anualment convocatòries per a l'assignació de recursos per a projectes d'investigació dins el *Programa sectorial de I+D del MAPA*. Aquest programa sectorial estableix com a principals objectius: millorar la competitivitat dels equips d'investigació respectant la solidaritat interterritorial; incentivar la captació de recursos privats en R+D agrari afavorint les orientacions aplicatives de la investigació; afavorir la transferència tecnològica recolzant projectes de demostració, i incrementar la corresponsabilitat entre el MAPA i les Comunitats Autònomes.

Per a això, el pressupost que anualment el MAPA destina a fomentar els projectes d'investigació el distribueix a les diferents CA mitjançant una fórmula polinòmica en la què:

a) el 57% del pressupost total es reparteix entre les diferents CA com una primera assignació teòrica o límit que es mantindrà o disminuirà en funció dels projectes que s'avaluin positivament. Aquesta assignació inicial està en funció de tres paràmetres: Producció final agrària, Població activa agrària i Número d'investigadors que compromet dedicar als projectes de R+D.

b) el 33% del pressupost total es destina als ajuts a projectes específics presentats per cadascuna de les CA i que resulten aprovats i representa el component realment competitiu dels ajuts de l'INIA.

c) el 10% del pressupost total el reté l'INIA com a fons de reserva.

Dels resultats d'aquestes convocatòries s'ha obtingut informació, tant en dades evolutives, com en dades comparatives amb altres CA (les dades de Catalunya fan referència en la seva totalitat a l'IRTA). Aquesta informació la recollim a continuació en diferents quadres:

Quadre-1- Número de projectes per programes de R + D presentats per l'IRTA a l'INIA i aprovats (1990-1996)

PROGRAMA	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	TOTAL
AGRÍCOLA I FORESTAL								
- presentats	11	7	10	18	14	8	7	75
- aprovats	4	2	4	9	11	6	6	42
% aprov./pres.	36%	28%	40%	50%	78%	75%	86%	56%
RAMADER								
- presentats	10	6	1	6	5	3	4	35
- aprovats	6	1	1	1	2	2	3	16
% aprov./pres.	60%	17%	100%	17%	60%	67%	75%	46%
ALIMENTS								
- presentats	1	0	4	3	3	3	0	14
- aprovats	1	0	4	2	3	3	0	13
% aprov./pres.	100%	-	100%	67%	100%	100%	-	93%
TOTALS PROGRAMES								
- presentats	22	13	15	27	22	14	11	124
- aprovats	11	3	9	12	16	11	9	71
% aprov./pres.	50%	23%	60%	44%	73%	78%	82%	57%

Font: Informació estadística de l'IRTA

De l'anterior quadre es desprèn un percentatge d'èxit mitjà per als set darrers anys (1990-1996), del 57%, però s'observa que aquest percentatge mitjà, per als tres darrers exercicis (1994-1996), supera ja el 75%.

Per poder fer una valoració comparada del número de projectes presentats, dels aprovats i dels percentatges, hem disposat d'informació emesa per l'INIA referent als exercicis 1994 a 1996 que, per a aquests tres exercicis permet establir una comparativa de Catalunya amb la resta de CA.

Quadre-2- Número de projectes nous presentats i aprovats en els exercici 1994, 1995 i 1996, per CA

COMUNITATS AUTÒNOMES	1994			1995			1996		
	presentat (1)	aprovat (2)	% (2)/(1)	presentat (1)	aprovat (2)	% (2)/(1)	presentat (1)	aprovat (2)	% (2)/(1)
Andalusia	16	6	37,5	17	10	58,8	16	11	68,7
Aragó	12	8	66,7	10	10	100,0	11	7	63,6
Astúries	4	3	75,0	2	2	100,0	3	2	66,6
Cantàbria	1	0	0,0	0	0	-	0	0	-
Catalunya	22	16	72,7	14	11	78,6	11	9	81,8
Cast.-La Manxa	7	3	42,8	3	2	66,6	10	5	50
Cast.-Lleó	7	6	85,7	6	4	66,6	3	1	33,3
Extremadura	14	8	57,1	11	8	72,7	8	3	37,5
Galícia	8	5	62,5	12	5	41,6	13	5	38,4
La Rioja	3	2	66,7	3	2	66,6	1	0	0,0
Madrid	11	2	18,2	10	5	50,0	8	4	50,0
Múrcia	6	4	66,7	4	2	50,0	5	3	60,0
Navarra	9	6	66,7	3	2	66,6	10	5	50,0
València	8	6	75,0	5	4	80,0	3	1	33,3
Canàries	4	2	50,0	4	4	100,0	3	1	33,3
Balears	0	0	-	1	1	100,0	0	0	-
TOTAL CA	132	77	58,3	105	72	68,5	105	57	54,3
% Catalunya/Total CA	16,6	20,8		13,3	15,3		10,5	15,8	

