

Explotació pagesa, transformació agrària i canvi econòmic. El cas del Baix Camp a Tarragona (1955-1983)

M. Dolors García Ramon

INTRODUCCIÓ

El debat sobre la persistència i la funció de l'empresa agrícola familiar en el desenvolupament capitalista de l'agricultura s'ha renovat en el darrer decenni amb nombroses aportacions teòriques i empíriques.¹ En aquest treball em referiré concretament al potencial de la unitat d'explotació familiar com a agent d'un procés de transformació agrícola mitjançant la introducció de conreus innovadors que han alterat el paisatge tradicional. Així mateix, a l'última part plantejaré quins són els límits probables d'aquest tipus de desenvolupament agrari a la zona estudiada.

L'àmbit territorial de l'estudi és la comarca del Baix Camp, que reuneix condicions òptimes per a aquesta anàlisi. De fet, només se n'estudia la plana, és a dir, l'àrea situada per sota de la cota de 300 m d'altitud dels municipis que hi tenen almenys un 40 per cent de l'extensió del terme.² Comprèn uns 300 km² i una població rural d'uns 25.000 habitants en el període en què se centra l'estudi (1955-71).³ Es tracta d'una típica plana mediterrània oberta al mar en la qual fins als anys cinquanta al paisatge dominaven dos dels conreus de la co-

1. Un bon recull de textos significatius sobre el tema és el de M. ETXEZARRETA (ed.), *La evolución del campesinado: La agricultura en el desarrollo capitalista* (Madrid 1979).

Així mateix, la revista britànica «Journal of Peasant Studies» ha publicat importants contribucions al debat, algunes de les quals s'han publicat en castellà a la revista «Estudios Rurales Latino-americanos». Vull destacar només que per al meu treball han estat particularment útils els següents articles: N. MOUZELIS, *Capitalism and the Development of Agriculture*, «Journal of Peasant Studies», 3 (4 de juliol de 1976); K. VERGOPOULOS, *Capitalism and Peasant Productivity*, «Journal of Peasant Studies», 5 (4 de juliol de 1978); S. A. MANN i J. M. DICKINSON, *Obstacles to the Development of a Capitalist Agriculture*, «Journal of Peasant Studies», 5 (4 de juliol de 1978).

2. Els municipis inclosos totalment són Cambrils, Montbrió, Mont-roig, Reus, Riudoms i Vinyols. Els municipis inclosos parcialment (àrea situada per sota de la cota de 300 m d'altura) són Aleixar, Almofter, Borges, Botarell, Castellvell, la Selva, Maspujols, Pratedip, Riudecanyes, Riudecols i Vilanova.

3. En alguns casos, que ja s'especifiquen, l'any de referència és el 1974. De fet, una gran part de les dades de la primera part d'aquest article van ser recollides i recopilades —encara que no sempre elaborades— en els volums II i III de la meua tesi doctoral: *Estudio de los cambios en la agricultura del Baix Camp de Tarragona, 1955-1971* (Universitat de Barcelona 1975).

neguda trilogia mediterrània, l'olivera i la vinya, juntament amb garrofers i ametllers. El conreu de cereals havia retrocedit molt ja el segle XVIII, mentre que des de finals del XIX els avellaners es va anar estenent pels marges muntanyencs de la comarca i penetraren a la plana amb la tímida introducció del regadiu ja a la primera meitat del segle XX. Els anys cinquanta poderosos estímuls externs fomentaren una transformació d'aquesta agricultura tradicional: els estralls en els conreus provocats per les gelades del 1956, l'espectacular expansió de l'avicultura els anys següents, el desenvolupament turístic a partir del 1960 i la ràpida industrialització de l'àrea de Tarragona. Aquestes condicions foren suficients per determinar un canvi profund en els conreus, no solament per tal d'adaptar l'oferta agrícola a noves característiques dels mercats, sinó també per tal d'adequar el procés de producció a la nova estructura de costos. Cal destacar que l'empresa agrícola familiar va poder ser la protagonista de la transformació agrícola esdevinguda en aquest període, durant el qual es produïren variacions en el 36 % de la superfície cultivada. L'extensió del regadiu ha crescut en un 40 %, mentre que dos conreus tradicionals importants, com la vinya i l'olivera, han perdut el 1971, respectivament, prop del 50 % i del 35 % de la seva extensió del 1955. En canvi, la superfície dedicada a patates primerenques gairebé va quadruplicar-se i la dels presseguers es multiplicà per deu (vegeu el quadre 1). El paisatge agrari va modificar-se profundament. Però també les condicions de producció, perquè l'empresa pagesa experimentà durant aquests anys una significativa capitalització, sobretot per autofinançament: les petites granges avícoles familiars hi contribuïren força, i també la venda o l'arrendament al sector turístic de parcelles properes a la platja o, naturalment, el petit estalvi generat a la mateixa explotació pagesa en bones anyades. El treball familiar i la intensificació de l'autoexplotació de la força de treball han tingut un paper decisiu en les transformacions de l'agricultura de la zona i han permès la continuïtat de l'empresa agrícola familiar com a unitat bàsica de producció. Però és clar que aquesta capacitat d'adaptació té límits tangibles determinats, sobretot per l'aparició de formes alternatives d'ocupació, procés del qual s'apunten els tres bàsics a l'última part d'aquest treball, referida als anys posteriors al 1971.

Tenint en compte la inadequació de les fonts estadístiques disponibles en relació amb l'objectiu del treball que m'havia proposat, l'estudi de la transformació de l'agricultura del Baix Camp va haver de fer-se a partir de l'enquesta oral sobre el terreny. Atès el nombre d'explotacions a la zona, calgué fer-ho amb l'aplicació d'una tècnica de mostreig: el mètode escollit fou el recomanat per Berry en casos anàlegs, el «mostreig territorial sistemàtic estratificat i no alineat»,⁴ en el qual l'àrea per estudiar es divideix en retícles homogènies i hom assigna a cada una un nombre determinat de punts de mostreig en relació amb la grandària total de la mostra.⁵ El nombre d'enquestes realitzades fou de 469, que representava un nivell de confiança del 95 % i permetia l'obtenció de resultats molt significatius a nivell del conjunt de la zona. Els anys de re-

4. B. J. L. Berry i A. M. Baker, *Geographical Sampling*, B. J. Berry i D. Marble (eds.), *Spatial Analysis. A Reader in Statistical Geography* (Nova Jersey 1968), p. 91.

5. Per a una discussió sobre aquesta tècnica *vid.* M. D. GARCÍA, *Métodos y conceptos en geografía rural* (Barcelona 1981), ps. 57-59. També es poden trobar en aquest treball els detalls relatius a l'aplicació concreta del mostreig a l'àrea que he estudiat.

ferència de l'enquesta van ser el 1955 i el 1971. Les dades relatives a preus, hores de treball i altres de necessàries per al càlcul de costos i guanys van ser recollides el 1974 directament de tècnics que operaven a la zona i sobretot de pagesos que duïen des de feia temps una comptabilitat acurada.

