

**REPRODUCCIÓ FACSIMIL  
DEL NÚMERO ZERO  
DE *QUADERNS AGRARIS***



# QUADERNS AGRARIS

**ICEA**

INSTITUCIÓ CATALANA D'ESTUDIS AGRARIS



# QUADERNS AGRARIS

## SUMARI

PRESENTACIÓ	Pàg. 0- 3
MEMÒRIA SOBRE L'ESTRUCTURA TÈCNICA DE L'ENSENYAMENT, INVESTIGACIÓ, ASSESSORAMENT I DIVULGACIÓ AGRÍCOLA-RAMADERA A CATALUNYA	0- 5
PROPOSTA D'ESTRUCTURA DE LA DEFENSA FITOSANITÀRIA A CATALUNYA	0-17
ESTRUCTURA TÈCNICA DE L'AGRICULTURA A CATALUNYA I ORGANITZACIÓ D'UN CENTRE AGROPECUARI TERRITORIAL Ampliació del Treball "Memòria sobre l'Estructura Tècnica de l'Ensenyament, Investigació, Assessorament i Divulgació Agrícola-Ramadera a Catalunya"	0-29
ESTRUCTURA TÈCNICA DE L'AGRICULTURA A CATALUNYA Organització d'un Centre Agropecuari Territorial al Maresme	0-37
Normes Generals per a col·laborar en "QUADERNS AGRARIS"	0-47

#### **COMITÈ DE REDACCIÓ PROVISIONAL**

**Josep Ma. Puiggrós**  
**Lluís Ma. Bonet**  
**Joan Isart**  
**Claudi Barberà**  
**Eduard Puig**  
**Ricard Estrada**

#### **COMITÈ ASSESSOR PROVISIONAL**

**Joaquim Casal**    **Jaume Bech**  
**Ramon Badosa**    **Ignasi Castelló**  
**Martí Nadal**    **Jaume Porta**  
**Carles Bernat**    **Rafael Valls**  
**Eduard Puig**    **Andreu Peix**  
**Josep Montaner**

**El Pot, Cooperativa. Sabadell**  
**d. l. b- 36 785 / 80**

---

**Quaderns Agraris de la Institució Catalana d'Estudis Agraris**

---

## PRESENTACIÓ

Quan fa un any de la nostra legalització com a Institució, creiem que aquesta, poc a poc, s'ha anat solidificant, i allò que en un principi eren uns quants il·lusionats, s'ha fet realitat. Sens dubte, un pas més cap a la nostra solidificació, és l'edició d'uns "QUADERNS" que siguin l'expressió impresa dels nostres debats, per a donar-los a conèixer en primer terme als socis i també a tots els qui s'interessin per la problemàtica agrària. Per això volem que "QUADERNS AGRARIS" sigui una publicació seriosa i que tracti la problemàtica agrària amb profunditat, sense caure en academicismes inútils, sinó amb la màxima rigurositat, per tal que sigui útil al nostre país.

"QUADERNS AGRARIS", com a òrgan d'expressió de la Institució Catalana d'Estudis Agraris, no vol excloure ningú; el que sí es vol és ser fidel als principis de la I.C.E.A. i ajudar, en tot cas, a tornar a moure la tradició perduda, com varen ser anteriors publicacions d'un gran nivell que existiren a casa nostra. Sabem que endegar això no és fàcil, perquè reconstruir el nostre país tampoc ho és, però cal fer-ho, i amb l'esforç de tots ho assolirem.

LA JUNTA DE GOVERN

0-3





**MEMÒRIA SOBRE L'ESTRUCTURA  
TÈCNICA DE L'ENSENYAMENT, INVESTIGACIÓ,  
ASSESSORAMENT i DIVULGACIÓ AGRÍCOLA-RAMADERA  
A CATALUNYA**

**Grup de Treball “Estructuració tècnica  
de l'Agricultura a Catalunya”**

*Treball debatut el dia 20 de maig de 1978 a la Granja Escola  
de Caldes de Montbui.*

**1. PRESENTACIÓ**

El treball que presentem ha estat el fruit de nombroses discussions, portades a terme pel grup de treball que porta aquest mateix nom format dintre la ICEA. En principi, aquest grup de treball només estava format per uns quants membres de la ICEA a Barcelona, però va ésser a partir de la reunió a Reus (17/12/77) que el treball va ésser elaborat conjuntament per gents de diferents parts de Catalunya i fins i tot per catalans que treballen fora de Catalunya, com és el grup que s'ha format a Aula Dei.

A més a més, cal destacar la variada procedència de la gent que ha discutit fins ara aquest esborrany: pagesos, veterinaris, biòlegs, perits agrícoles i enginyers agrònoms, gent tota ella que es dedica a les més diverses activitats, però sempre lligades amb l'agricultura.

0-5

## 2. INTRODUCCIÓ

Creiem que la nostra Agricultura necessita, amb urgència, una estructuració pròpia, degut a que és el sector de l'activitat humana que més lligat es troba a les condicions locals (entorns geogràfics, econòmics, sòl, climatologia, configuració del terreny, aigües, proximitat o no dels centres de consum, etc.).

A més, si recordem la nostra història, durant el segle XX i en els breus períodes de democràcia que hem tingut a Espanya, Catalunya ha tingut els serveis agrícoles autònoms, coincidint aquests períodes amb els que la nostra Agricultura ha avençat més. Per exemple, i només per citar-ne un, per no carregar de fets històrics, el treball realitzat pel Servei de Terra Campa que va iniciar investigacions sobre cereals i blat de moro, arribant a obtenir noves varietats i híbrids; també el treball realitzat pel Servei de Publicacions amb la sèrie dels "Arxius" de l'Escola Superior d'Agricultura, Biblioteca del Pagès i d'altres publicacions de la Conselleria d'Agricultura de la Mancomunitat o de la Generalitat a tots els nivells i íntegrament en català.

Igualment hem de dir que es donaven les classes en català a totes les escoles d'Agricultura tant en la de nivell superior com en les altres. El recordar això no ho fem per nostàlgia, sinó amb el sentit pràctic d'aprofitar l'anterior estructura, allò que ens pugui servir a nivell actual d'organització.

Així doncs, la ICEA vol presentar a discussió un esquema general del que podria ser l'estructuració tècnica agrícola a Catalunya, pensant sempre que sigui possible poder tenir novament un Estatut d'Autonomia semblant, com a mínim, al que es va tenir l'any 1.932.

## 3. OBJECTIUS

Es considera com a finalitat bàsica que persegueix aquest treball la d'estudiar quina ha d'ésser la xarxa tècnica adequada per a posar al dia i desenvolupar el sector primari a Catalunya i fent que aquesta estigui a l'abast de tothom, trencant l'actual divorci existent entre els diferents estaments involucrats en l'activitat agrària.

Els objectius tècnics que s'han d'aconseguir per tal de fer realitat el punt anterior són els següents:

### 3.1. Formació Professional

Disposar de Centres de Formació Professional Agrària, capaços de donar als futurs professionals una formació de base científica i tècnica suficient que els permeti d'adequar al seu lloc les tècniques més pròpies de cada moment, així com també un nivell cultural suficient que els permeti una integració plena a la societat.

0-6

Proposem que seria útil crear un sistema unificat d'ensenyament professional agrari per tot Catalunya, però que a més a més, tingués una part especialitzada a cada zona d'acord amb els conreus i activitats de la mateixa. Aquests centres de formació professional haurien d'estar estretament lligats amb l'experimentació i /o la investigació.

### **3.2. Formació de tècnics agraris**

Adequada formació de tècnics agraris de nivell universitari, la qual donés com a resultat tècnics capaços amb els seus coneixements de crear noves tècniques i cercar solucions als problemes actuals de la nostra Agricultura. Hom creu convenient que els centres universitaris de formació de tècnics agraris de Catalunya tinguin un ensenyament cíclic interprofessional i lligat a la investigació agrària.

### **3.3. Investigació i experimentació agrària**

La finalitat de la investigació i experimentació agrària és la de servir a la societat mitjançant les activitats de tipus agrari:

a/ Ajudant a la millora de les condicions de vida d'una part de la societat, que és la pagesia, mitjançant la recerca de noves possibilitats d'increment dels seus ingressos, fer més lleu o més segur el seu treball o qualsevol objectiu d'interès per a ells.

b/ Col·laborar al proveïment de tota la societat, facilitant més productes agraris, de millor qualitat, més assequibles o que responguin a qualsevol altra exigència que recaigui sobre aquest sector.

c/ Participar en els programes fixats per l'administració, col·laborant en els seus aspectes agraris. Un objectiu important és la millora de la balança de pagaments.

d/ Incrementar el nivell científic i constituir-se en guardians del capital autòcton (espècies, races i varietats vegetals i animals en vies de desaparició), ajudar la protecció del medi ambient en el sector agrari (aigua, sòl, etc.) i altres objectius científics d'interès.

e/ L'experimentació agrària és indispensable per a contrastar l'adaptació de totes les tècniques aportades per la investigació –bé oficial o privada– a les activitats agrícoles de cada comarca i és font d'informació per a la divulgació i l'assessorament.

### **3.4. Divulgació i assessorament**

L'estructura que proposem disposarà d'uns medis de divulgació i assessorament com més eficaços millor millor, per al pagès, perquè creiem que la divulgació i l'assessorament són el medi natural pel qual han d'arribar al pagès els resultats de totes les experiències i investigacions fetes principalment en el País i sobretot les fetes prop de la seva àrea de treball, i no creiem que una divulgació i assessorament efica-

0-7

ços s'hagin de basar en simples recollides de dades de llibres o simples comprovacions, creiem que, tot al contrari, una autèntica divulgació i assessorament han d'anar unides estretament a la xarxa d'experimentació i investigació.