Font: Comunicats estadístics de l'INIA

Una anàlisi global de l'anterior quadre, tant en xifres absolutes com en percentatges de projectes aprovats sobre projectes presentats, permet observar la posició de lideratge que en el trienni 1994-1996 manté l'IRTA en les convocatòries de l'INIA.

S'ha inclòs com a informació addicional en la darrera fila del quadre el percentatge que el número de projectes de l'IRTA, presentats i aprovats, representen sobre els totals de les CA.

3.2.2. CICYT

La CICYT en el marc del *Plan Nacional de I+D* promou també determinades convocatòries públiques per atorgar ajuts per a projectes de R+D tecnològic. La temàtica d'aquestes convocatòries tenen un caire més especialitzat i són

convocatòries obertes a les què també hi accedeixen els departaments de recerca de les universitats espanyoles. A més, l'assignació dels ajuts no està en funció de paràmetres de producció o població activa agràries, com en el cas de les convocatòries de l'INIA. Tot això suposa una major dificultat tant en la temàtica com en la competitivitat dels projectes però, alhora, generen convocatòries realment competitives.

Les dades més concretes de les que s'ha disposat en relació als projectes de l'IRTA presentats a aquestes convocatòries fan referència als exercicis 1994 i 1995, que recullen tant el número de projectes presentats i aprovats, com els imports dels ajuts concedits, i que detallem a continuació:

PROGRAMA	1994		1995		TOTALS (1994-1995)	
	Núm. proj	Import MPTA	Núm. proj	Import MPTA	Núm. proj	Import MPTA
AGRÍCOLA I RAMADER						
- presentat o sol·licitat	3	59,5	3	18,0	6	77,5
- aprovat	3	24,9	3	14,3	6	39,2
% aprov./pres. o sol·lic.	100%	42%	100%	79%	100%	51%
TECNOLOGIA DELS ALIMENTS						
- presentat o sol·licitat	4	59,5	2	24,9	6	84,4
- aprovat	4	33,3	2	5,5	6	38,8
% aprov./pres. o sol·lic.	100%	56%	100%	22%	100%	46%
MEDI AMBIENT						
- presentat o sol·licitat	1	25,4	0	0	1	25,4
- aprovat	1	8,6	0	0	1	8,6
% aprov./pres. o sol·lic.	100%	34%	-	-	100%	34%
TOTALS PROGRAMES						
- presentat o sol·licitat	8	144,4	5	42,9	13	187,3
- aprovat	8	66,8	5	19,8	13	86,6
% aprov./pres. o sol·lic.	100%	46%	100%	46%	100%	46%

Font: Informació estadística de l'IRTA

Cal remarcar l'elevat nivell tècnic i la competitivitat que suposa per a l'IRTA l'aprovació d'ajut per al 100% dels projectes que ha presentat. És clar que el percentatge que finança la CICYT és molt variable i està en funció dels fons dels què disposa i del repartiment que en fa entre la totalitat dels projectes aprovats, però la mitjana del 46% està dins els nivells habituals de finançament de la CICYT.

Hem obtingut també informació facilitada per la pròpia CICYT com a resum general de les convocatòries del període 1994-1996, que permet una comparació de les dades referents a l'IRTA respecte al total dels projectes i finançament presentats o sol·licitats i aprovats per al total de l'Estat per al global d'aquestes convocatòries.