L'article es divideix en dues parts força diferents. La primera descriu un procés ja completat i es fonamenta en una investigació directa i sistemàtica a la qual acabo de fer referència. La segona part, en canvi, està basada sobretot en dades secundàries i, més que presentar resultats, vol oferir hipòtesis sobre processos encara en curs.

EL CANVI AGRÍCOLA ENTRE EL 1955 I EL 1971

Propietat de la terra i grandària de les explotacions

A la comarca es registra un predomini molt clar de l'explotació directa, forma d'accés a la terra que, a més, és molt estable durant el període que és objecte d'estudi, com es veu al quadre 2. Hom pot observar-hi també la disminució significativa de la parcel·laria, un lleuger augment de l'arrendament i falta de canvis perceptibles a l'apartat «altres» (que, bàsicament, correspon a la gestió d'empreses agrícoles per part de tècnics assalariats). Val a dir que entre el 1955 i el 1971 el mercat de terres va tenir una activitat que no és negligible: de la mostra de parcel·les estudiada, el 53,1 % no va canviar de titular en aquests anys, però el 24 % dels casos de canvi va ser per compra.

Del 1955 al 1971 va disminuir lleugerament la grandària mitjana de les explotacions, de 15,3 a 14,4 hectàrees. Allà on la disminució fou més acusada va ser, precisament, als municipis que mostraren un més gran dinamisme pel que fa als cultius i a les tècniques agrícoles. Cal destacar, però, que la superfície de regadiu de cada explotació manifesta una tendència a l'ampliació i passa d'una mitjana de 4,1 a una de 4,5 hectàrees entre les dues dates esmentades, i aquest fenomen és naturalment més acusat en aquells municipis. Es redueix una mica, d'altra banda, el nombre mitjà de parcel·les per explotació, que baixa de 5,7 a 5,2, expressió en tots dos casos d'una fragmentació considerable si tenim en compte la migrada grandària d'aquestes explotacions.

La irrigació, element decisiu del canvi agrícola

Ateses les condicions físiques de l'agricultura al Baix Camp, la seva transformació va molt lligada a les possibilitats d'ampliació del regadiu i, en definitiva, a la disponibilitat d'aigua. A l'enquesta s'han considerat les tres fonts principals de proveïment d'aigua de regar per a l'explotació pagesa: la mina, el pou i el pantà, que també representen diferents nivells d'inversió.

La mina que capta l'aigua de la capa freàtica mitjançant una galeria llarga que drena una roca humida representa una enorme inversió inicial del treball, que en tots el casos observats s'ha fet en un passat sovint força llunyà. Els seus costos d'utilització actual són pràcticament nuls, però té l'inconvenient de la irregular-

ritat del cabal d'aigua i la dificultat de les eventuais reparacions per la virtual impossibilitat de trobar qui les faci. El pou implica una inversió considerable i difícil d'avaluar prèviament (sobretot pel desconeixement de la profunditat de l'excavació necessària) a causa de les despeses de construcció i la instal·lació i posterior funcionament del motor de bombeig. Tanmateix, té l'avantatge d'una més gran seguretat quant a la provisió d'aigua en els moments en què sigui necessària. La construcció primer i després l'ampliació del pantà de Riudecanyes representaren l'obertura d'una altra forma d'obtenció d'aigües per a les explotacions d'una part de la zona estudiada. Però això exigia una forta inversió monetària en la compra d'accions del pantà, sobretot si hom volia tenir garantit el subministrament en els moments de més baix nivell de les aigües embassades; l'han practicada les explotacions de més gran proximitat al pantà i, d'altra banda, pagesos benestants per als quals constituí una interessant oportunitat d'inversió.

Tant el 1955 com el 1971 el regadiu a base d'aigua de mina predominava als municipis perifèrics de la zona observada, alhora els més pròxims a la muntanya. Interessa destacar que l'increment del nombre de pous s'ha produït sobretot als municipis més vinculats al *boom* avícola, segurament en relació amb la petita acumulació que en derivà. A la major part de l'àrea la mina ha passat a segon terme, quan no ha estat totalment abandonada com a mètode de provisió d'aigua per al regadiu. L'enquesta ha posat en relleu alguns fenòmens significatius. A les dues dates, el regadiu de mina predominava a les explotacions amb titulars de més de cinquanta anys, mentre que la perforació de pous tenia lloc majoritàriament en el cas de caps d'explotació més joves.

D'altra banda, mentre que el 1955 la meitat de les explotacions es fornien d'aigua per dos mètodes diferents, aquesta proporció havia disminuït perceptiblement el 1971. Això suggereix una més gran seguretat i regularitat en el subministrament. El 1955 solien tenir una segona font de proveïment d'aigua, i justament de mina gairebé en tots els casos, aquelles explotacions que feien servir aigua del pantà; segurament és perquè la majoria no tenien accions suficients per garantir tot el subministrament necessari. Les explotacions que tenien la mina com a forma principal de subministrament, en canvi, no en necessitaven cap més; de fet, es tractava normalment d'explotacions poc capitalitzades que no tendien a ampliar el regadiu. La situació s'havia modificat el 1971. D'una banda, havia augmentat la capacitat de prestació del pantà de Riudecanyes, i això feia perdre importància relativa al subministrament de mina. El caràcter força aleatori d'aquesta font de subministrament i la dificultat d'engrandir i reparar el sistema determinaren la preferència pels altres en introduir-se nous conreus que exigien una irrigació més abundant i, sobretot, més regular. Per exemple, a les parcel·les que tenien el pantà com a principal forma de subministrament, el pou tendeix a desplaçar la mina com a font complementària. Aquesta és la combinació més eficaç, però també, naturalment, la que exigeix una més gran inversió monetària.⁶ La rigidesa de l'oferta d'aigües del pantà i la creixent

6. Per exemple, el 1983 el preu dels títols del pantà és de 200.000 pessetes cada un, i la quota de manteniment, de 1.800 ptes/any per títol. Un títol és format per mòduls, de manera que cada mòdul correspon a una hora d'aigua. El nombre de mòduls disponibles cada any el determina la comunitat de regants en funció de les reserves del pantà: l'any 1982 —que pot considerar-se normal— un títol donava accés a 24 hores d'aigua, és a dir, a 576 m³.

demanda dels nous conreus han fet que des d'aleshores la perforació de pous nous hagi esdevingut el principal mitjà d'ampliació del potencial de regadiu. D'ençà del 1979 la crisi de l'aigua ha obligat a aprofundir molts dels pous existents i, per tant, ha exigint noves i sovint molt grans inversions.

