

SOBRE EL DESENVOLUPAMENT DEL CAPITALISME AGRARI A LA CATALUNYA CONTEMPORÀNIA

RAMON GARRABOU

DEPARTAMENT D'ECONOMIA I HISTÒRIA ECONÒMICA, UNIVERSITAT
AUTÒNOMA DE BARCELONA

ramon.garrabou@uab.cat

Resum

L'objectiu de la ponència és fer una caracterització del desenvolupament del capitalisme agrari a Catalunya. Començaré analitzant com es va construir aquesta idea d'endarreriment i posant en evidència algunes de les seves incoherències, i m'estendré després a mostrar que malgrat que no hi hagué processos d'intensificació de la producció i creixements de la productivitat comparables als d'altres zones europees, hi hagué un creixement significatiu en el curs del segle XIX i primera meitat del segle XX, atesa la dotació de recursos naturals i les innovacions disponibles. A l'apartat següent analitzaré la pretesa anomalia de la persistència de l'explotació pagesa per mostrar que no la podem responsabilitzar del moderat creixement agrari. Finalment, faré algunes observacions sobre les qüestions d'equitat i sostenibilitat.

Introducció

Un dels fets més destacats de la història europea contemporània és la profunda transformació dels sistemes agraris. Uns canvis que per alguns mereixen el qualificatiu de *revolucionaris*, la manifestació més

evident dels quals consisteix a generar un creixement agrari, no de caràcter extensiu, com havia succeït en èpoques anteriors, sinó basat en la intensificació de l'ús del sòl i en l'increment de la productivitat de la terra i el treball, gràcies a l'aplicació d'innovacions tecnològiques que van culminar amb la difusió del nou complex tecnològic de l'anomenada *revolució verda* i l'agricultura industrial a la segona meitat del segle xx. Aquests canvis, iniciats a Anglaterra al segle xviii, s'haurien estès posteriorment per la resta d'Europa en el context d'una profunda integració al mercat, d'importants canvis institucionals i de transformacions profundes en les maneres d'organització de les societats rurals.

Amb l'anomenada *reforma agrària liberal*, la propietat privada es va veure reforçada, i amb la liberalització del mercat de la terra, es va consolidar una estructura de la propietat caracteritzada per fortes desigualtats, amb una classe de grans propietaris que concentraven una gran part de la terra i una massa de pagesos sense terra o amb superfícies insuficients, que es veien forçats a convertir-se en jornalers i entraven en la via de la proletarització. En aquell context d'unes estructures de propietat molt polaritzades, es va acabar imposant la gran explotació portada pel propietari, o cedida a un gran arrendatari que utilitzava el treball assalariat, mentre que les explotacions pageses tendrien a desaparèixer, ja que no podrien competir amb la gran explotació, que es considerava l'única capaç d'introduir innovacions i racionalitat econòmica en les explotacions. Així, es va acabar vinculant el creixement agrari als nous tipus de tinença i, en especial, a la gran explotació capitalista. No cal dir que aquest model teòric de desenvolupament agrari capitalista es va construir a partir de l'experiència anglesa, considerada durant molt temps com la via canònica i el punt de referència per a la resta de països. Aquesta ponència té com a objectiu analitzar si al nostre país s'observa un procés de canvi comparable al que hem descrit més amunt, quines van ser les etapes de la implantació, el ritme i la cronologia de la difusió, i l'entitat de les transformacions, per tal d'identificar la via particular de desenvolupament de capitalisme agrari que es va donar a la Catalunya contemporània.

Existeix una llarga tradició historiogràfica que ha tendit a destacar el desenvolupament parcial, lent i precari d'una agricultura capitalista al nostre país, en la mesura que no s'observen millores de la productivitat del treball i de la terra comparables a les que es produïen en les agricultures europees més dinàmiques. No és fins a la segona meitat del segle xx quan es pot observar una convergència amb les agricultures més desenvolupades, amb la difusió del nou complex tecnològic de la revolució verda i l'agricultura industrialitzada. En aquestes interpretacions se sol posar èmfasi en la lentitud de la incorporació de les principals innovacions. S'insisteix en la persistència de maneres tradicionals d'organització de la producció, en particular la presència massiva d'explotacions pageses que es consideren poc adequades per a la incorporació d'innovacions, i en la dificultat de consolidar empreses agràries a gran escala, ben dotades de capital i coneixement tècnic, i que utilitzaven el treball assalariat. La persistència de la parceria, la rabassa morta o petits arrendaments monetaris seria, segons aquestes interpretacions, una demostració evident de

les dificultats de trencar amb el passat i d'introduir uns tipus d'organització de la producció agrària considerats més eficients i racionals de manera apriorística. Tot això portava a concloure que el desenvolupament del capitalisme agrari havia estat molt precari a Catalunya, i alguns autors fins i tot dubtaven que es pogués parlar d'una agricultura capitalista fins a la segona meitat del segle xx.