D'aquesta informació se n'extreuen unes dades globals que recollim a continuació:

Convocatòries CICYT (94-96)	NÚM. DE PROJECTES			FINANÇAMENT EN MPTA		
	Presentats(I)	Aprovats(II)	% (II) / (I)	Sol·licitat(III)	Aprovat(IV)	% (IV) / (III)
IRTA	22	21	95%	330	206	62%
Total estatal	1.031	548	53%	9.131	5.756	63%

Font: Informació extreta de dades facilitades per la CICYT

Pot observar-se com l'IRTA presenta una competitivitat en les convocatòries de la CICYT molt per sobre de la mitjana estatal. Així, el percentatge mitjà de l'IRTA de número de projectes aprovats en relació als presentats és molt superior que el global dels centres i universitats de tota Espanya que hi han concursat. Pel que fa al percentatge de finançament aprovat respecte al sol·licitat, el de l'IRTA és similar a la mitjana.

3.2.3. UNIÓ EUROPEA

La Unió Europea promou també convocatòries competitives per l'atorgament d'ajuts per als projectes de R + D en l'àmbit agroalimentari. L'IRTA, entre d'altres ajuts de la UE en relació a actuacions subvencionades pel FEDER (Fons Europeu de Desenvolupament Regional) o pel FEOGA (Fons Europeu d'Orientació i Garantia Agrícola), concorre a les convocatòries del Programa Marc de R + D de la UE, principalment a les convocatòries del programa FAIR (Fisheries, Agricultural & Agroindustrial Research). Aquestes convocatòries són obertes per a totes les persones, empreses, organitzacions i associacions, universitats, etc. de la UE, la qual cosa suposa un elevat grau de competitivitat.

Les dades de les que s'ha disposat fan referència a les convocatòries del programa FAIR i, en concret, al número de projectes presentats i aprovats en el trienni 1993-1995, així com el número de projectes vigents i els imports de les anualitats aprovades tant per als projectes nous com per als vigents, durant l'esmentat trienni.

	1993	1994	1995	TOTAL (1993-1995)
Núm. proj. presentats	24	12	30	66
Núm. proj. aprovats	5	3	6	14
% aprov./present.	21%	25%	20%	21%

Font: Dades estadístiques de l'IRTA

Aquesta mitjana d'èxit dels projectes presentats per l'IRTA, que supera el 20% cal valorar-la positivament tenint en compte que la mitjana d'èxit per a aquestes convocatòries acostuma a estar al voltant del 10-15%

A banda de les anteriors dades cal remarcar la importància creixent que per a l'IRTA suposen els imports dels ajuts aprovats per la UE per les primeres anualitats dels projectes nous aprovats i per les anualitats successives dels projectes vigents:

	1993		1994		1995		TOTALS (1993-1995)	
	Import MPTA	Núm. de proj.	Import MPTA	Núm. de proj.	Import MPTA	Núm. de proj.	Import MPTA	Núm. de proj.
Proj. aprovat l'any (1es. anualitats)	13,90	5	6,17	3	24,25	6	44,32	14
Proj. vigent (anualitats succes.)	27,82	5	62,98	11	50,00	9	140,80	(1)
TOTALS PROJECTES VIUS I AJUTS	41,72	10	69,15	14	74,25	15	185,12	(1)

Font: Dades estadístiques de l'IRTA

Nota(1): No es presenten els totals acumulats triennals del número de projectes vigents ni de projectes vius ja que aquests dos conceptes tenen caire únicament anual i acumular-los suposaria una duplicitat en el recompte.

En el quadre s'observa un creixement important del total d'ajuts aprovats anualment per a l'IRTA que passen dels 41,72 MPTA de 1993 fins els 74,25 MPTA de 1995, el que suposa un increment d'un 78%.

3.3. RECERCA CONTRACTUAL

El terme recerca contractual fa referència a les activitats de serveis de recerca, desenvolupament i transferència formalitzats mitjançant un contracte amb el sector privat. Poden ser dels tipus següents: projectes o activitats de R + D duts a terme per encàrrec d'un tercer; transferència de tecnologia o cessió d'ús o titularitat de productes o tecnologies a tercers, i assistència tècnica per mitjà del subministrament de serveis o informacions.