### **3.5. Subministració de tecnologia**

A part els anteriors apartats que ja subministren tecnologia, creiem que s'ha de donar al pagès material selecte, sobretot en el que fa referència a llavors, varietats, races d'animals o plantes, maquinària, etc., que facin el seu treball més segur i de resultats més òptims.

## **4. SITUACIÓ ACTUAL:**

**Centres i / o entitats que es dediquen a l'ensenyament, investigació i divulgació agrària.**

En aquest apartat es tracta de fer una relació de tots els centres que, d'una manera o altra, participen actualment en les tasques apuntades. El motiu d'aquesta recopilació és que creiem que l'estructuració de l'Agricultura passa per la reorganització de tots els mitjans disponibles ja que, en aquest camp com en tants d'altres, els mitjans no són sempre suficients. Amb aquesta idea, doncs, la revisió o inventari actual es fa necessària.

### **4.1. Organismes Oficials**

Delegacions provincials del Ministeri d'Agricultura:

- Barcelona,
- Tarragona,
- Lleida,
- Girona.

### **4.2. Centres d'Investigació i / o Experimentació:**

#### **4.2.1.- Institut Nacional d'Investigacions Agronòmiques.**

- Cabrils (plantes ornamentals).
- Vilafranca del Penedès (enologia).
- Reus (fruits secs).
- Santa Coloma de Cervelló (no funciona).
- Amposta (actualment, Escola de F.P.).

#### **4.2.2.- Consell Superior d'Investigacions Científiques.**

- Facultat de Farmàcia de Barcelona.
- Aquàrium de Barcelona.
- Aquàrium de Blanes.

0-8

- 4.2.3.- Universitat Politècnica de Barcelona.
- Departament de Biologia i Bioquímica.
- 4.2.4.- Granjes i finques de les Diputacions.
- Caldes (Barcelona).
- Mas Bover (Tarragona).
- Lleida i Borges Blanques (Lleida).
- Monells (Girona).
  
- 4.3. **Serveis**
- 4.3.1.- Serveis tècnics de les Diputacions.
- Barcelona.
- Tarragona.
- Lleida.
- Girona.
- 4.3.2.- Agències d'Extensió Agrària del Ministeri d'Agricultura.

1 Berga	27 Borges Blanques
2 Granollers	28 Cervera
3 Igualada	29 Granadella
4 Manresa	30 Lleida
5 Martorell	31 Mollerusa
6 Mataró	32 Organyà
7 Prats de Lluçanès	33 Ponts
8 Sant Boi de Llobregat	34 Pont de Suert
9 Tordera	35 La Seu d'Urgell
10 Vic	36 Solsona
11 Vilafranca del Penedès	37 Sort
12 Amposta	38 Tàrrrega
13 Falset	39 Torres de Segre
14 Gandesa	40 Tremp
15 Montblanc	41 Viella
16 Mora d'Ebre	42 Figueres
17 Reus	43 La Bisbal
18 Santa Coloma de Q.	44 Caçà de La Selva
19 Tortosa	45 Girona
20 Ulldecona	46 Banyoles
21 Vallis	47 Olot
22 Vendrell	48 Santa Coloma de Farners
23 Agramunt	49 Torroella de Montgrí
24 Almacelles	50 Puigcerdà

0-9

- 25 Almenar 51 Ripoll
- 26 Balaguer
- 4.3.3.- Laboratori Regional de Cabrils.
- Laboratori Regional de Sanitat Animal de Barcelona.
  - Laboratori Provincial Pecuari de Reus.
- 4.4. Escoles Universitàries d'Agricultura**
- 4.4.1.- De segon cicle.
- Escola Tècnica Superior d'Enginyers Agrònoms de Lleida (Especialitat Fitotècnia).
- 4.4.2.- De primer grau.
- Escola d'Enginyeria Tècnica Agrícola de Barcelona (Especialitats: Explotacions Agropecuàries, Hortofruticultura i Jardineria, Indústries Agrícoles).
  - Escola d'Enginyers T.A. de Lleida (Esp. Explotacions Agropecuàries).
  - Escola d'Enginyeria T.A. de Girona (id. Lleida).
- 4.5. Escoles de Formació Professional Agrària**
- 4.5.1.- De segon grau.
- Centre de Formació Professional Agrària de Mollerussa.
  - Centre de Capacitació Agrària d'Alfarràs.
  - Institut Tècnic Agrari Bell-lloc del Pla (Girona).
- 4.5.2.- De primer grau.
- |                              |  |
|------------------------------|--|
| - <b>BARCELONA.</b>          | - CECA de Lleida.  |
| - CECA de Manresa.           | - CECA de Ponts  |
| - CECA de Prats de Lluçanès. | - CECA de Solsona.                                       |
| - EFA de Masies de Voltregà. | - CECA de Tàrraga.                                       |
| - <b>TARRAGONA.</b>          | - CECA de Tremp.   |
| - CECA d'Amposta.            | - Centre de Formació Professional Agrària de Mollerussa. |
| - CECA de Gandesa.           | - EFA d'Almacelles.                                      |
| - CECA de Reus.              | - EFA de Linyola.  |
| - CECA de Tortosa.           | - EFA de Suquets.  |
| - <b>LLEIDA.</b>             | - <b>GIRONA.</b>   |
| - CECA d'Alfarràs.           | - CECA de Figueres.                                      |
| - CECA de Borges Blanques.   | - Institut Tècnic Agrari de Bell-lloc del Pla.           |
| - CECA de Balaguer.          | - CECA de La Bisbal.                                     |
- 4.6. Altres Tipus d'Ensenyament Agrari**
- Centre de Formació Professional Agrària de Mollerussa.
- 0-10

- Escola de Capacitació Agrícola de Caldes de Montbui.
- “Planteles” del Servei d’Extensió Agrària.
- Escola de Jardineria de l’Ajuntament de Barcelona.
- Real Escola Superior d’Avicultura d’Arenys de Mar.

## 5. ORGANIGRAMA DE GESTIÓ i FUNCIONAMENT QUE ES PROPOSA.

### 5.1. Unitat Bàsica (CAT)

Es creu convenient que tant els serveis d’ensenyament a nivell de formació i capacitació com els d’experimentació, assessorament i divulgació, han d’estar directament vinculats a una unitat territorial descentralitzada (que denominem Centre Agropecuari Territorial –CAT–) que compregui una àrea d’actuació definida (agrupant, per exemple, vàries comarques) segons la similitud quant a la problemàtica agrària. Així doncs, tant en la seva composició (desenvolupament de determinats serveis o especialitats, etc.) com en les seves àrees d’actuació, el CAT ha de tenir en compte les característiques i necessitats agràries de la zona en qüestió.

#### 5.1.1. Funcions.

Es consideren com a funcions bàsiques dels CAT:

- a/ La formació professional de la joventut del territori que vulgui dedicar-se a l’Agricultura. Així com el reciclatge de coneixements de la pagesia local.
- b/ Servir de base per a la realització de programes conjunts de formació i experimentació amb centres universitaris.
- c/ - S’experimentarien noves tècniques segons les necessitats de l’àrea d’actuació del CAT.
  - S’assajarien els resultats o tècniques que d’altres centres arriben, o dels mateixos CAT.
  - S’establiria una comunicació necessària amb els centres que treballessin disciplines iguals.
  - S’hi desenvoluparia igualment assaigs dirigits per altres centres.
  - Es promourien assaigs demostratius per tal d’establir una bona font d’informació per la pagesia de la comarca.
- d/ La divulgació i assessorament en tots els aspectes de l’Agricultura, a més d’aspectes de tipus econòmic i de gestió pels sectors agrícoles locals; es portarien a terme també xerrades amb pagesos, visites periòdiques a les experiències o investigacions que es portin a terme, cursets... etc.
- e/ Subministrar la tecnologia tal com s’ha dit a l’apartat 3.5. Dintre dels CAT per tant, hi conviuran investigadors-experimentadors, ensenyants i divulgadors. Tot i que cadascú acomplís amb la seva tasca específica, tots haurien d’estar implicats en la feina dels altres.

O-11

### 5.1.2. Condicions que ha de reunir un CAT.

1/ Com a primera condició i més important, es considera que el Centre ha de comptar amb una base física adequada, que pugui servir com a :

- granja experimental
- granja pilot
- centre de pràctiques, demostracions i reciclatge de coneixements, i, a la vegada, donar la infraestructura necessària per al funcionament de determinats serveis. Per exemple: selecció i millora animal, vegetal, etc. Aquesta base física podrà ésser compresa en una sola finca o bé diverses, repartides pels voltants del Centre i dintre de l'àrea d'actuació d'aquell. Així com també es podria comptar per a determinades experiències amb finques col·laboradores (de pagesos, caixes, etc.).

2/ Es creu també convenient que dintre dels CAT existeixi una escola de formació agrària si això és necessari.

Poden ésser una o diverses i, com en el cas anterior, poden estar dintre mateix o bé en la zona. En tot cas, el funcionament de les escoles esmentades ha d'estar coordinat amb el del centre.

3/ Laboratoris. S'hauria de comptar amb un laboratori general d'urgència i diagnosi més o menys específic segons les necessitats de la zona de cada CAT, que al mateix temps fos centre de tramitació o de recollida i preparació de mostres per a enviar al laboratori o laboratoris generals, els quals haurien d'estar ubicats en els CAT que es trobessin a les zones més específiques per a la matèria. Al mateix temps, aquest laboratori local seria el que donaria els resultats al pagès.

4/ Incloure una sèrie de serveis tècnics de divulgació i assessorament. Tanmateix, s'entén que, segons les necessitats, unes seccions han d'estar més desenvolupades que d'altres.

Quant a la problemàtica, tot i essent específica o estant més desenvolupada en la zona d'un determinat CAT, es doni arreu de Catalunya (per exemple producció d'ous o de pomes). Aquest Centre Agropecuari Territorial serà el centre "pilot" o "cap" de la determinada activitat.