Noves exigències de despesa monetària

No són solament les necessitats d'aigua d'irrigació la causa de la creixent capitalització de les explotacions del Baix Camp. En el període considerat la introducció de tractors i motocultors ha tingut gran importància en aquest sentit. L'enquesta ha revelat que el 1955 en tenien només el 8,9 % de les explotacions de la mostra; el 1971, en canvi, la proporció assolía el 72 %, i en alguns municipis del centre de la zona (Vinyols, per exemple) arribaven pràcticament al 100 %.

El canvi experimentat en l'agricultura del Baix Camp ha representat un increment considerable de la inversió inicial per part de les explotacions pageses, com es procura posar en relleu al quadre 3. Aquestes inversions implicaven també unes despeses de funcionament més importants que no pas les d'un conreu menys especialitzat com era el d'abans. La diversa importància relativa de diferents factors en l'increment absolut dels costos de cultiu —naturalment molt més gran en els casos dels conreus innovadors—, s'expressa al quadre 4. S'hi pot observar el notable increment en molts casos dels adobs químics, en particular el blat de moro (de regadiu) i els ametllers (de secà); també cal destacar el fort augment relatiu de les despeses de funcionament de la maquinària en conreus innovadors, però també en algun de tradicional. El percentatge d'increment dels costos de funcionament de la maquinària i dels adobs entre el 1955 i el 1974 és, en conjunt, del 81 % en el cas dels conreus innovadors i del 28 % en el dels tradicionals. Val la pena destacar el fort augment de la importància relativa de les despeses de mecanització de la vinya. Això és important perquè ha alliberat força de treball que la família pagesa ha pogut destinar a l'ampliació dels conreus innovadors sense haver d'abandonar del tot els tradicionals.

Costos de treball

Al quadre 5 es fa palès com entre el 1955 i el 1974 el nombre d'hores de treball és gairebé igual en set dels conreus practicats i disminueix en uns altres cinc, de manera espectacular en els conreus que integren la rotació blat de moro - patates. De fet, s'hi pot observar allò que abans s'esmentava: l'augment en percentatge de les hores de treball per hectàrea en els conreus innovadors és del 15,4 %, mentre que en el cas dels conreus tradicionals es registra un descens del 36,2 %. Coneguda la superfície respectiva dels uns i els altres, sabem que hi ha hagut un descens global d'hores de treball per hectàrea d'un 5,1 %

7. Els conreus que qualifico com a innovadors a la zona són l'avellaner de regadiu, els fruiters «americans», l'horta, el blat de moro de regadiu i la patata primerenca.

Potser convindria ara diferenciar dins d'aquestes hores de treball les proporcionades per treballadors fixos, per eventuais o pel cap d'explotació i la seva família (treball que té una significació molt diferent de l'altre perquè no implica despesa monetària). L'enquesta mostra que la proporció d'explotacions que el 1955 donaven feina a treballadors eventuais en algun moment de l'any era del 59,9 %, i que el 1971 arribava al 55,9 %; quant als assalariats fixos, la proporció d'explotacions que en tenien era del 34,6 % el 1955 i havia disminuït lleugerament fins al 32 % el 1971. No s'ha pogut establir, però, la proporció del treball obtingut per aquestes vies dins el total del treball esmerçat en la producció agrícola, on hi hauria sens dubte un fort predomini del treball de procedència familiar. Allò que, en canvi, pot afirmar-se a partir de l'anàlisi de l'enquesta és que les explotacions que més han ampliat la superfície dedicada a conreus innovadors no ho han fet mitjançant el recurs del treball extern, sinó que han intensificat la prestació de treball per part del cap d'explotació i la seva família. Es pot concloure que el factor treball no ha constituït un factor gaire decisiu en les opcions dels pagesos respecte als canvis en el conreu. Les eventuais variacions que implicaven de la disponibilitat de treball han pogut cobrir-se amb el recurs al treball familiar sobre unes explotacions no gaire grans i relativament mecanitzades.

Resultats econòmics de les explotacions

Els ingressos monetaris per hectàrea de conreu van duplicar-se entre el 1955 i el 1974, i això, sobretot, a causa de l'augment dels ingressos obtinguts en conreus innovadors —que passen de 57.900 ptes/ha a 105.600 ptes/ha—⁸ i de l'increment de la proporció d'aquests conreus en la superfície total. Si hom calcula la incidència dels diferents factors en la duplicació de l'ingrés monetari real,⁹ s'observa que l'augment de preus ha tingut un paper important tant en els conreus tradicionals (43 %) com en els innovadors (32 %), mentre que l'elevació de productivitat (kg/ha) ha estat molt considerable, sobretot en els darrers (34 %). De fet, aquest més gran potencial d'increment de la productivitat per unitat de superfície explica la tendència a l'ampliació de la superfície dedicada a cultius innovadors.

Els beneficis totals (sense comptar-hi, però, l'amortització de la inversió inicial) obtinguts a la zona objecte d'estudi eren de 86 milions de pessetes el 1955 i de 674 milions el 1974, entenen sempre que es tracta de pessetes constants. Referint-nos únicament als conreus innovadors, trobem que passen de 2,3 mi-

8. Al llarg de tot l'article i en tots els casos les pessetes corrents han estat convertides en pessetes constants de l'any 1971.

9. Aquests càlculs s'han realitzat a partir de la fórmula

$$I = \frac{\sum_{i=1}^c R_i S_i P_i}{\sum_{i=1}^c S_i}$$

I = ingressos en ptes/ha
 R_i = rendiment agrícola (kg/ha) pel conreu i
 S_i = superfície destinada pel conreu i
 P_i = preu (ptes/kg) per al conreu i
 c = nombre de conreus considerats

S'han mantingut constants dos dels tres factors per tal de calcular l'efecte de la variació del tercer. Aquest resultat s'ha passat a percentatges respecte als ingressos mitjans del 1955, i aquests són els percentatges als quals em refereixo al text.

lions el 1955 a 501,1 milions el 1974, la qual cosa demostra que l'increment de beneficis s'ha originat fonamentalment en l'expansió dels conreus innovadors. Aventurant una hipòtesi, es pot també estimar el rendiment de les inversions efectuades en aquests conreus innovadors. La meua informació dóna només un 6,8 % anual, i això en els últims anys del període, que també són segurament els millors des d'aquest punt de vista.

CAP AL FINAL DEL CANVI AGRÍCOLA?

A partir del 1975 han adquirit una influència significativa uns obstacles a aquest procés de transformació agrícola que abans en tenien ben poca. En parlaré succintament, només per plantejar quins són els possibles límits del tipus de desenvolupament agrari que he considerat fins en aquest moment.