L'evolució dels ingressos per contractes respecte al total d'ingressos ha estat en el període 1991-1995, la següent:

	1991	1992	1993	1994	1995
Ingressos per contractes	114,50	120,53	121,94	141,69	180,24
Total ingressos d'explotació	1.286,25	1.439,70	1.587,20	1.711,23	1.763,65
% Ingr.contr./Ingr.explot.	8,90%	8,37%	7,68%	8,28%	10,22%

Font: Dades extretes dels Comptes Anuals de l'IRTA per als diferents exercicis.

Nota: Els imports són en Milions de pessetes

Malgrat representar encara una petita part dels ingressos totals d'exploració, els ingressos per recerca contractual mostren en els darrers anys una tendència creixent.

Des del 1986 fins a finalitzar 1995 han estat implicades en la contractació de serveis de R+D de l'IRTA un total de 365 empreses o entitats, que han generat any rera any un número de contractes que detallem a continuació diferenciant per cada any entre contracte nou i contracte plurianual vigent:

ANY / NÚMERO DE CONTRACTES	NOUS	VIGENTS	TOTAL
1986	26	-	26
1987	31	16	47
1988	55	31	86
1989	60	51	111
1990	64	45	109
1991	64	41	105
1992	77	43	120
1993	90	56	146
1994	113	67	180
1995	109	121	230

Font: Dades estadístiques de l'IRTA.

La important tendència creixent esmentada per als ingressos per contractes queda ratificada també per al número de contractes.

La recerca contractual es una activitat multisectorial que afecta també a altres sectors a més dels pròpiament agraris, ramaders i alimentaris. Cal destacar en aquest sentit l'important pes de la indústria químic-farmacèutica, tal com es presenta en el detall següent de distribució del número d'empreses contractants per sectors entre 1986 i 1995:

SECTOR	
Químic-Farmacèutic	35%
Indústries Alimentàries	28%
Agrícola i Ramader	26%
Altres	11%

Font: Dades estadístiques de l'IRTA.

La recerca contractual està d'acord amb aquells objectius que l'IRTA té establerts, en la Llei de Creació i en els Principis Generals d'Actuació, en relació a les activitats d'assistència tècnica i de serveis de recerca, de promoció de la col·laboració i assessorament amb el sector empresarial i amb altres organismes públics i privats, i de facilitar la transferència dels avenços científics i tecnològics.

4. CONCLUSIONS FINALS: OBSERVACIONS I RECOMANACIONS

4.1. CONCLUSIONS

Al llarg de l'Informe s'han analitzat les activitats dutes a terme pels centres i unitats operatives de l'IRTA. Per a això s'han fiscalitzat els procediments i controls de gestió que l'IRTA té implantats, s'ha fet una anàlisi de determinats projectes d'actuació i un estudi d'altres informacions i dades estadístiques relacionades amb la seva l'activitat.

Del treball efectuat pot concloure's el següent:

- l'IRTA aconsegueix amb els objectius generals establerts en la seva Llei de creació: impulsant la recerca i innovació tecnològiques; facilitant la transferència ràpida i eficaç dels avenços científics; valoritzant els avenços científics i tecnològics propis, i col·laborant amb els sectors públic i privat per a assolir aquests objectius.

- l'IRTA aconsegueix els objectius generals de la manera següent:

- * centra les actuacions de recerca en temes d'interès per al sector agroalimentari i obté resultats científics que, de manera general, cal catalogar de positius.

- * posa en pràctica mecanismes i procediments que busquen, sobretot, que el sector agroalimentari (associacions, cooperatives, empreses privades, etc.), que ha de ser el destinatari dels avenços i resultats de la recerca, s'interessi i s'involucri en els projectes de R+D. D'aquesta manera s'intenta, d'una banda fomentar l'objectiu fonamental de la transferència al sector i, d'altra banda, aconseguir la col·laboració del sector, tant per al coneixement de les necessitats dels sectors agroalimentaris (per exemple amb la incorporació de representants del sector en les comitès de programa de l'IRTA) com per la possibilitat que cofinanciïn, ni que sigui tan sols en part, el cost de la recerca.