Ara bé, un punt a tenir molt en compte al planificar els CAT, és l'existència actual d'obres d'infraestructura (granjes, locals, laboratoris, finques, etc. ) que puguin servir de base física del futur Centre.

### 5.1.3. Dependències i gestió dels CAT.

Els Centres Agropecuaris Territorials dependran de la Conselleria d'Agricultura (veure punt 5.4.) i mantindran relacions amb:

- Centres d'ensenyament
- Centres d'investigació
- Altres CAT
- Altres entitats

0-12



Es considera necessari que els CAT tinguin una determinada autonomia en els aspectes financers, administratiu i de treball.

En la gestió del CAT hi participaran:

- membres del mateix
- sectors agrícoles i ramaders locals.

El CAT tindrà un responsable o responsables elegits pel Consell del CAT.

El Consell del CAT estarà format per representants dels pagesos, personal del CAT, sindicats, cooperatives i d'altres associacions pageses que actuïn dintre l'àrea dels CAT.

Aquest Consell serà l'òrgan rector del CAT i el representarà en el Consell Agrari Català.

#### **5.2. Centres Universitaris d'Ensenyament i Investigació**

Les seves tasques bàsiques són les de:

- Formar tècnics per a les empreses agropecuàries
- Formar tècnics per als Centres Agropecuaris Territorials
- Formar tècnics per a cobrir llocs als propis centres universitaris d'ensenyament i investigació.

Es creu convenient que l'Ensenyament Agrari, en tots els seus aspectes i nivells, sigui plenament autònom.

#### **5.3. Centres d'Investigació Agrària**

Creiem que la investigació Agrària no es pot concebir com a un compartiment aïllat on els investigadors fan la seva tasca desvinculats de les realitats concretes que els envolten. Per tant, l'estructura de la investigació hauria d'acomplir els següents punts:

1/ Respondre en primer lloc a les necessitats concretes de la Pagesia Catalana. Caldria, doncs, centres ben dotats i amb una gran especialització per disciplines o matèries.

2/ Tenint en compte que els problemes de l'agricultura catalana no són purament tècnics, sinó, i sobretot, socioeconòmics i polítics, és a la Generalitat a qui correspon la planificació, financiació i control dels centres d'investigació.

Aquesta tasca seria realitzada a través de la Conselleria d'Agricultura com a entitat més qualificada per a interpretar globalment les necessitats de la pagesia a qui va destinada la investigació agrària.

De tota manera, un cop fixades les prioritats i disponibilitats econòmiques, correspon als tècnics i investigadors la responsabilitat de la elecció de les línies de treball adequades i l'administració dels pressupostos assignats.

O-13

3/ La investigació agrària ha d'estar enquadrada dins el marc de la investigació general.

Caldrà, per tant, fomentar les relacions dels centres d'Investigació agrària amb la Universitat o qualsevol altre organisme investigador. Cal remarcar una vegada més la necessitat d'una planificació de tota la investigació a nivell de la Generalitat per aconseguir una política investigadora eficaç i coherent.

4/ Aquesta estructura oberta que proposem per a la investigació Agrària, demana també una coordinació amb els centres de recerca agrària de l'Estat Espanyol i de l'estranger.

Per tal d'evitar possibles duplicitats de programes i aprofitar el màxim les possibilitats existents a tot l'Estat Espanyol, proposem que quan es presenti una problemàtica concreta que sigui d'interès per a varies nacionalitats, s'elaborin uns programes a nivell estatal. Aquests programes haurien d'estar finançats pel Govern Central i realitzats en els centres d'investigació autònoms, amb una dedicació proporcional a la importància del problema i sense sobrepassar un límit de dedicació pre-establert pels Govern Autònoms.

5/ Donat que els centres d'investigació segueixen una línia de treball directament relacionada amb una activitat agrària preeminent en qualsevol CAT, es creu convenient que aquell s'ubiqui en l'àmbit de l'esmentat CAT, amb la qual cosa aprofitaria la fluïdesa de comunicació necessària en els dos sentits, un enfoc adequat dels problemes, la col·laboració a nivell personal i l'intercanvi de material i informació.

#### **5.4. Consell Agrari Català**

Pensem en la necessitat de la creació d'un Consell Agrari Català amb funcions de supervisió i assessorament sobre els diversos àmbits de l'activitat agrària, així com sobre el correcte traspàs de serveis de l'Estat a la Generalitat.

Dintre d'aquest Consell, ha d'haver-hi una àmplia representació dels sectors tècnics, sindicals i econòmics amb membres elegits democràticament.

### **6. ADEQUACIÓ DE LES EXISTÈNCIES ACTUALS A L'ESTRUCTURA QUE ES PROPOSA**

#### **6.1. Fusions i reorganització**

6.1.1. Granjes pilot i /o experimentals i centres d'investigació. Totes les unitats funcionals que actualment tenen els Serveis Tècnics d'Agricultura de les Diputacions, l'INIA, etc. haurien de revertir a la Generalitat i passar a formar part de la estructuració orgànica proposada.

6.1.2. Centres de Formació Professional

0-14

Com ja s'ha dit, els CAT, si és necessari, han de tenir escoles de Formació Professional. Per tant, es proposa que els diferents centres que puguin existir, quedin annexionats i/ o vinculats als CAT.

6.1.3. Serveis Tècnics de divulgació i assessorament

Tant els Serveis d'Extensió Agrària, com els de les Diputacions, es proposa també que s'integrin dintre l'esquema de Centres Agropecuaris Territorials.

6.2. Creació de nous centres

Sense voler entrar en detall sobre la creació de nous centres, donat que aquest punt serà motiu d'un més profund estudi, sí és de destacar, en el que fa referència a centres de formació universitària, la necessitat de creació a Catalunya d'una Facultat de Veterinària, una Escola de Monts i establir totes les especialitats a l'Escola Superior d'Enginyers Agrònoms de Lleida.

Volem remarcar també el buit existent a Catalunya de Centres d'Investigació i Experimentació Agrària i la necessitat de crear-ne si es vol emprendre una política agrària progressista i independent.

7. CRITERIS ORGANITZATIUS BÀSICS

Els principis organitzatius que han de regir sobre una organització d'estructura tècnica agrària com la que es preten definir, són:

- 1/ Eficàcia: donant una organització capaç de respondre als objectius previstos.
- 2/ Flexibilitat: que s'adapti a l'evolució de la problemàtica agrària.
- 3/ Representativitat: que tots els sectors interessats, tant a nivell comarcal com nacional, estiguin adequadament representats.
- 4/ Democràcia: que l'estructura proposada funcioni democràticament.

\*\*\*



**PROPOSTA D'ESTRUCTURA DE  
LA DEFENSA FITOSANITÀRIA A CATALUNYA**

**Grup de Treball de Protecció Vegetal**

*Treball sotmès a debat el dia 17 de març de 1979  
a l'Escola Universitària d'Enginyeria Tècnica Agrícola de Barcelona.*

**PREÀMBUL**

Una comissió de professionals, seguint l'esperit del que ha d'ésser la futura Institució Catalana d'Estudis Agraris, en tràmit de legalització, ha elaborat aquest treball amb el títol de "Proposta d'estructuració de la defensa fitosanitària a Catalunya."

0-17

En aquesta comissió hi participen tots els estaments interessats en aquesta problemàtica (Universitat, Investigació, Centres Agrònoms, Serveis Oficials, empreses privades, usuaris, etc.)

Som coneixedors del paper decisiu que juga dintre de la moderna agricultura la defensa fitosanitària. Segons Cramer, les pèrdues a causa dels paràsits representen encara el 25 per cent de la collita a Europa, el 28 a Oceania, el 29 a Amèrica del Nord, el 30 a Xina i URRS, el 32 a Amèrica del Sud, el 42 a Àfrica i el 43 a Àsia.

Si bé no tenim dades exactes referents a Catalunya, creiem que pel cap baix serien les de la mitja que hem dit per Europa. D'altra banda tenim que la nostra població augmenta cada vegada més i per tant és necessari produir més i millor. En aquest objectiu, la defensa fitosanitària hi juga un paper puntal.

Però som conscients de que aquesta s'ha d'estructurar i ordenar cap a nous horitzonts.

Aquesta comissió, a través de diverses i repetides reunions, ha estudiat el millorament i adequació de les estructures de la Defensa Fitosanitària a Catalunya amb la fi d'actualitzar-les i fer-les més útils per a l'agricultor.

El resultat d'aquest treball és el que presentem ací. La Defensa Fitosanitària s'ha dividit en dues estructures: l'una, anomenada **General**, formada per Departaments, Laboratoris i Comissions que treballen dins tot l'àmbit territorial català. I l'altra, és l'estructura **Comarcal**, situada dintre els Centres Agropecuaris Territorials, que atén de manera especial i principal les necessitats de les comarques, donant la seva ajuda a l'agricultor per a millorar la Defensa Fitosanitària dels seus conreus.

Les pàgines que segueixen detallen millor aquestes dues estructures.

Creiem que aquest treball no ho diu tot ni és complert, per això acceptem totes les suggerències o esmenes que hi vulguin dintre de l'àmbit de la I.C.E.A.

En cap cas volem denunciar res del present o del passat, sinó que, amb esperit unitari i de cara a una "Autonomia real" per a Catalunya, és una més de les fites a aconseguir.

## **A ESTRUCTURA GENERAL**

En la proposta per a la Defensa Fitosanitària a Catalunya, creiem que se-

0-18

ria convenient crear, com a mínim, els següents Departaments:

- Departament de Zoologia
- Departament de Patologia Vegetal
- Departament de Malherbologia
- Departament de Fisiologia Vegetal

Els objectius generals d'aquests Departaments haurien d'ésser:

- estudi de la biologia dels paràsits
- estudi i experimentació de la lluita biològica
- estudi de la resistència varietal
- experimentació de la lluita química i de la lluita integrada.
- Diagnòstic (casos especials)
- Assessorament a la Conselleria d'Agricultura en les matèries relacionades amb la Protecció Vegetal i també en els temes de legislació de l'ús dels Pesticides i en la matèria del Registre Fitosanitari per els temes específics de Catalunya.