El desenvolupament industrial d'àrees veïnes

Malgrat la importància de Reus, que fins molt a finals del segle XIX fou la segona ciutat de Catalunya i on s'havia produït una industrialització precoç,¹⁰ durant tota la primera meitat del nostre segle les comarques tarragonines experimentaren un estancament industrial que va durar fins a una època ben recent. Fins al 1950 Reus continuà essent la població de més gran importància industrial de la província, caracteritzada per una extrema diversificació en indústries a gairebé totes les branques, però de caràcter artesanal, amb l'excepció del sector tèxtil. Però ja en aquests anys es realitzaven a Tarragona inversions que serien la base de l'accelerada industrialització d'aquesta ciutat en els decenniis posteriors.¹¹ Durant els anys vint ja hi havia hagut una colla d'actuacions de l'administració en aquest sentit (fàbrica de tabacs, CAMPSA, moll d'Alfons XIII), que es renovaren durant els anys cinquanta amb iniciatives com l'establiment de la Universitat Laboral, la Ciudad Residencial de Educación y Descanso, la doble via del ferrocarril Reus-Tarragona i la instal·lació de polígons industrials. Aquestes iniciatives oficials i els avantatges de localització són la base de l'inici d'una vigorosa industrialització a partir del 1957. Entre aquest any i el 1963 s'hi establiren unes 25 empreses,¹² que crearen uns dos mil llocs de treball; durant el mateix període els actius industrials a la ciutat de Reus van tenir un augment inferior al miler.

Aquesta evolució diversa dels dos nuclis industrials es reflecteix naturalment

10. Per a una informació més detallada, *vid.* C. CALLEJA i J. VILA, *La economía de la ciudad de Reus y del Campo de Tarragona* (Cambra de Comerç i d'Indústria de Reus 1967); J. IGLÉSIES, «Camp de Tarragona», a Ll. SOLÉ I SABARÍS (director), *Geografía de Catalunya*, vol. III (Barcelona 1968), ps. 193-250.

11. E. LLUCH i E. GIRAL, *L'economia de la regió de Tarragona*, «Estudis Comarcals» (1968).

12. E. LLUCH, *El desenvolupament industrial de la ciutat de Tarragona*, «Serra d'Or» (febrer de 1965), ps. 129-131.

als censos de població. El 1940 Reus tenia 32.286 habitants, i Tarragona, 35.648. Durant els vint anys següents el creixement és similar i no s'hi reflecteix encara l'empenta industrial de Tarragona: el 1960 Reus tenia 41.014 habitants, i Tarragona, 43.519, un ritme de creixement que segurament incidia poc sobre l'economia de les àrees rurals veïnes. Les coses canvien en els anys immediatament següents i el 1970 existia una important diferència entre Reus, que tenia 59.095 habitants, i Tarragona, que en tenia 78.238. A la zona rural que s'estudia en aquest article també s'havia produït un creixement demogràfic significatiu però clarament inferior, des de 21.302 a 26.764 habitants. Reus continuava tenint el 1964¹³ una estructura industrial molt diversificada, amb una certa pèrdua d'importància del sector tèxtil i un creixement cada cop més intens de les indústries mecàniques lligades a l'agricultura i a l'avicultura, mentre que ha anat disminuint el pes de les activitats relacionades amb la transformació de productes de l'agricultura tradicional, com l'oli i l'alcohol.

Entorn dels anys 1962-63 s'iniciava a Tarragona una nova etapa del seu desenvolupament amb la creació d'un importantíssim complex petroquímic.¹⁴ L'expliquen la previsió de la futura instal·lació a la zona d'una refineria de petroli, la facilitat de proveïment per via marítima, amb una planta en funcionament des del 1966 i l'existència prèvia d'una empresa (Industrias Químicas Asociadas de Tarragona) que produïa etilè, la primera matèria bàsica del sector. Entre el 1965 i el 1971 es van invertir només a Tarragona prop de cinc mil milions de pessetes, segons les xifres oficials, però les reals són segurament de més del doble. Atesa la gran inversió per lloc de treball característica del sector petroquímic, els actius augmentaren, com abans s'ha dit, en unes mil persones. Tanmateix, els seus efectes indirectes sobre l'expansió de l'aglomeració tarragonina serien grans i el 1975 la ciutat de Tarragona ultrapassava els cent mil habitants, gràcies a una forta immigració extraregional.

Sens dubte, aquest procés ha d'haver intensificat la demanda de productes agrícoles al mercat de Tarragona i ha elevat el nivell dels salaris a tota la zona. En aquest sentit, el procés d'industrialització ha constituït una variable a considerar en la determinació de les condicions en les quals es produí la transformació agrícola estudiada.

L'última etapa d'industrialització, iniciada amb l'establiment de la refineria d'ENPETROL —en marxa des del 1975—, ha tingut unes característiques diferents des del punt de vista que aquí interessa. Essent encara més intensives en capital, les noves indústries petroquímiques han creat molta menys ocupació i han incidit molt menys en l'economia de la comarca. De fet, aquest muntatge industrial, determinat principalment per la localització litoral, té molt poques connexions cap amunt i cap avall amb l'economia local, i és gairebé independent dels seus recursos humans i físics. Amb una excepció de transcendència: l'enorme consum d'aigua, que ha plantejat greus problemes de proveïment a les

13. R. PUJOL, *La localización de la industria en Cataluña*, part IV: *El desarrollo industrial de Cataluña* (Barcelona 1970).

14. Per a una informació més detallada sobre la nova etapa de desenvolupament industrial *vid.* J. MARGALEF, *El Tarragonès: estructura econòmica, expansió industrial i desequilibris territorials* (Barcelona 1979); J. ROSELL, *Validez y limitaciones de un modelo de desarrollo industrial. El caso de Tarragona, 1966-1981*, tesi doctoral (UAB 1983), inèdita.

ciutats de Reus, Tarragona i el seu entorn i ha fet baixar a nivells crítics els pantans i els aqüífers de què depenen totalment els regadius del Baix Camp.

L'aigua: un recurs cada cop més car

La implantació d'indústries noves va fer-se sense haver assegurat prèviament el subministrament amb el cabal necessari amb aportacions d'aigua d'altres zones. La construcció de l'embassament del Gaià, que tenia com a finalitat principal la satisfacció de les necessitats de consum d'ENPETROL, ha estat un fracàs posat en relleu de manera clamorosa l'estiu del 1983 per la decisió de la companyia esmentada d'importar per via marítima aigua francesa a preus altíssims.¹⁵ Els problemes, però, havien començat força abans, quan les necessitats de la indústria es cobriren amb el recurs progressiu a les aigües subterrànies, generador d'un greu desequilibri. Estimacions oficials del 1977,¹⁶ referides a la unitat hidrogràfica que formen el Camp de Tarragona i la veïna Conca de Barberà, ja constataren una explotació dels aqüífers que ultrapassava la seva oferta renovable: s'extreien 9 hm³/any de l'aqüífer cretaci, al qual es calcula una oferta renovable de 6 hm³/any; a l'aqüífer del miocè marí no s'arribaven a consumir els 3 hm³ de la seva oferta renovable, a causa sens dubte de la dificultat i dels costos de l'extracció; quant a l'aqüífer mioplicenoquatarnari, on la demanda agrícola és més important, s'extreien entre 24 i 28 hm³/any, mentre que la seva oferta renovable s'estimava com a màxim en 24 hm³. D'aleshores ençà el desequilibri entre consum i recursos renovables s'ha agreujat, tant per l'incessant increment del consum com per la deficient recàrrega dels aqüífers pròpia d'un període de sequera.¹⁷