- * fa un seguiment de les grans línies d'actuació de recerca agroalimentària establertes pels diferents òrgans i entitats catalans, espanyols i europeus (CIRIT, CICYT, INIA, UE, etc.), dels quals l'IRTA n'obté ajuts concursant amb resultats satisfactoris en les convocatòries públiques per a ajuts a projectes de R+D.

- L'IRTA té implantada una planificació i uns sistemes organitzatius de distribució de les actuacions i les tasques a dur a terme que estableix anualment en el Pla d'actuació. A més, també disposa d'uns mecanismes de seguiment de les activitats satisfactoris que permeten un important control de la gestió. El Pla d'actuació i els mecanismes de control cobreixen les de dues òptiques següents:

* econòmica: dins el Pla d'actuació anual dissenya un Pressupost per programes generals d'actuació detallant els diferents tipus de despeses previstes i imputant-les segons centre i unitat operativa o projecte de R + D. Aquest tipus de pressupost permet aproximar el pressupost genèric aprovat per la Llei de pressupostos anuals de la Generalitat, basat en conceptes pressupostaris, a unes previsions entroncades amb les activitats i actuacions més específiques de l'IRTA.

Per al seguiment de l'acompliment de l'esmentat Pressupost per programes l'IRTA té implantats uns controls de les despeses reals en les que s'incorre relacionades amb els ingressos que es generen, que permeten un important control per projectes, programes, unitats operatives i centres, un seguiment de la política de contenció de la despesa i un seguiment de la capacitat d'autofinançament de les diferents unitats operatives.

* científica: disposa de controls de seguiment dels estudis i investigacions d'entre els que destaquen els informes previs, que detallen els objectius científics a assolir, la metodologia de la recerca, l'origen i interès de l'actuació, etc., i les fitxes i informes de seguiment i els informes finals, que determinen l'assoliment dels objectius previstos, la possibilitat de transferir els resultats al sector, les possibles línies futures de diversificació dels avenços assolits, etc.

L'assoliment dels objectius generals i específics, el satisfactori control econòmic i científic de les actuacions i el foment i l'ús de mecanismes que permeten la transferència dels resultats d'aquestes actuacions al sector agroalimentari permeten concloure positivament en relació, respectivament, al grau d'eficàcia, d'economia i d'eficiència de la gestió de l'IRTA.

Amb tot i això, de l'anàlisi realitzada dels diferents aspectes de la gestió, cal remarcar alguns fets observats en relació als quals, la implantació de certes línies de millora podrien suposar en el futur un major detall i aprofundiment dels controls de la gestió amb conseqüències positives per a l'IRTA quant a l'elaboració del Pla d'actuacions i del Pressupost per programes, al seguiment de les l'activitats i a la determinació i control dels seus costos, tant a nivell de projectes com d'unitats operatives. A continuació es presenten aquests aspectes millorables.

4.2. OBSERVACIONS I RECOMANACIONS DE MILLORA

1- EL DESGLOSSAMENT DEL PRESSUPOST PER PROGRAMES I DELS CONTROLS DE SEGUIMENT DE LES DESPESES REALMENT INCORREGUDES

Les previsions que el Pressupost per programes fa dels diferents tipus de despesa es recullen per programes i centres o unitats operatives, però, mentre les despeses de personal i les despeses generals queden pressupostades a aquest nivell de desglossament, les anomenades "altres despeses directes" es pressuposten fins al detall de projecte de R+D, que és la unitat que correspon a les actuacions concretes de l'IRTA.

Per tal de disposar d'un pressupost per programes més proper a les actuacions concretes de l'IRTA, la pressupostació de les despeses de personal i les generals, a banda de detallar-se per centres o unitats operatives i programes, fóra bo que arribés a un nivell de desglossament per projectes. Per a això caldria establir uns criteris objectius en la imputació de despeses previstes, criteris que haurien d'assolir-se amb l'experiència de les imputacions de despeses de personal i generals realment incorregudes.

Els controls de seguiment de les despeses realment incorregudes presenten la mateixa possibilitat de millora en el desglossament de les despeses de personal i les generals que s'ha esmentat en relació a la pressupostació.