Apart d'aquests Departaments, serien necessaris Laboratoris especials i Comissions específiques per a determinades matèries que després detallarem.

## **1 Departament de Zoologia**

L'objecte d'aquest Departament serà l'estudi dels animals paràsits que incideixen en la producció agrícola i forestal, incloent-hi també els mitjans coneguts per a controlar-los.

Poden fixar-se els següents objectius del Departament de Zoologia:

- diagnosi de les plagues no resoltes pels Centres Agropecuaris Territorials (CAT) de Catalunya.
- elaboració de l'inventari i col·lecció de la fauna paràsita de conreus, boscos i altres aprofitaments vegetals i valoració dels perjudicis.
- escollir els objectius prioritaris d'investigació dins d'aquest camp.
- investigació i experimentació dels mitjans de lluita.

Per a un millor funcionament del Departament, es proposa la seva distribució en tres Laboratoris diferents:

### **1.1. Laboratori d'Entomologia Agrària**

0-19

S'ocuparà de tots els grups d'animals, tret el de Nematodes, com a paràsits de conreus i boscos. L'objectiu final haurà de ser, lògicament, la protecció del conreu, finalitat que passa per una sèrie complexa de coneixements i metodologies de treball: taxonomia, ecologia, patologia animal, aplicació fitosanitària, entre altres.

### **1.2. Laboratori de Nematologia**

L'objecte d'aquest Laboratori serà:

- fer l'estudi, classificació i col·lecció dels principals nematodes paràsits presents a Catalunya i dirigit principalment als conreus de major incidència econòmica.
- Determinar també, per a cada cas, les àrees concretes d'atac de cada un dels nematodes i l'incidència econòmica del seu dany al conreu.
- Estudiar l'inter-relació possible d'aquests nematodes amb altres mals indirectes, com a vectors de virus, bacteries, etc. paràsits també de les plantes.
- Estudiar les tècniques de Laboratori i Anàlisi més apropiades a la nostra problemàtica.
- Experimentació de la lluita més adequada a cada cas i assessorament posterior.

### **1.3. Laboratori de Lluita Biològica**

La importància que ha adquirit la lluita biològica en els moderns mitjans de control de plagues, justifica dedicar-hi bona part dels nostres esforços d'investigació.

Aquest Laboratori és típicament pluridisciplinari, on han de convergir les investigacions fitosanitàries sobre un cultiu o grup de cultius, i per tant exigeix un coordinador general que, agrupant la informació de tots els demés Laboratoris sigui capaç d'elaborar programes de lluita biològica o integrada.

Com a unitat pròpia es pot preveure un Laboratori de Patologia d'insectes i àcars.

## **2 Departament de Patologia Vegetal**

Per al funcionament d'aquest Departament, es proposa distribuir-lo en els següents Laboratoris: Micologia, Bacteriologia i Virologia. En cadascun dels apartats cal establir com a primer punt l'estudi dels problemes actuals, elaborant un índex de les principals malalties amb la seva importància. També com objectiu general dels tres laboratoris figurarà el servei de diagnosi pels casos especials no resolts en el C'AT.

### **2.1. Laboratori de Micologia**

0-20



- Estudi de les principals malalties.
- Estudi del paràsit i relacions amb l'hoste.
- Estudi dels fongs del sòl.
  
- Mitjans de lluita:  
 Lluita química: avaluació de l'eficàcia dels diferents productes així com dels emprats per a desinfecció.  
 Lluita biològica.
  
- Estudi de les resistències varietals.
- Serologia.

## 2.2. **Laboratori de Virologia**

- Estudi del paràsit: relacions amb l'hoste, vies de propagació, vectors, etc.
- Mètodes de lluita.
- Serologia.

El Departament de Patologia Vegetal hauria d'ocupar-se també, com a tasca general, de l'obtenció de material vegetal sà i controlar el que s'utilitza per a la producció (llavors, plantes, esqueixos, etc.).

Es considera necessari crear una Micoteca i una Bacterioteca per al bon funcionament d'aquest Departament, el qual hauria d'estar dotat amb un equip d'especialistes.

## 3. **Departament de Malherbologia**

Les tasques d'aquest Departament tindran com a objectiu tant les males herbes com els conreus i caldria formar els dos Laboratoris següents: Botànica i Control.

### 3.1. **Laboratori de Botànica**

Els seus objectius serien els següents:

- estudiar la flora adventícia de Catalunya;
- formar el cens d'aquesta flora i la seva variació en el temps;
- periodicitat de les germinacions;
- interacció entre males herbes i cultiu;
- Jardí Botànic i Herbari de males herbes, que permetin un millor estudi de la classificació fins a espècies i subespècies segons casos;
- estudi de les fanerògames paràsites.

0-21

### 3.2. **Laboratori de Control**

Tindria com a funció principal assajar i cercar els productes herbicides o el sistema més idoni per a controlar les males herbes dels conreus, per a la qual cosa, a més de l'avaluació de l'activitat biològica, tindria que avaluar també la selectivitat, persistència i efectes secundaris en els conreus que segueixen després del tractament. Podrien existir les següents especialitzacions:

- conreus anuals (cereals, farratges, hortalisses, ornamentals i altres)
- conreus perennes (fruiters, vinya, olivera, avellaner, boscs, etc.)
- sistemes d'aplicació (maquinària, etc.)
- control biològic.

### 4. **Departament de Fisiologia Vegetal**

Aquest Departament hauria de resoldre els problemes que avui es troben inclosos dins la Defensa Vegetal i que tenen el seu origen en la Fisiologia, com són:

- carències i desequilibris;
- ús de fitorreguladors;
- fitotoxicitats;
- accidents,
- altres aspectes que puguin sorgir en el futur.

### 5. **Laboratori per a la conservació de Productes Agrícoles**

Aquest Laboratori tindrà com a finalitat principal l'estudi i desenvolupament de tots els mitjans de conservació dels productes agrícoles. Per tant, la seva tasca es centra de manera principal en els problemes fitosanitaris de:

- productes agrícoles conservats en càmeres, atmòsfera controlada i frigoconservació;
- tractaments previs a la collita i de post-collita;
- tractament de productes emmagatzemats (cereals, fruits secs, fusta, patata, ceba i d'altres).

### 6. **Laboratori de Residus i Anàlisi de Pesticides**

L'objectiu d'aquest Laboratori és l'estudi i determinació de residus i de la contaminació per pesticides.

Tindria que comptar amb una sèrie d'unitats, tant corrents com especials, utilitzant tots els mitjans per a la determinació de la classe de residu, la seva quantia i la corresponent configuració química.

O-22

A més de les unitats normals (Laboratori químic ben equipat, Potenciometria, Cromatografia en columna i capa fina, Fluorometria, etc. ), és necessari que disposi de les adients unitats d'Anàlisi Instrumental (Espectrofotometria visible i d'infraroig, Cromatografia de Gasos, Cromatografia Líquida a alta pressió, Espectrometria de masses, Ressonància nuclear magnètica i d'altres).

Aquestes distintes unitats poden incorporar-se per etapes succesives de manera que iniciant-se el Laboartori amb unes poques unitats fonamentals, després s'ampliï amb nous equips, segons les necessitats, el treball i les investigacions a realitzar.

Els objectius d'aquest Laboratori seran:

- Determinació dels residus de pesticides en productes agrícoles de consum humà.
- Estudi i determinació de la contaminació per pesticides en l'aigua, sòl i biosfera.
- Investigació de noves tècniques i mètodes analítics.
- Investigació i recull de totes les dades sobre residus de pesticides en els aliments.

Com a servei general, donarà la seva ajuda en tots aquells casos en que sigui demanada, per a la qual cosa mantindrà les relacions convenients amb altres Serveis de la Generalitat i estatals.

Tots els Departaments i Laboratoris abans esmentats creiem que haurien d'estar relacionats com a font d'assessorament i col·laboració amb:

- Escoles d'Agricultura de Catalunya,
- Facultats de Ciències Biològiques de Catalunya,
- Museu de Zoologia de Barcelona,
- Institut i Jardins Botànics,
- Altres Escoles i Facultats Universitàries de Catalunya o de fora.

També, per a la programació d'estudis especials, tindria que estar en contacte amb:

- Centres d'Investigació de fora Catalunya,
- Empreses o Institucions privades que estiguin lligades amb la problemà-

0-23

tica de la Defensa Fitosanitària.

#### 7. **Publicacions**

Opinem que hauria d'haver-hi, pel moment, una sola publicació de bon nivell tècnic, amb el títol que sigui (Annals, Revista, Arxius, etc.), doncs més val una sola revista de vàlua que vàries de mitjanes o dolentes.

Tots els treballs tècnics anirien a aquesta Revista, la qual podria quedar classificada per seccions. Els treballs passarien per una Comissió d'Admissió, com es fa, normalment, en totes les revistes similars, a fi d'assegurar sempre el nivell adequat.

A fi de treure'n el màxim profit, és necessari donar a aquesta Revista la màxima agilitat, la qual cosa comporta que els articles siguin d'actualitat quan arribin al lector.

Respecte a la seva periodicitat, es considera que no pot ser més llarga d'un any.

Cal donar-li també expansió internacional i, a tal efecte, hom creu oportú que, al començament o bé al final de cada treball, es facin resums en català, castellà i anglès.

Si més endavant, la qualitat dels treballs d'una especialitat o d'una característica determinada, aconsellés formar una nova revista, podria fer-se, donant pas a revistes més especialitzades; això, però, és una fita a més llarg termini.