Els últims anys, aquelles interpretacions han estat revisades profundament. S'ha prestat cada vegada més atenció als aspectes mediambientals, s'ha analitzat més acuradament la naturalesa del canvi tècnic, s'ha abandonat la rigidesa d'una noció de *capitalisme* massa basada en el cas anglès, i s'han tingut més presents les formes que va prendre el canvi agrari a altres països del nostre entorn. Així s'ha anat construint una nova visió de les transformacions dels sistemes agraris catalans a l'època contemporània. Començaré per analitzar com es va construir aquella idea d'endarreriment, algunes de les incoherències de la qual posaré en evidència, i m'estendré després a mostrar que, malgrat que no es produïssin processos d'intensificació de la producció i creixements de la productivitat comparables als d'altres zones europees, hi va haver un creixement significatiu en el curs del segle xix i la primera meitat del segle xx, que cal considerar força notable atenent a la dotació de recursos naturals i les innovacions disponibles. En l'apartat següent, discutiré la presumpta anomalia de la persistència de l'explotació pagesa, per mostrar que no és responsable de l'entitat moderada del creixement agrari. Finalment, faré algunes observacions sobre les qüestions de l'equitat i la sostenibilitat a llarg termini.

La construcció de la idea d'endarreriment agrari

Les primeres formulacions sobre l'endarreriment són degudes als il·lustrats, quan des del final del segle xviii van plantejar que l'agricultura espanyola era menys productiva que la d'altres països europeus, Anglaterra especialment, on la *nova agricultura* i unes noves maneres de maneig de l'agrosistema havien possibilitat importants augments de la producció agrària. Va ser, però, al segle xix quan la idea d'endarreriment va acabar arrelant profundament i es va convertir en un dels principals factors legitimadors de la revolució liberal. El canvi institucional, amb la definició d'uns nous drets de propietat i l'aprofundiment d'una economia de mercat, es considerava l'arma més eficaç per a superar una evident situació d'endarreriment i per a aconseguir que l'agricultura espanyola se situés en una posició similar a la dels països més dinàmics d'Europa. Però, una vegada consolidat el canvi institucional que va acabar amb l'Antic Règim, amb l'eliminació dels obstacles que els liberals consideraven que dificultaven la millora del sistema agrari, durant la segona meitat del segle xix va continuar dominant la impressió que les coses havien canviat ben poc i que l'agricultura catalana seguia en una situació d'inferioritat clara respecte als països atlàntics. Amb la depressió agrària del final del segle, i enmig d'una etapa de dificultats i reajustaments, els judicis negatius sobre l'estat d'una agricultura que mantenia un retard clar respecte a l'Europa industrialitzada van continuar sent dominants, malgrat aparèixer les pri-

meres veus que, sense negar els desnivells de productivitat, no els atribuïen a unes pràctiques agrícoles imperfectes, sinó als factors naturals on s'havia de desenvolupar l'agricultura catalana.

Caldria aclarir que aquelles valoracions negatives es referien, bàsicament, al sistema cereal i deixaven força de banda altres conreus, com ara els cultius arbustius i arboris que, com després veurem, van tenir una gran importància. Les manifestacions més evidents del retard serien, segons aquells autors, les dues següents: 1) la persistència de maneres extensives d'ús del sòl, i en particular del sistema del guaret, que es continuava presentant com el gran símbol d'uns sistemes agraris molt primitius i uns nivells de rendiments que ni tan sols arribaven a la meitat dels aconseguits a les àrees més afavorides d'Europa, i 2) la poca presència de prats i farratges, que comportava una càrrega ramadera molt baixa, i donava com a resultat uns paisatges àrids i secs durant una bona part de l'any. Aquests contrastaven amb l'exuberància i la vegetació de les regions europees amb què es comparaven. La superioritat de l'agricultura d'aquells països s'explicava per la difusió d'unes noves tècniques de conreu que havien possibilitat la intensificació de la producció; s'eliminava així el guaret i s'introduïa una rotació continuada en la qual se succeïen cereals, lleguminoses farratgeres, arrels i tubercles, que havien permès un important creixement ramader, el qual, a més de proporcionar una nova font d'ingressos, oferia sobretot uns volums creixents de fertilitzants. Juntament amb la fertilització addicional que aportaven les lleguminoses farratgeres, aquelles dosis de fems havien permès assolir i mantenir un nivell de rendiments dels cereals que podia arribar a doblar els que s'obtenien aleshores al nostre país.