Això té una repercussió particular a la zona agrícola objecte d'aquest estudi, perquè en ella no és viable l'aprofitament de noves aigües superficials com encara sembla possible a la riera de Maspujols i a les conques dels rius Francolí i Gaià, segons que es pot deduir del quadre 6. La sobreexplotació dels aqüífers fa baixar el nivell freàtic, i això planteja un doble problema: facilita la intrusió d'aigües marines, que condueix a un procés de salinització pràcticament irreparable,¹⁸ i, d'altra banda, obliga a perforar nous pous i aprofundir

15. Segons «El País» del 19 d'agost de 1983 (p. 12), un vaixell havia iniciat el dia anterior la descàrrega al port de Tarragona d'aigua francesa a 350 ptes/m³. L'ENPETROL pensava importar uns 15.000 litres diaris d'aquesta aigua per a la seva planta de la Poble de Mafumet amb vista a la insuficiència estival de l'oferta local d'aigües, agreujada per l'espectacular augment de la demanda originada pel fort increment estacional del consum de boca (turisme) i agrícola.

16. MOPU, DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS HIDRÁULICAS. SERVICIO GEOLÓGICO DE OBRAS PÚBLICAS, *Estudio de reservas y recursos hidráulicos subterráneos para mejora del abastecimiento de agua a Tarragona* (febrer de 1977), ps. 11-14.

17. Cal destacar que el període 1966-72 fou d'una pluviositat superior a la normal i que es recarregaren els aqüífers en termes que facilitaren apreciacions massa optimistes del potencial de les aigües subterrànies per resoldre les necessitats de proveïment d'un sector industrial i agrícola aleshores en forta expansió.

18. Per a un tractament del tema de l'aigua a les comarques meridionals catalanes *vid.* COMISARÍA DE AGUAS DEL PIRINEO ORIENTAL Y EL SERVICIO GEOLÓGICO. OBRAS PÚBLICAS, *Estudio de los recursos hidráulicos totales del Pirineo Oriental (Informe S-2: Tarragona-Reus-Valls)* (Madrid, març de 1971); E. CUSTODIO, *Els recursos hidràulics a les comarques meri-*

els antics. Això es converteix, d'una banda, en factor d'endeutament de les explotacions pageses per tal d'afrontar aquesta despesa addicional i, de l'altra, encareix el preu del metre cúbic de l'aigua de regadiu. Dins de l'àrea estudiada, els pous nous arriben sovint a tenir cent o cent cinquanta metres de fondària. El cost d'un pou intubat de cent metres es calculava, el 1983,¹⁹ entorn d'1.200.000 pessetes. Això, evidentment, amenaça la persistència de l'explotació pagesa com a protagonista d'una agricultura capaç d'adaptar-se i transformar-se, com a la secció anterior s'ha procurat documentar. També és cert, però, que aquesta amenaça d'estrangulació de l'agricultura pagesa pot modificar-se en un futur pròxim. D'una banda, l'aportació d'aigües de la conca de l'Ebre cap a la zona de Tarragona mitjançant el minitransvasament ja aprovat, ni que no contempli directament les necessitats agrícoles, tanmateix alleujarà la pressió de la demanda industrial i de boca sobre els recursos hídrics superficials i subterranis de la zona. D'altra banda, no és segur que en el futur pròxim s'incrementi o es mantigui l'actual nivell de demanda d'aigua per part d'un sector industrial molt dominat per la presència de la petroquímica: una indústria, en efecte, caracteritzada per la ràpida obsolescència de les seves instal·lacions i, per això, més susceptible a canvis d'emplaçament, com ja ha succeït a d'altres països plenament industrialitzats. De fet, es tracta d'una de les indústries afectades pel redespelgament industrial cap a països de l'anomenat Tercer Món.

Aparició d'altres activitats econòmiques alternatives

Un dels efectes importants de les gelades del 1956 i la consegüent crisi d'alguns conreus tradicionals va ser la recerca per part dels pagesos de formes alternatives de guanyar-se la vida: l'avicultura fou un recurs providencial per a molts. En una primera fase (1957-59), de caràcter molt artesanal, va facilitar la subsistència de les famílies pageses bo i evitant-ne el desarrelament i la fugida del sector, tal com palesaren moltes respostes a l'enquesta. Una segona

dionals de Catalunya, «Jornades Agràries de les Comarques Meridionals» (Reus 1980), ps. 77-97; E. JIMÉNEZ, *La calidad natural y medioambiental de las aguas continentales en las comarcas de Tarragona*, «Tarraco», 2 (1981), ps. 79-102; MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN. INSTITUTO NACIONAL DE REFORMA Y DESARROLLO AGRARIO, *Estudio del aprovechamiento integral de los recursos hídricos en el Campo de Tarragona entre la Riera de Maspujols y el Cabo Salou* (1er volum, text; 2on volum, inventari de 389 captacions subterranies) (Madrid, març de 1983); J. TRILLA ARRUFAT, *Estudio hidrogeológico de la cuenca del Francolí. Cronología de las aguas subterráneas* (Barcelona 1972); *id.*, *Medios acuíferos del Baix Camp de Tarragona y superposición cronológica de sus aguas* (Barcelona 1974). De fet, la zona més afectada —i també la més estudiada— és el Tarragonès, on al llarg del riu Francolí i estenent-se cap a Constantí són nombrosos els pous profunds salinitzats, mig fora de servei, i on el front salí avança a un ritme de 100-150 metres/any cap a l'oest. El problema també és greu al litoral sud del municipi de Mont-roig del Camp —dins de la zona agrícola estudiada en aquest article—, on el front salí avança actualment a un bon ritme a causa de les extraccions d'aigua a la zona turística de Miami, dels pous agrícoles i dels càmpings i de les captacions dels pous de la central nuclear de Vandellòs, al baix Rifà. Segons les fonts citades, les necessitats d'aigua de les nuclears de Vandellòs no generen problemes insolubles com, en canvi, ho fa l'àrea industrial de Tarragona. Els problemes de l'emplaçament nuclear de Vandellòs són, principalment, els relacionats amb la seguretat.