Apart d'aquesta Revista, podrien publicar-se opuscles de divulgació concreta i d'altres similars, encarades vers l'agricultor. Però l'aspecte tècnic hauria de tenir cabuda dins la dita Revista.

Entre les publicacions vàries, podem esmentar:

- Obres de divulgació, o sigui, *llibres*.
- Opuscles divulgadors de temes concrets.

La fi d'aquests opuscles serà fer arribar a l'agricultor els resultats de tot allò que es fa i evitar així que restin dins un clos al qual l'agricultor no té accés.

Les "postes al dia" de temes coneguts, es publicarien en números fora de sèrie de la Revista.

#### 8. **Comissió de Normalització de la Metodologia de l'Experimentació Biològica-Fitosanitària**

Hauria de crear-se una Comissió relacionada amb altres entitats estatals i amb les existents a d'altres països, per a elaborar i divulgar la Metodologia de l'Experimentació Biològica-Fitosanitària.

O-24

Aquesta Comissió, com en les formades en altres països, hauria de comptar amb la participació dels estaments oficials i de l'empresa privada.

**9. Biblioteca i Servei d'Informació i Documentació**

Amb aquest Servei hom pretén donar la màxima agilitat a l'Informació i la Documentació; hauria de trobar-se dins un Centre únic a Catalunya, el qual estaria estretament connectat amb tots els estaments relacionats amb la Defensa Fitosanitària, tant públics com privats.

També hauria d'estar connectat amb totes les terminals d'informació existents a nivell de l'Estat Espanyol i amb les terminals instal·lades en els llocs més importants del país.

**10. Comissió per a l'Ensenyament i Formació Fitosanitària**

Estaria constituïda per professionals procedents de les diferents branques relacionades amb la matèria, per professors especialistes de les distintes Escoles d'Agricultura, de l'empresa privada dedicada als agroquímics i de les Facultats que tinguin especialitats relacionades amb la Defensa Fitosanitària.

**11. Comissió de Maquinària i Tècniques d'Aplicació**

La seva missió seria la d'aprovar i graduar la maquinària utilitzada per a l'aplicació de pesticides, a fi de fer recomanacions oficials per a aplicar correctament els productes.

També seria un treball d'aquesta Comissió la de cercar o idear la maquinària més adient per al control de determinats paràsits, així com la tècnica de tractament més adient.

**B ESTRUCTURA COMARCAL**

Acceptant una estructuració tècnica comarcal o pluricomarcal, a base de *Centres Agropecuaris Territorials (CAT)*, la Defensa Fitosanitària, a nivell de la comarca, hauria de comptar amb la següent estructura:

**1b. Estació d'avisos**

Aquestes estacions tenen una gran importància dins cada CAT, doncs la seva missió és la d'advertir a l'agricultor respecte els riscos que corre d'atacs de paràsits o malalties, aconsellant els tractaments més idonis en el moment més oportú.

Per a realitzar aquestes tasques, l'Estació d'Avisos ha d'estar dotada dels

0-25

equipaments necessaris i disposar de *punts de detecció* estratègicament situats dins el territori del CAT i des dels quals es vigilin les circumstàncies climàtiques afavoridores de malalties i la presència de paràsits que a l'expandir-se poden causar estralls en els conreus. I és també imprescindible que compti amb els mitjans corresponents per a trametre el seu avís als agricultors pel mitjà més ràpid possible.

Les seves missions són, doncs:

- establir els *punts de detecció*, realitzant les inspeccions necessàries i establir les taules i gràfics corresponents.
- Donar avís a l'agricultor del moment oportú del tractament emprant el mitjà més adient al cas i a la seva urgència.
- Traspasar a l'Equip de Fitopatologia i als Departaments de l'Estructura General la recopilació de dades a fi que puguin ésser estudiades i establir la incidència de malalties i paràsits i la seva evolució.

#### **2b. Equip de Fitopatologia**

Aquest Equip ha d'estar format per personal especialitzat en la Defensa Fitosanitària a fi de portar a terme, a nivell comarcal, les activitats pròpies del camp Fitopatològic. Comptarà amb un Laboratori, no massa complicat, però sí complet i adequat a les seves tasques. Els seus principals objectius són els següents:

- Diagnòstic de paràsits o malalties que consulti l'agricultor. Cas que la seva importància ho mereixés, o perquè, amb els seus propis mitjans, l'Equip no pogués arribar a conclusions, el problema seria traspassat al Departament corresponent de l'Estructura General.
- Establiment i control dels camps d'experimentació, seguint la seva evolució, fent les avaluacions corresponents, recollint els resultats i trametent-los als Departaments corresponents per a fer, si convé, la seva elaboració estadística.
- Coordinar i controlar els tractaments obligatoris o subvencionats.
- Seguir la sanitat dels conreus i especialment els resultats en plantes de viuers (nacionals o estrangers)
- Mantenir estret contacte amb els Departaments de l'Estructura General, mantenint-los informats de tot el que interessi a la Comarca i rebent, al seu torn, les informacions, indicacions i suggerències dels dits Departaments.
- Seguir els tractaments fets amb productes poc coneguts a fi de determinar la seva eficàcia en la zona.

0-26

- Divulgar les tècniques fitosanitàries , els nous mètodes i productes, com realitzar els tractaments i posar a l'agricultor al corrent de les novetats en aquest camp, preferentment per contactes personals.
- Recollida de mostres per a determinació de residus dels productes destinats a l'alimentació, fent-ne la seva tramesa.
- Els Departaments i Laboratori de l'Estructura General, haurien de trametre als CAT tota la informació que pogués interessar-los per al millor desenvolupament del seu treball.

Aquesta estructura comarcal de la Defensa Fitosanitària, en la qual, en principi, hi distingim dues funcions distintes (Estació d'Avisos i Equip de Fitopatologia) no vol dir que hagin de ser persones diferents les que facin aquestes tasques. Això dependrà del volum de treball a realitzar i és cada CAT qui determina la major o menor quantitat de personal i la seva diversificació. L'únic que hem volgut posar de relleu són les funcions que han de fer-se a nivell comarcal en matèries de Defensa Fitosanitària.

\*\*\*

0-27





**ESTRUCTURA TÈCNICA  
DE L'AGRICULTURA A CATALUNYA  
i ORGANITZACIÓ D'UN CENTRE AGROPECUARI TERRITORIAL**

**Ampliació del treball “Memòria sobre l'estructura tècnica de l'Ensenyament, Investigació, Assessorament i Divulgació Agrícola-Ramadera a Catalunya.”**

**Grup de Treball del MARESME.**

*Treball sotmès a debat el dia 26 de gener de 1980.*

La creació a Catalunya dels Centres Agropecuaris Territorials creiem que té que anar lligada a la Política Agrària que segueixi el Govern de la Generalitat i d'acord amb uns criteris tècnics i econòmics que serveixin a l'interès del país en general i de la pagesia en particular.

Els aspectes que tracta aquest treball són:

- a) Funcionament d'un Centre Agropecuari Territorial i relacions amb el seu entorn.
- b) Estructura i composició d'un Centre Agropecuari Territorial (CAT).

0-29

## **FUNCIONAMENT D'UN C.A.T.**

Cada CAT hauria de tenir una base territorial important (camps, edificis, etc.) i també disposar d'uns mitjans personals elevats.

Tot això vol dir que seria una utopia pensar que podria haver-hi un CAT d'aquest tipus a cada comarca de Catalunya, per la qual cosa hom creu que, en principi, seria interessant que, almenys, hi hagués un CAT per cada orientació productiva o activitat agrària de cert nivell que tingués lloc a Catalunya.

Dins de cada CAT hi hauria un cap de cada Departament, i el conjunt d'aquests caps constituïria la "Junta Científico-Tècnica" del Centre, que tindria com a missió procurar el seu bon funcionament en els seus aspectes tècnics.

Els CAT dependrien econòmicament i administrativament de la Conselleria d'Agricultura.

Funcionalment, els CAT dependrien del Consell General que controlaria les seves activitats i interviendria en l'elecció de les activitats o línies de treball, tal com es diu en l'apartat 5.1.3. del Document General.

També podrien estar ubicats dins d'un CAT els Departaments i Laboratoris de l'Estructura General de la Defensa Fitosanitària, l'Institut del Sòl, l'Institut de la Carn, etc.

A les comarques on hi hagués un CAT, el Departament d'Assistència Tècnica hi estaria *dins*, però a les comarques on no n'hi hagués seria necessària l'existència d'unes Delegacions Comarcals del CAT formades per equips d'assistència tècnica, tal com es diu quan es parla d'aquest Departament.

## **ESTRUCTURA I COMPOSICIÓ D'UN C.A.T.**

Un CAT com a unitat de Serveis Agraris dins d'una determinada àrea agrícola d'unes característiques agràries semblants, hauria de disposar d'un grup de Departaments amb unes funcions específiques però íntimament relacionades de manera que formessin un conjunt uniforme i coordinat.

Aquests Departaments podrien ser:

- Departament d'Investigació.
- Departament d'Assistència Tècnica.
- Departament d'Economia i Comercialització.
- Departament de Subministre de Tecnologia.
- Departament de Formació Professional Agrària (Escola).

0-30

— Departament d'Informació i Publicacions.

No és forçosament necessari que en cada CAT existeixin tots els Departaments esmentats.

**1. Departament d'Investigació**

La seva missió i tasques estan exposades ja en el Document General, sota el núm. 1, apartat "Investigació", i no és necessari afegir res al que es diu en el Document General.

**2. Departament d'Assistència Tècnica**

Aquest Departament, amb una missió clara d'informació i formació del pagès, pressuposa un contacte permanent amb la gent del camp. El seu personal hauria de posseir unes qualitats i una preparació en tècniques de divulgació especials, per a donar a conèixer bàsicament els resultats de l'experimentació local i dels assajos que també portaria a terme aquest Departament.