2.- ELS LLISTATS DE CONTROL DE LES "ALTRES DESPESES DIRECTES" I LES DESPESES GENERALS

Tot i que el llistat de seguiment de les "altres despeses directes" presenta el desglossament recomanable, és a dir, detallat fins al nivell de projectes, recull també, en la columna dels diferents projectes, altres conceptes de caire genèric. Aquestes conceptes representen despeses que no han estat repartides entre els diferents projectes que les generen. En altres casos, de l'anàlisi de determinats projectes s'ha observat com un de concret recull despeses de tipus genèric que corresponia repartir en part entre diversos projectes.

El llistat de control per projectes de les "altres despeses directes" resultarà una eina més acurada de seguiment i presentarà xifres més aproximades a la realitat de cada projecte si s'imputen aquestes despeses genèriques entre tots els projectes que la generen.

En la majoria de casos, les despeses genèriques d'aquests tipus s'han inclòs en el llistat de seguiment de les despeses generals, on les recull a nivell de centre però no per projectes. Val a dir que, el 1995, per determinats conceptes de despeses generals l'IRTA ja n'ha realitzat un cert repartiment per projectes.

3.- LIQUIDACIÓ DEL PRESSUPOST PER PROGRAMES

Malgrat que sigui a nivell purament intern de l'entitat, fóra recomanable que l'IRTA procedís a la liquidació del seu Pressupost per programes. La informació disponible ho permet abastament. Aquesta operació, de caire estrictament formal, permetria una última revisió de les actuacions previstes i un seguiment i conclusió al final de cada exercici.

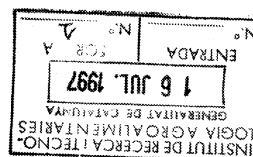
5. TRÀMIT D'AL·LEGACIONS

A l'efecte previst per l'article 6 de la Llei 6/1984, de 5 de març, de la Sindicatura de Comptes, modificada per la Llei 15/1991, de 4 de juliol, el present Informe de Fiscalització fou tramès a l'Institut de Recerca i Tecnologia Agrolimentàries.

La resposta de l'Institut de Recerca i Tecnologia Agrolimentàries (IRTA), una vegada conegut l'informe, és la que es reproduïx tot seguit:



Sr. Jordi Petit Fontseré
Síndic de comptes
Plaça de Catalunya, 20
08002-BARCELONA-



Registres i passí
AL SINDIC SR. PETIT
17/07/97
núm. interior 26

Senyor,

En resposta al seu escrit de data 11 de juliol de 1997 amb el qual ens transmetíeu els avantprojectes d'Informe 03/97-D i 20/97-D, referits a l'exercici 95 de l'Institut de Recerca i Tecnologia Agrolimentàries (IRTA), em plau acusar rebut dels esmentats informes i manifestar la nostra conformitat amb el seu contingut.

Us saluda molt cordialment,

Josep Tarragó i Colominas
Director General

Barcelona, 15 de juliol de 1997



Sindicatura de Comptes
de Catalunya

El Secretari General

RAMON PLANAS I FONT, Secretari General de la Sindicatura de Comptes de Catalunya,

C E R T I F I C O:

Que el present informe de fiscalització 20/97-D, relatiu a l'Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA), Fiscalització de gestió, exercici 1995, és una còpia exacta de l'aprovat pel Ple de la Sindicatura de Comptes en la reunió que va tenir lloc el dia 24 de juliol de 1997.

I perquè així consti i tingui els efectes que corresponguin, signo aquesta certificació, amb el vistiplau del síndic major.

Barcelona, 29 de juliol de 1997

Vist i plau
EL SÍNDIC MAJOR



Plaça de Catalunya, 20
08002 Barcelona
Telèfon (93) 301 71 89
Fax (93) 412 12 69

Sindicatura de Comptes de Catalunya
Jaume I, 2-4
08002 Barcelona
Tel. (+34) 93 270 11 61
Fax (+34) 93 270 15 70
sindicatura@sindicatura.org
www.sindicatura.org

Elaboració del document PDF: juliol de 2003

Dipòsit legal: B-33272-2003