19. MINISTERIO DE AGRICULTURA, *op. cit.*

fase (1959-1964), caracteritzada per una conjuntura encara favorable, va permetre a explotacions pageses que tenien l'avicultura com a activitat complementària una modesta acumulació de recursos per finançar la introducció de nous conreus, com les patates primerenques o els fruiters de varietats americanes, que exigeixen unes importants despeses fixes. Però a partir del 1964, que esdevé econòmicament inviable l'avicultura artesanal, aquesta activitat se separa de l'agricultura pagesa: es produeix una neta diferenciació entre pagesos, d'una banda, i avicultors, de l'altra. Ja el 1965 la producció avícola de la zona estava dominada per un petit nombre de granges, principalment especialitzades en la producció d'ous, en la qual la zona de Reus era la primera d'Espanya.²⁰

D'altra banda, el creixement industrial i el creixement econòmic general de l'àrea de Tarragona han determinat una diversificació de les pautes d'ocupació a les comarques veïnes que no podia deixar d'afectar el caràcter i la consistència de l'empresa pagesa per l'oferta de llocs de treball alternatius sense la necessitat de l'emigració. De fet, potser en aquesta línia cal cercar les amenaces més grans a la continuïtat de l'agricultura pagesa tal com ha estat analitzada. Destacaré aquí només el factor de canvi més apreciable, el ràpid creixement del sector terciari, impulsat pel *boom* turístic de la Costa Daurada i per l'expansió industrial de què ja s'ha parlat. El desenvolupament turístic no s'inicià fins el 1960 i va prendre embranzida els anys 1962-66, quan va donar lloc a un projecte d'ordenació territorial mai no aplicat.²¹ Dins la zona agrícola estudiada només els termes de Cambrils i Mont-roig tenen platja i experimentaren de manera directa aquest desenvolupament turístic. La majoria de còmpings —la forma predominant dins l'oferta turística— establerts abans del 1971 s'instal·laren en 1964-65, i l'any 1966 és quan més llits d'hotel van crear-s'hi. També en aquests mateixos anys s'engegaren la majoria de les urbanitzacions de la zona. En aquest període anterior al 1971 gairebé totes s'aixecaren en terres pobres i de poc valor agrícola, sobretot al terme municipal de Pradpí i al sector meridional de Mont-roig, on es desenvolupa l'important nucli de Miami, creat inicialment sobre una gran finca de 600 ha, dedicades a vedat de caça i propietat del marquès de Samà fins al 1957.

L'enquesta ha revelat que durant aquesta primera fase els ingressos procedents de la venda de parcel·les o del seu arrendament per a la instal·lació de còmpings, per exemple, s'invertiren principalment en l'agricultura, tant per capitalitzar les altres parcel·les de la mateixa explotació com d'altres vegades per comprar-ne d'altres més a l'interior i més aptes per a usos agrícoles. Tanmateix, a Cambrils, on les expectatives turístiques eren molt més interessants, aquest fenomen no es produeix tan clarament com a Mont-roig i s'observa ja en aquesta fase un desplaçament d'aquests recursos cap a d'altres activitats, com l'obertura d'establiments comercials o la promoció d'urbanitzacions.

Durant els anys setanta la relació entre desenvolupament turístic i transformació de l'agricultura va començar a canviar. El creixement de l'oferta turística fou molt vigorós, de manera que el 1979 la comarca del Baix Camp disposava de 2.725

20. E. LLUCH i E. GIRAL, *op. cit.*, p. 38.

21. CEDEC, *Tarragona: ordenación de la costa. Propuesta para la redacción de un plan especial* (1965).

llits d'hotel, 7.415 places d'apartaments²² i de 16.866 places de càmping.²³ Aquestes xifres són molt considerables, sobretot si es té en compte que aquesta oferta es concentra pràcticament en dos municipis, Cambrils i Mont-roig del Camp. Aquest últim ocupa, gràcies a l'elevat nombre de càmpings instal·lats al litoral del seu terme, el novè lloc entre els municipis catalans quant a la taxa de funció turística.²⁴ Certament, el desenvolupament turístic per la via de l'ampliació del nombre de càmpings (molts dels quals, d'altra banda, són de propietat estrangera) no incrementa gaire significativament l'ocupació directa en aquest sector. De tota manera, no pot dubtar-se que l'important volum de turistes que rep la zona té uns efectes indirectes considerables, que es reflecteixen en la diversificació de les fonts possibles d'ingressos i, en aquest sentit, ha d'haver repercutit sobre el marc en què es movia l'agricultura pagesa de la comarca.

L'agricultura a temps parcial

Aquesta sobtada creació d'altres activitats econòmiques —sobretot en el sector terciari— ha provocat l'aparició a la zona del fenomen anomenat «agricultura a temps parcial», pràcticament desconegut durant el període estudiat a la primera part de l'article, és a dir entre el 1955 i el 1971.

En línies generals, s'observen dos tipus diferents d'agricultura a temps parcial.²⁵ D'una banda, hi ha un grup d'agricultors d'edat relativament avançada i que estan empleats com a assalariats al sector turístic o terciari. Aquests agricultors es dediquen bàsicament a mantenir les terres de secà de què ja disposaven i, en canvi, han abandonat el regadiu que tenien, normalment de molt poca extensió. Els conreus bàsics per a ells són l'olivera, la vinya i els avellaners de secà, i la grandària de l'explotació és entre 4 i 8 hectàrees. Generalment hi treballen els caps de setmana, excepte durant el període àlgid de la temporada turística. Normalment lloguen la maquinària i, en canvi, no lloguen gairebé mai treballadors eventuals. De fet, les feines del camp es fan quan hom pot i com pot. Es tracta, doncs, d'una agricultura «residual», que deixa molt pocs beneficis però que permet que les terres no s'abandonin del tot i es converteixin en botjar. Aquest tipus d'agricultura a temps parcial respon principalment a la força d'un lligam emocional amb la terra —lligam molt difícil de trencar a una certa edat—, però també pot servir de coixí en cas d'una situació crítica en les activitats agrícoles que proporcionen l'ingrés bàsic.

D'altra banda, hi ha un segon grup d'agricultors més joves —per sota dels 45 anys— i més emprenedors. Per a aquests l'agricultura a temps parcial és sobretot una manera de diversificar les oportunitats d'inversió d'estalvi i d'aplicació d'esforços, per tal de disminuir l'exposició de l'economia familiar als riscos d'una situació econòmica percebuda com a inestable i molt làbil. Normalment

22. En aquest cas, la xifra és referida al 1976.

23. F. LÓPEZ PALOMEQUE, *Atlas socio-econòmic de Catalunya* (Universitat de Barcelona, Ahorrobank, Banco Urquijo i Caixa d'Estalvis de Catalunya 1982), fulls núm. 5.03.01 i 5.03.02.