La Divulgació i l'Assistència Tècnica hauria de consistir tant en aspectes generals de l'explotació, com són la seva estructuració i planificació, com també en aspectes més concrets (per exemple, les diferents tècniques de producció).

El personal d'aquest Departament també portaria a terme altres tasques com són: la recollida de mostres de terra, fulles, vins, etc., la seva preparació i tramesa al laboratori corresponent i la posterior interpretació de les anàlisis; el seguiment de les Estacions d'Avisos; l'elaboració d'enquestes, etc.

Per aconseguir un treball eficaç, caldria que el Departament estés format per equips especialitzats en temes concrets i de la mateixa manera que dins del CAT tots els Departaments han de treballar coordinats i en equip, no cal dir que en el Departament d'Assistència Tècnica i Divulgació, tots els seus equips han de coordinar també els seus treballs per a obtenir-ne una eficàcia òptima.

L'experimentació, tasca que s'encomana també a aquest Departament, és el pas que segueix a la investigació i s'ha de basar en aquesta, per tal de veure l'adaptació dels seus resultats a les condicions de cada comarca.

Aquesta experimentació pot comprendre aspectes molt diversos com són, per exemple: adaptació de noves tècniques, estudis de defensa fitosanitària, assaig de nous productes, etc. etc. i d'una manera general portarà a terme la planificació i execució de tots els treballs sobre tècniques de producció per a la posta a punt de noves tecnologies que arribin a coneixement del CAT, provinents dels Centres d'Investigació, d'altres Centres d'Experimentació o bé d'Empreses privades, com són les productores de llavor, adobs, productes fitosanitaris, etc.

Els alumnes de les Escoles Professionals i també els de les Escoles Univer-

O-31

sitàries, haurien de formar part d'aquest equip per a portar a terme les experiències necessàries.

El darrer pas serien les demostracions, que són camps on s'empren tecnologies noves aplicades amb bons resultats i que interessa mostrar als pagesos.

### **3. Departament d'Economia i Comercialització**

És un Departament bàsic d'estudi i d'una gran utilitat per a la planificació de les explotacions, tant pel que fa a les seves estructures, com a les orientacions productives, sistemes de comercialització, etc.

Els tècnics que treballin en aquest Departament necessitarien gaudir d'uns coneixements especialitzats en Economia.

Les missions que portaria a terme aquest Departament són, fonamentalment, les següents:

- estudi de costos i rendabilitat de cada producció
- control de superfícies destinades a cada cultiu
- ordenació de les explotacions; viabilitat
- sistemes de finançament de les explotacions; crèdits agraris
- estudis de mercats: comarcals, nacionals, internacionals;
- xarxes de comercialització
- creació de noves vies de comercialització; mercats en origen
- assegurances (vent, pedra, gelades, etc.)
- associacions agràries (estatuts, formació de gerents, etc.)
- normes de qualitat, normalització d'embalatges, etc.

### **4. Departament de Subministre de Tecnologia**

Hi ha un tipus de tecnologia que l'empresa privada i els pagesos d'una manera individual, difícilment poden aconseguir; en canvi, una organització oficial pot fer-ho i, d'aquesta manera, proporcionar unes avantatges al pagès, el qual d'altra manera no podria tenir.

Aquest tipus de Tecnologia és la que haurà de crear-se en uns casos i, en altres, adaptar-se a les necessitats de l'àmbit d'actuació del CAT, dins d'aquest Departament.

### **5. Departament de Formació Professional Agrària. Escola**

La professió de pagès és, tanmateix, una de les més difícils i complexes; n'hi ha prou amb pensar una mica i veurem com el pagès ha d'ésser, alhora, empresari, tècnic agrícola, gestor, comerciant, etc. i, per tant, li cal més que a ningú una preparació que no s'assoleix sempre a base d'experiència, sinó que necessita d'uns estudis

que, generalment, no s'han fet.

Si la Llei exigís un títol (formació professional) pels caps d'explotació, les Escoles de Formació Tècnica tindrien un sentit d'ésser, però al no existir aquesta obligació, l'assistència a les Escoles es limita als fills d'uns pocs pagesos conscients.

Per tant, l'existència d'aquestes Escoles de Formació Professional ha de suposar, per començar, i a falta de legislació, una consciència de la gent del camp per assistir als cursos de formació programats, a fi de no deixar sense emprar unes instal·lacions que poden ser econòmicament costoses.

La Formació Professional pot enfocar-se a dos grups de gent:

- joves que sortint de l'Ensenyament General Bàsic vulguin quedar-se dins l'Agricultura;
- pagesos que ja treballin a empreses agrícoles i desitgin aprofundir els seus coneixements.

En ambdós casos cal estudiar la manera de que els cursos puguin donar-se sense suposar un deslligament de la persona amb casa seva.

En el cas de la Formació Professional de Primer Grau, els joves, encara que no hi hagués una escola per comarca, podrien fer estades en règim d'internat en etapes d'una setmana i així s'assoliria un aprofitament del temps d'estada a l'Escola i no es deslligaria el noi de la seva llar, on podria portar a terme les pràctiques encomanades pels professors.

Pel que fa a la Formació Professional de Segon Grau i, seguint un sistema pedagògic que ja està experimentat amb bons resultats a Centres de l'Estat Espanyol i també a l'estranger, el període d'internat seria més llarg (dos mesos per trimestre) i les pràctiques es farien a altres comarques de Catalunya, o de l'Estat Espanyol i, fins i tot, de l'estranger. Seria el que hom coneix com "stages", quedant l'alumne a la cura d'un "cap de stage", amb l'assistència i control pedagògic d'un equip de professors. La durada podria ésser, aproximadament, de un o dos mesos, i se'n faria un cada trimestre.

Per tant, a les comarques on no hi hagués un CAT amb una especialització determinada, seria molt important que hi hagués una Escola a la qual assistirien tots els alumnes de les comarques on les seves explotacions tinguessin les mateixes orientacions productives que les del Centre.

Aquestes Escoles, al mateix temps, podrien ocupar-se de preparar els "stages" per als alumnes de Segon Grau (especialment pel que fa a trobar "caps de stage"), provinents d'altres CAT o d'altres Centres de Formació Professional interessats a dur a terme llurs pràctiques al territori d'influència del CAT.

En el cas de persones que ja treballen, s'haurien de donar cursos a base de

O-33

classes nocturnes.

Els programes d'ensenyament haurien de tenir dues parts: l'una, general per a totes les especialitzacions, i l'altra, adaptada a cada especialitat.

Els ensenyaments dirigits a assolir una formació professional completa haurien de comprendre les classes teòriques i les pràctiques del camp. Aquestes pràctiques podrien fer-se aprofitant els camps d'experimentació del Departament d'Assistència Tècnica, com ja hem dit, o bé les pròpies explotacions dels interessats, o bé a explotacions d'altres comarques.

En quant a les instal·lacions, l'Escola hauria de disposar de:

- aules
- laboratoris
- tallers de maquinària
- residència per a allotjar els alumnes d'altres comarques.

Els professors estarien integrats al CAT i, per tant, al corrent de totes les seves activitats i també de la marxa de l'Agricultura a la comarca on s'hi trobés ubicat.

#### **6. Departament d'Informació i Publicacions**

Aquest Departament no és tècnic, sinó que és un servei d'ajuda a tots els demés. Tindria com a funcions:

- cercar, recopilar i arxivar tota mena d'informació tècnica, científica i econòmica, de qualsevol procedència, que tingui relació amb l'agricultura del territori d'influència del CAT.
- Recepció i control de llibres, separates, revistes, etc.
- Estar en contacte amb els altres CAT, Centres d'Investigació, Centres de l'Estructura General, Universitat, Escoles Tècniques, etc. per realitzar intercanvi d'informació.
- Mantenir contacte amb biblioteques agràries, centres subministradors d'informació per ordenadors, etc., a fi de poder sol·licitar informació en cas necessari.
- Tenir a la seva cura i en ordre el Servei de Biblioteca per al personal del CAT i els pagesos que ho demanin.
- Portar a terme les publicacions que faci el CAT (Tècniques, de Divulgació, Comunicacions de l'Estació d'Avisos, i altres).
- Realització de les ajudes audiovisuals que necessiti la tasca de divulgació (films, diapositives, fotografies, etc.).

O-34

- Servei de fotocòpies, multicopista, traduccions, etc.

Deixant de banda aquests Departaments, a tot CAT hi hauria necessàriament altres unitats que ja no tractem amb detall, per apartar-se del fi d'aquest treball, però que cal citar: Direcció, Secretaria, Administració, Subministre de Material, i encara d'altres.

Pel moment, ací fineix el treball sobre com veiem desenvolupada la idea de la constitució dels Centres Agropecuaris Territorials, per assumir una eficaç ajuda tècnica a totes les comarques agrícoles de Catalunya.

Pensem, però, que per a que aquest treball tingui un mínim de viabilitat, caldria que:

- La Conselleria d'Agricultura tingués plena facultat d'organitzar, sense cap condicionament, els seus Serveis Agraris.
- La Conselleria d'Agricultura disposés dels mitjans necessaris per a portar a terme aquesta organització que suposa el ple traspàs dels béns materials de l'Estat i de les Diputacions Provincials (finques, Escoles agràries, Serveis, etc.) i el traspàs absolut i total del personal del Ministeri d'Agricultura i Diputacions, amb els pressupostos necessaris.

Un cop es disposés dels mitjans i de les facultats suficients per poder-les organitzar, les condicions per assolir una bona eficàcia en el funcionament dels CAT, serien:

- Que les associacions pageses de cada comarca intervinguin en la programació de les línies de treball dels CAT i en puguin controlar les seves activitats ja que així s'hi sentirien més identificats.
- Que hi hagués un esperit obert de col·laboració entre els pagesos i els tècnics, sense cap mena de recel, i conscients de que els problemes són de tothom i s'han de resoldre en equip.

\*\*\*

O-35





**ESTRUCTURA TÈCNICA  
DE L'AGRICULTURA A CATALUNYA  
Organització d'un Centre Agropecuari Territorial  
al Maresme**

**Grup de Treball del Maresme**

*Treball sotmès a debat el dia 26 de gener del 80 a CABRILS.*

**Introducció**

La comarca del Maresme comprèn la faixa litoral que va des de la desembocadura de la Tordera fins a la del Besòs. Aquesta faixa limitada pel mar i les muntanyes litorals, té generalment poca amplada, si exceptuem les valls de les rieres de Vallalta i d'Argentona i la conca de la Tordera, on la comarca s'eixampla una mica cap endins.

Aquesta configuració morfològica fa que el clima sigui benigne i molt favorable als conreus hortícoles i ornamentals.

Un altre factor que marca les característiques de la comarca és la seva situació. La proximitat als nuclis urbans de Barcelona i la seva àrea metropolitana, suposen, d'una banda, l'existència d'uns mercats que absorbeixen la majoria de les produccions agrícoles i, per altre cantó, són l'origen d'una ocupació lenta, però imparable, de les millors zones de cultiu per a zones urbanes —moltes vegades segones residències, zones industrials, vies de comunicació, altres serveis, etc.—, si no es fa una adequada ordenació del territori i es prenen mesures concretes.

0-37

Tot i això, no és probable que l'agricultura desapareixi, doncs les explotacions agràries estan fent grans esforços per millorar la seva rendibilitat i per poder competir amb els altres sectors que les envolten.

Tot i que no existeixen dades oficials fiables, podríem dir que, de manera aproximada, la superfície agrícola conreada es distribueix com segueix:

Vinya (Alella i altres termes) . . . . .	500 Hectàrees
Conreus de secà. . . . .	545 ..
Conreus de regadiu . . . . .	3.780 ..

Aquests conreus de regadiu es distribueixen com segueix:

**ORNAMENTALS:**

Clavell . . . . .	260 Hectàrees
Gladiol . . . . .	62 ..
Roser . . . . .	18 ..
Espàrrec plumós . . . . .	15 ..
Altres flors . . . . .	25 ..
Plantes de test. . . . .	20 ..
Total d'Ornamentals . . . . .	400 Hectàrees

D'aquestes 400 Hes. n'hi ha 240 que estan cobertes amb hivernacles.

De CONREUS HORTÍCOLES n'hi ha unes 3.300 Hes. de les quals 425 estan ocupades pel maduixot i 40 Hes. cobertes amb hivernacles.

A més del maduixot, que és el cultiu principal als termes de Calella, Sant Pol, Arenys de Munt, Sant Iscle, Sant Cebrià i Canet, tenen certa importància alguns cultius hortícoles com són: patata, tomàquet, mongeta, enciam, ceba tendra, api, col, coliflor, pèsol, etc.

I resten, encara, 80 Hes. ocupades per altres conreus de regadiu no hortícoles (fruiters, farratges, etc.)

**Antecedents**

L'agricultura al Maresme està evolucionant més que cap altra de Catalunya. El preu de la terra, les dimensions de les explotacions i d'altres condicionaments obliguen a la recerca de conreus molt intensius i, per tant, a l'aplicació d'una tecnologia que doni lloc a una alta rendibilitat per unitat de superfície i faci viables aquestes explotacions.

Així, explotacions que a curt termini eren inviables i àdhuc ruinoses si mantenien llurs conreus tradicionals o es mantenien aferrades a les velles tècniques, s'han transformat en explotacions rendibles mitjançant fortes inversions en hivernacles i instal·lacions, introduint-hi conreus de flor tallada i plantes ornamentals, acompanyat d'una tècnica molt depurada.

0-38

La tècnica, en aquesta evolució, té una tasca fonamental, com hem dit abans; el pagès es troba que li manca l'experiència que li permetia portar a terme els conreus tradicionals per no disposar de la informació i l'assessorament necessaris.

Al llarg de molts anys l'assistència tècnica al pagès ha estat deficient. Fa uns anys era l'empresa privada (d'insecticides, d'adobs, etc.) l'única que donava suport a aquesta assistència. Eren molt poques les explotacions agràries que podien contractar tècnics per al seu servei, i alguna Cooperativa disposava de tècnics especialitzats per assistir als seus associats.

Una intervenció important de l'Administració per ajudar l'agricultura de la comarca va ser l'any 1964, quan es creà el "Centro de Floricultura" de Cabrils com unitat destinada a la Investigació Agrària. Semblava que s'havia donat un gran pas, però en els prop de quinze anys que el Centre funciona, els fruits han estat escassos, bé degut a una manca de mitjans materials o de personal, o a una equivocada gestió dels mitjans disponibles.

L'any 1966 s'obrí al Maresme l'Agència Comarcal del Servei d'Extensió Agrària. El desequilibri entre el nombre d'explotacions a atendre i el personal existent, ha estat i és patent. L'altre factor que ha limitat la seva eficàcia ha estat la manca de coordinació entre la investigació i l'assessorament.

A causa d'aquest divorci entre el INIA i el SEA, el pagès del Maresme no ha disposat de l'alt nivell tècnic que necessitava. Així les coses, el pagès ha estat sempre el que ha rebut les conseqüències de les seves pròpies experiències, positives i negatives.

El Servei de Plagues del Ministeri d'Agricultura des de fa pocs anys assaja productes fitosanitaris, estableix Estacions d'Avís i subvenciona productes per combatre les plagues i malures més perjudicials. La seva tasca és interessant però caldria que disposés de més mitjans i que el seu treball anés més coordinat amb la resta dels Serveis Agraris.

A partir de maig de l'any 1976, es traslladà des de Barcelona a Cabrils el "Laboratorio Regional Agrario", que està encara en fase de muntatge i amb poc personal. Tot i que les seves possibilitats són grans, els serveis proporcionats a la pagesia catalana i a la de la comarca en particular, han estat escassos.

Una volta plantejada la situació actual dels Serveis Agraris a la comarca del Maresme, exposem els problemes que té la pagesia:

- a/ S'arrossega el problema dels responsables de la política agrària que no han demostrat una visió clara de la problemàtica i la importància de la investigació agrària a Catalunya i a la comarca en particular, restant encara molts problemes importants sense abordar.
- b/ No hi ha una experimentació oficial que d'una manera continuada i perma-

0-39

nent tingui com a tasca la posta a punt de les noves tècniques que li arribin de la investigació o bé d'altres fonts (empreses privades, informació d'altres països, etc.).

- c/ L'assessorament tècnic no arriba al nivell desitjable; cal una especialització i unes fonts contínues d'informació i una major seguretat en les informacions donades per l'Assessorament Tècnic. En resum, aquest assessorament no arriba a tothom i manquen la planificació i els mitjans que siguin necessaris.

Les solucions d'aquests problemes són possibles, sobretot ara que la Generalitat de Catalunya està assumint els Serveis Agraris que passen a dependre de la Conselleria d'Agricultura.

Cal, ara que es comença de nou, crear una estructura moderna que no permeti el divorci entre els diferents serveis, sinó que aquests constitueixin un bloc de treball coordinat i eficaç, pel bé dels pagesos del Maresme i de tot el país.

L'estructura dels Serveis Agraris que es proposa a nivell de la Comarca del Maresme, és la constitució d'un **Centre Agropecuari Territorial (CAT)** tal com el concebeix la **Institució Catalana d'Estudis Agraris** en la seva "Memòria sobre l'estructura tècnica de l'Ensenyament, Investigació, Assessorament i Divulgació Agrícola i Ramadera a Catalunya".

Els Departaments que constitueixen l'estructura del CAT del Maresme, haurien d'ésser:

- Departament d'Investigació
- Departament d'Assistència Tècnica
- Departament d'Economia i Comercialització
- Departament de Subministre de Tecnologia
- Departament de Formació Professional Agrària (Escola)
- Departament d'Informació i Publicacions

#### **Departament d'Investigació**

Pel que fa al Maresme, qualsevol referència que es faci ha de tenir en compte que:

a/ el Departament d'Investigació actualment existent té la categoria de "Nacional" i no està traspasat a la Generalitat.

b/ que hi ha tota una matèria d'antecedents que d'alguna manera condiciona qualsevol reestructuració que es vulgui fer.

O-40

Al marge de la càrrega política que comporta tractar qualsevol cas real, sembla que el Departament de Plantes Ornamentals i Cultius forçats de Cabrils hauria d'orientar prioritàriament els seus esforços envers la planta ornamental i els altres conreus importants de la comarca, com és, per exemple, el maduixot.

Solament com a exemples genèrics del que podria ser la Investigació dins d'aquests camps, assenyalarem algunes temàtiques que caldria tenir en compte:

- Material Vegetal:** Treballs de Genètica (clavell, gerbera, rosa, maduixa, etc.)  
Millora del material amb noves espècies i varietats de flor tallada i determinació dels cicles òptims de conreu.  
Tècniques de regeneració i obtenció de material sà, exempt de virus.
- Protecció Vegetal:** Lluita biològica, lluita química, lluita integrada i estudi dels cicles biològics de plagues i malalties.
- Economia:** Estudi dels mercats interior i exterior i de les seves tendències.
- Tecnologia:** Equilibris nutricionals, substrats adequats.

No cal dir que, a aquests comptats exemples, se'n poden afegir encara molts d'altres.

#### **Departament d'Assistència Tècnica**

Aquest Departament és el que més contacte té amb el pagès i la seva comesa es realitza dins d'una tasca molt variada. El seu objecte és orientar i aconsellar l'agricultor i procurar resoldre els problemes que se li presentin.