24. Aquesta taxa ha estat elaborada per F. LÓPEZ PALOMEQUE, *op. cit.*, full 5.03.03.

25. La informació sobre agricultura a temps parcial es basa en observacions personals i sobretot en sis llargues entrevistes personals per l'abril de 1983 als municipis de Cambrils, Mont-roig del Camp i Riudoms.

són empleats qualificats del tector terciari, o bé petits empresaris. Els conreus són de regadiu —bàsicament fruiters i/o avellaners—, i la grandària de l'explo-tació varia entre 3 i 6 hectàrees. Generalment hi han fet inversions substan-cioses a base de préstecs i crèdits: una mitjana de mig milió de pessetes per hectàrea, ja que en força casos ha estat necessària la construcció d'un pou in-tubat. Curiosament, lloguen la maquinària especialitzada i en tots els casos han de contractar mà d'obra eventual, tant per a treballs esporàdics com per a les collites. Treballen en l'agricultura unes 30 hores la setmana, xifra que inclou també les hores treballades per algun altre membre de la família. El sistema de conreu no es diferencia gaire del dels agricultors en plena dedicació, si de cas el caracteritza l'abús més freqüent dels herbicides. En canvi, l'elecció de conreus sí que està força condicionada: per exemple, no fan mai horta o qualsevol altre conreu que no sigui fàcilment mecanitzable. També treballen en conjunt moltes més hores per setmana i més intensivament, de manera que el lleure pràcti-cament desapareix de l'horitzó d'aquest tipus d'agricultors a temps parcial. És ben evident que els seus ingressos líquids s'incrementen fortament (en els casos observats, s'han duplicat o triplicat), però també es constata que ha de despren-dre més i sobretot es veu exposat a un «estalvi forçós» per tal de retornar els importants préstecs que ha hagut de sol·licitar.

En definitiva, aquests dos tipus d'agricultors representen les modalitats que l'agricultura a temps parcial ha adoptat a l'àrea d'estudi. Sobre l'estabilitat o la inestabilitat del fenomen de l'agricultura a temps parcial s'ha escrit força i hi ha opinions molt diverses.²⁶ El que és evident és que al Baix Camp —on es registra una ininterrompuda proliferació d'altres activitats econòmiques alter-natives— l'agricultura a temps parcial, amb el nivell tecnològic assolit avui dia, dóna una gran flexibilitat als agricultors per adaptar-se als canvis conjunturals. És per això que sembla previsible que aquesta forma d'agricultura no sols per-sistirà durant molt temps, sinó que prendrà més importància. Fins i tot es pot arribar a convertir, en un futur no gaire llunyà, en la forma predominant de l'ac-tivitat agrícola al Baix Camp de Tarragona.

CONCLUSIONS

Cal destacar que l'empresa agrícola familiar va poder ser la protagonista de la transformació agrícola esdevinguda entre el 1955 i el 1971, període durant el qual es produïren variacions en el 36 % de la superfície cultivada, i la irrigació fou l'element decisiu del canvi agrícola.

S'ha de subratllar el fort augment de la mecanització en alguns dels con-

26. Sobre aquest tema, *vid.*, per exemple, les següents aportacions: E. ARNALTE, *Agricultura a tiempo parcial en el País Valencià* (Madrid 1980), ps. 72-89; C. BLASCO, *La agricultura a tiempo parcial. El caso de la provincia de Málaga*, sèrie «Empresariales», núm. 9 (Sevilla 1980); A. CAVAZZANI, *Il part-time agricolo. Ristrutturazione capitalistica e famiglia agricola* (Venècia 1980); M. ETXEZARRETA, *La agricultura a tiempo parcial: ¿fenómeno de transición o solución de futuro?*, comunicació presentada al x Congreso Internacional de So-ciología Rural (Córdoba, abril de 1979).

reus tradicionals, perquè això va alliberar força de treball que la família pagesa pogué aleshores destinar a l'ampliació dels conreus innovadors. També es pot afirmar que el factor treball no ha constituït un factor gaire decisiu en les opcions dels pagesos respecte als canvis en els conreus. Les eventuais variacions que implicaven quant a la disponibilitat de treball han pogut cobrir-se amb el recurs a treball familiar, això sí, sobre unes explotacions no gaire grans i relativament mecanitzades.

Així doncs, aquesta agricultura familiar ha demostrat ser la forma més «racional», còmoda i barata d'integrar plenament l'agricultura del Baix Camp en el desenvolupament capitalista experimentat per l'economia catalana en aquests anys. En aquesta el treball familiar supleix, en gran part, la insuficient dotació de terra i de capital i eventualment compensa la degradació dels preus relatius agrícoles. De fet, la intensificació del treball familiar és el factor clau per comprendre l'autofinançament de les innovacions agrícoles.

El turisme i l'avicultura també van col·laborar en el seu primer moment a aquest autofinançament. No va succeir el mateix amb la industrialització de l'àrea tarragonina. Una indústria transformadora de productes agraris s'hauria pogut interrelacionar amb l'agricultura, però l'estructura industrial de Tarragona està pràcticament deslligada dels recursos de les àrees veïnes. Si de cas, ha elevat el nivell de salaris i ha reduït d'aquesta manera les disponibilitats de mà d'obra, amb la qual cosa ha contribuït de manera indirecta a la transformació descrita de les explotacions agràries.

Ara bé, aproximadament a partir del 1975 aquest quadre comença a modificar-se. S'estableix aleshores la refinèria d'ENPETROL i l'afermament d'un importantíssim complex petroquímic a l'àrea de Tarragona, que continua tenint molt poques connexions cap amunt i cap avall amb l'economia local amb una excepció de transcendència: l'enorme consum d'aigua. Aquest fet ha plantejat greus problemes per atendre el consum de boca de les ciutats i del turisme, però allò que sobretot importa per a aquest estudi és que ha fet baixar a nivells molt crítics els pantans i els aqüífers de què depenen totalment fins al moment actual els regadius del Baix Camp. D'altra banda, el creixement de les activitats turístiques ha continuat essent relativament vigorós i, en general, el desenvolupament del terciari ha determinat l'aparició de nombroses ocupacions alternatives. En definitiva, el creixement econòmic general de l'àrea de Tarragona ha determinat una diversificació de les pautes d'ocupació a les comarques veïnes que no podia deixar d'afectar el caràcter i la consistència de l'empresa pagesa per l'oferta de llocs de treball alternatius sense la necessitat de l'emigració. De fet, potser en aquesta línia cal cercar les amenaces més grans a la continuïtat de l'agricultura pagesa tal com ha estat analitzada a la primera part de l'article.