Entre els treballs que aquest Departament realitzaria, figuren els següents:

- Dictaminar i reconèixer les plagues i malalties que ataquen els cultius.
- Aconsellar el moment més oportú per a la realització de tractaments, feines agrícoles, etc.
- Realitzar l'experimentació necessària, a nivell de la comarca i sobre els seus propis problemes, tant de productes com de millores tècniques en els conreus i les instal·lacions.
- Divulgació de tot el que pugui interessar al pagès.

Pensem que dins del CAT del Maresme, aquest Departament hauria de disposar dels següents equips:

O-41

- Protecció Vegetal i Estació d'Avisos
- Producció Vegetal
- Indústries i Conservació

Passem tot seguit a comentar les tasques encomanades a cada un d'aquests equips.

**Equip de Protecció Vegetal i Estació d'Avisos.** La Protecció Vegetal és una disciplina més de la Producció Agrària que afecta considerablement la rendibilitat dels conreus i per això ha de tenir un tracte preferent.

Aquest Equip ha d'estar format per personal especialitzat en la Defensa Fitosanitària, a fi de portar a terme, a nivell comarcal, les activitats pròpies d'aquest camp. Ha de comptar amb un Laboratori, no massa complicat, però sí complet, adequat i eficient per a les seves tasques.

Els seus principals objectius són els següents:

- Diagnòstic dels paràsits o malalties que consulti el pagès. Cas que la seva importància ho mereixés, o bé perquè amb els seus propis mitjans l'Equip no pogués arribar a conclusions, el problema seria traspassat al Departament corresponent de l'estructura general de la Defensa Fitosanitària.
- Establiment i control dels camps d'Experimentació, seguint la seva evolució, fent les avaluacions corresponents, recollint els resultats i trametent-los als Departaments corresponents, per a fer-ne, si convé, la seva elaboració estadística.
- Coordinar i controlar els tractaments obligatoris o subvencionats.
- Seguir la sanitat dels conreus de la comarca, especialment els procedents de viver, siguin de l'estat o forans.
- Seguir els tractaments amb productes poc coneguts per a determinar-ne la seva eficàcia en el territori.
- Divulgar les tècniques fitosanitàries, els nous mètodes, com realitzar els tractaments i posar a l'abast del pagès les novetats en aquests camps.
- Recollir les mostres per a la determinació de residus dels productes destinats a l'alimentació, fent-ne la seva tramesa al laboratori corresponent.

Pel que fa a l'Estació d'Avisos, cal dir que aquestes tenen una gran importància dins de cada CAT, car la seva missió és la d'advertir al pagès respecte del risc que corre d'atacs de paràsits o malalties, avisant el moment més oportú d'intervenció i els productes més idonis.

Per a realitzar aquestes tasques, l'Estació d'Avisos ha d'estar dotada dels equipaments necessaris i disposar de punts de detecció estratègicament situats dins

del territori del CAT, des dels quals es vigilin les circumstàncies climàtiques afavoridores de malalties i la presència de paràsits que, en expandir-se, poden causar estralls als conreus.

Aquest Equip de Protecció Vegetal i Estació d'Avís del CAT ha d'estar en contacte permanent amb els Departaments d'estructura general, ja que han de traspassar-li totes les dades i informacions més generals i tot lo que pogués interessar-li per al millor desenvolupament del seu treball.

**Equip de Producció Vegetal:** És necessari un Equip tècnicament ben preparat que sigui capaç de donar una informació o assessorament a la pagesia en tots els aspectes on hi entri una tecnologia d'alt nivell. En el cas del Maresme, és important que hi hagi qui es preocupi d'estudiar i aconsellar l'adaptació tècnica i econòmica de cada tipus d'hivernacle per a cada cultiu, ja que una racional elecció pot ésser definitiva a l'hora de calcular costos de producció.

Un altre factor prou important és l'estalvi d'energia en una situació en què els combustibles augmenten sovint de preu. Cal conèixer els tipus de calefacció més adients i la seva correcta instal·lació per aprofitar el màxim el seu rendiment. També cal que s'estudiï l'energia solar en la vessant de l'aplicació a la calefacció d'hivernacles.

Per tant, al Maresme, aquest Equip de Producció Vegetal estaria format per especialistes en:

- Recs (sistemes, tècniques, cabdals, freqüència, etc.)
- Hivernacles (característiques de cada tipus, construcció, maneig i altres aspectes).
- Calefacció i refrigeració (sistemes, tècniques, rendiments, aprofitaments, etc.)
- Sòls (preparació, millorants, substractes, etc.)
- Adobs (tipus, dosis, equilibri, forma d'aplicar-los i demés temes que hi estan relacionats).
- Varietats.
- Sistemes de plantació (èpoques, densitat, etc.)

i, de manera general, tots els demés aspectes que es troben relacionats amb la Producció Vegetal.

Respecte a les recomanacions d'adobs, és important el coneixement de les terres, per a la qual cosa són de gran ajut les anàlisis; l'Equip s'encarregarà de recollir, preparar i trametre les mostres als Laboratoris corresponents, com també d'interpretar-ne els resultats i les recomanacions per a cada cas.

Els tècnics d'aquest Equip haurien de tenir un coneixement profund dels conreus en tots els seus aspectes i estarien al dia de totes les innovacions que es po-

O-43

guessin donar. En una comarca de nombrosos conreus, com és el cas del Maresme, calen especialistes per a cada conreu o grup de conreus semblants. Creiem que en aquest cas hauria d'haver-hi especialistes en:

- conreus de flor tallada (clavell, rosa, gladiol, etc.)
- plantes ornamentals de test
- plantes per a verd (falgueres, esparreguera, etc.)
- hortalisses
- maduixa i maduixot

**Equip d'Indústries i Conservació:** En el cas del Maresme, aquest Equip treballaria en un camp d'acció reduït, dins del qual podem esmentar:

- conservació de la flor tallada, bulbs, esqueixos, etc.
- acondicionaments de les produccions per a comercialitzar-les.
- maneig de les cambres frigorífiques
- congelació de maduixa i maduixot
- fabricació de conserves, i d'altres.

**Departament d'Economia i Comercialització:** Aquest Departament tindria dins del Maresme una tasca molt important en les dues vessants del seu treball: economia de les explotacions i comercialització.

Com a gabinet d'estudi, hauria de tenir al dia les rendibilitats dels conreus, possibilitats de comercialització, etc. a fi de poder aconsellar als pagesos sobre la planificació de les seves explotacions mitjançant l'Equip de Divulgació corresponent.

Pel que fa a la comercialització, seria fonamental que el Departament fes un estudi profund de la comercialització de l'horta, la flor i la planta en el moment actual i vegés quin és el camí futur de la comercialització a la comarca de totes les seves produccions i, més encara, pensant en la possible entrada d'Espanya a la Comunitat Econòmica Europea. Una volta fets els estudis corresponents, es tractaria de posar en marxa la tasca d'ordenació de les xarxes comercials.

Com ja s'ha dit, a aquest Departament li correspon també un Equip de Divulgació especialitzat en el tema, que fes arribar als pagesos els estudis realitzats pel Departament i al mateix temps els subministrés de manera permanent les enquestes tècnico-econòmiques complimentades pels pagesos i les informacions sobre preus de productes, matèries primes, etc. que servirien per poder mantenir al dia els treballs de rendibilitats fets pels tècnics. Per tant, aquest Equip tindria com a missió assessorar sobre:

- conreus econòmicament més aconsellables

O-44



- sistemes de finançament (crèdits)
- vies de comercialització (cooperatives, mercat de flors, etc.)
- estat dels mercats (oferta, demanda, preus)
- normes de comercialització
- estudi de conreus alternatius pel futur.

També aquest Equip podria fomentar la constitució de grups de comercialització, donant un assessorament en el seu període de formació a les persones responsables dels mateixos. També l'Equip subministraria al Departament tota la informació necessària per als seus treballs.

**Departament de Subministre de Tecnologia:** En el Maresme, les matèries de treball d'aquest Departament serien variades i, solament com un exemple de caràcter general, poden esmentar-se les següents:

- regeneració i sanejament de varietats de plantes ornamentals interessants tècnicament i comercialment, mitjançant l'obtenció d'esqueixos i plantes
- multiplicació de plantes de maduixer i d'altres cultius hortícoles lliures de virus
- multiplicació de progenitors per a híbrids de tomàquet, etc.

Tot el material produït pel Departament s'hauria de distribuir a través de les Organitzacions Pagueses que servirien d'esglaió intermig entre el Departament i el pagès, de manera que no pogués haver-hi cap intermediari que es beneficiés econòmicament del servei del Departament. En els casos en què fos necessària l'empresa privada per a multiplicar el material subministrat pel Departament, haurien d'establir-se uns acords estrictes per evitar abusos.

També caldria estudiar les fòrmules de participació dels propietaris de varietats enregistrades a les despeses d'aquests treballs.

Una volta distribuït el material, seria missió del Departament el seguiment de la sanitat i qualitat del material multiplicat procedent del material inicial.

**Departament de Formació Professional Agrària. Escola:** L'Escola de Formació Professional Agrària hauria de funcionar a la comarca de la manera que es diu en el Document General. Hi assistirien tots els alumnes de qualsevol comarca interessats en els temes d'Horticultura intensiva i Plantes Ornamentals.

Un esquema dels programes a desenvolupar seria:

0-45

- Temes generals: Matèries bàsiques  
Matèries Agrícoles
- Temes específics: Conreus de flor tallada  
Plantes de test  
Conreus hortícoles

Com a instal·lació especial, diferent de les altres comarques, caldria que els alumnes poguessin disposar d'hivernacles on realitzar les seves pràctiques.

**Departament d'Informació i Publicacions:** Tindria la mateixa estructura i portaria a terme les mateixes tasques que es descriuen en el Document General.

\*\*\*