Finalment, cal recordar que el procés de transformació agrària que s'ha descrit no és específic del Baix Camp. Sens dubte desenvolupaments similars es registren en àrees mediterrànies de producció agrícola especialitzada i properes a centres urbans. La funcionalitat d'aquestes transformacions per a determinades etapes del desenvolupament capitalista així ho fa pensar. Però aquesta línia de transformació adaptativa de l'agricultura pagesa té també, és clar, els seus límits i és probable que al Baix Camp ja s'hagin assolit, això segurament precipitat per l'encariment continuat dels costos d'extracció de l'aigua. Potser l'única probabi-

litat de supervivència per a la majoria d'explotacions radica a mig termini en la pràctica generalitzada d'algun tipus d'agricultura a temps parcial.²⁷

QUADRE 1. *Ranking* de superfície d'ús del sòl (1955-71)

1955	%	1971	%
oliveres	22,6	avellaners de regadiu	24,6
avellaners de regadiu	19,7	oliveres	15,4
vinya	15,0	vinya	8,1
garrofers	12,0	avellaners de secà	7,9
avellaners de secà	10,0	altres usos (no agrícoles)	7,7
horta	4,7	matolls	7,5
matolls	4,1	horta	7,2
bosc	3,1	garrofers	5,3
cereals de secà	2,3	bosc	4,1
ametllers	2,1	fruiters «americans»	3,9
fruiters tradicionals	2,0	patates	3,0
patates	0,9	ametllers	2,6
blat de moro *	0,7	blat de moro	2,4
altres usos (no agrícoles)	0,6	cereals de secà	1,9
fruiters «americans»	0,4	fruiters tradicionals	0,6
		cereals de regadiu	0,6

* Aquest cereal es cultiva en rotació amb la patata.

Font: elaboració pròpia.

QUADRE 2. Règims de tinença (en %)

	<i>no respon</i>	<i>règim directe</i>	<i>parceria</i>	<i>arrendament</i>	<i>altres</i>
1955	0,0	77,4	17,4	0,9	4,3
1971	1,8	77,4	14,3	2,2	4,3

Font: elaboració pròpia.

27. Potser canviarà aquesta perspectiva amb l'ingrés d'Espanya a la Comunitat Econòmica Europea, tot i que les expectatives del Baix Camp no són tan clares com les d'altres zones més meridionals i amb una millor dotació de recursos físics.

QUADRE 3. Inversió inicial/ha (en ptes de 1971)

	<i>cost de la instal·lació</i>		<i>anys de durada</i>
garrofers	1955	— *	centenari
	1971	—	
ametllers	1955	32.250	70
	1971	43.000	70
avellaners de regadiu	1955	149.600	70
	1971	136.000	70
avellaners de secà	1955	87.480	90
	1971	87.480	90
bosc	1955	—	centenari
	1971	—	centenari
blat de moro	1955	—	0,5
	1971	—	0,5
cereals de regadiu	1955	—	—
	1971	—	0,5
cereals de secà	1955	—	—
	1971	—	1
fruiters «americans»	1955	75.045	17
	1971	88.250	17
fruiters tradicionals	1955	3.922	20
	1971	4.358	20
horta	1955	—	—
	1971	—	1
matolls	1955	—	—
	1971	—	—
oliveres	1955	54.370	centenari
	1971	54.370	centenari
patates	1955	—	0,5
	1971	—	0,5
vinya	1955	48.231	25
	1971	53.590	25

* Feia molts anys que no es plantaven garrofers a la zona i per això no se n'ha pogut calcular el cost.

Font: elaboració pròpia.

QUADRE 4. Costos totals (en %)*

	<i>funcionament de la maquinària</i>	<i>plantes</i>	<i>regadiu</i>	<i>adobs</i>	<i>treball</i>	<i>transport</i>
garrofers	14,0	—	—	18,6	64,5	2,74
	16,5	—	—	20,7	60,9	1,72
ametllers	20,4	—	—	15,2	63,2	1,09
	21,1	—	—	25,1	52,3	1,40
avellaners de regadiu	20,7	—	3,89	16,8	57,8	0,8
	26,4	—	10,6	15,2	47,1	0,63
avellaners de secà	30,7	—	—	9,2	58,5	1,53
	37,1	—	—	13,6	48,0	1,26
bosc	32,6	—	—	—	65,4	1,9
	32,8	—	—	—	65,7	1,5
blat de moro	7,48	3,5	5,8	20,2	60,8	2,17
	14,6	3,4	18,8	32,7	29,5	0,77
cereals de regadiu	18,4	4,8	2,07	9,82	66,4	0,20
	30,6	4,02	5,75	12,6	46,8	0,15
cereals de secà	55,7	10,4	—	23,7	9,5	0,60
	62,2	9,3	—	21,1	7,11	0,17
fruiters «americans»	14,3	—	1,7	49,18	33,6	1,2
	13,2	—	5,23	50,3	30,7	0,55
fruiters tradicionals	2,28	—	0,27	6,15	91,1	0,11
	2,22	—	0,89	7,9	88,8	0,11
horta	11,3	11,2	1,77	12,4	59,1	4,1
	10,2	10,1	5,3	17,2	53,4	3,7
matolls	—	—	—	—	97,5	2,5
	—	—	—	—	98,3	1,7
oliveres	10,4	—	—	16,3	72,1	1,2
	11,8	—	—	21,2	65,9	0,98
patates	17,5	12,5	1,99	33,1	29,12	0,75
	19,1	15,9	7,29	38,3	18,5	0,82
vinya	26,9	—	—	12,4	55,1	5,52
	39,3	—	—	16,13	42,9	1,5

* Aquests càlculs no inclouen l'amortització de la inversió inicial.

Font: elaboració pròpia.

QUADRE 5. Evolució hores de treball/ha/any

garrofers	1955	2.650
	1971	2.650
ametllers	1955	5.200
	1971	5.200
avellaners de regadiu	1955	22.240
	1971	22.240
avellaners de secà	1955	9.520
	1974	9.520
bosc	1955	1.000
	1971	1.000
cereals de regadiu	1955	14.640
	1971	12.200
cereals de secà	1955	960
	1971	800
fruiters «americans»	1955	23.650
	1971	23.650
fruiters tradicionals	1955	20.000
	1971	20.000
horta	1955	80.000
	1971	80.000
blat de moro	1955	13.000
	1971	6.500
matolls	1955	400
	1971	600
oliveres	1955	12.150
	1971	12.150
patates	1955	17.500
	1971	10.175
vinya	1955	9.975
	1971	6.650

Font: elaboració pròpia.

QUADRE 6. Aprofitament possible de les aigües superficials

conca	superfície (en km ²)	aportació tèdrica al mar, hm ³ /any	regulació amb embassaments
Llastres	82	6	no és possible
Riudecanyes	57	5	5 hm ³ /any al Riudecanyes més 12 hm ³ /any transvasats del Siu- rana *
Alforja	71	5	és difícil
Maspujols	92	8	és possible regular 6 hm ³ /any amb un embassament de 6 hm ³ **
Francolí	838	50	és possible regular 20 hm ³ /any amb un embassament de 22 hm ³
Gaià	423	19	té un embassament de 57 hm ³ que regula totalment l'aportació de 19 hm ³ /any

* No es pot fer més, excepte incorporar al sistema el riu Montsant. L'embassament de Riudecanyes, de 5 hm³, en té 2 d'ensorrats.

** Una part de l'aigua que es regularia ja ho és per infiltració als aqüífers aigües avall.

Font: E. CUSTODIO, *Els recursos hidràulics a les comarques meridionals de Catalunya*, «Jornades Agràries de les Comarques Meridionals» (Reus, Caixa de Pensions, Obra Social, 1980), p. 88.