La conseqüència lògica d'aquell raonament, la incapacitat dels agricultors d'incorporar la tecnologia de la *mixed farming*, i, en definitiva, el seu comportament irracional, era el responsable principal del manteniment d'una baixa productivitat. Poques vegades es preguntaven si les innovacions angleses es podien aplicar amb facilitat en una agricultura mediterrània com la catalana, amb unes condicions naturals tan diferents a les dels països on havien estat tan efectives. No va ser fins al primer terç del segle xx quan es va començar a plantejar que l'aplicació del model de la *mixed farming* en bona part del món mediterrani era problemàtica ambientalment i tecnològicament. Alguns enginyers agrònoms, geògrafs i tècnics van començar a assenyalar la importància del factor geogràfic en la producció agrària, i a fer evident que tant les tecnologies que es podien aplicar amb èxit, com els problemes mateixos que havien de resoldre, estaven condicionats per la dotació particular de recursos naturals de cada territori. Va ser Huguet del Villar un dels qui ho va exposar de manera més contundent:

En la Europa central y subnórdica la vegetación herbácea lozana es un fenómeno natural, como lo es en nuestra zona cantábrica, donde los valles y laderas incultos crían por doquier un hermoso césped verde todo el verano. El hombre no tiene otra tarea

que favorecer este desarrollo del estrato de gramíneas o sustituir unas por otras. Mientras que en la España seca, xerofítica, leñosa, el tapiz de prado natural es la excepción. La Europa central y subnórdica tiene un clima de pastizal y de monte mesófilo a la vez. La España seca tiene un clima de monte esclerófilo; por lo tanto al pretender buenos pastos y productivos sembrados, buscamos algo opuesto a las condiciones del medio; y como de los factores que componen éste, el climático no podemos modificarlo, necesitamos actuar poderosamente sobre el edáfico, para crear dentro del área de clima de monte, enclaves edáficos de vegetación herbácea.¹

Es pot inferir una altra cara de la noció d'endarreriment. Per aquest autor no tenia gaire sentit comparar el sistema cereal del món mediterrani amb el de l'Europa central i subnòrdica, ni atribuir la inferioritat del primer al factor humà, ja que la baixa rendibilitat i els tipus extensius d'explotació, el guaret en particular, s'explicaven per les restriccions ambientals, especialment la baixa pluviositat, que el medi geogràfic imposa a l'aplicació de tecnologies més intensives. Tenint en compte l'oferta tecnològica disponible, continuava l'autor, el guaret no es podia abandonar, i això el portava a criticar aquells «que se tienen por intelectuales» i que parlen del guaret com un vergonya nacional «cuando lo verdaderamente vergonzoso es que se ignore por tales gentes la naturaleza del factor geográfico»:

Clamar, pues, porque España tiene las dos terceras partes del territorio improductivo, corre parejas con lo de la vergüenza del barbecho que «ya no existe —según uno de esos intelectuales— en ningún país civilizado».²

No obstant això, malgrat aquestes observacions, l'opinió que es mantenia una bretxa important entre els nivells de desenvolupament de l'agricultura espanyola i l'europea, atribuïble a les maneres d'intervenció humana, va continuar planant fins a mitjan segle xx. La història agrària, que va conèixer un gran desenvolupament a partir dels anys seixanta, es va veure influïda en bona part pel paradigma de l'endarreriment i va continuar considerant una clara anomalia el desenvolupament del capitalisme agrari al nostre país, en comparació amb la que es considerava que havia estat la norma a l'Europa industrialitzada. Això s'atribuïa a factors institucionals, principalment les desigualtats pronunciades en la distribució de la terra, el comportament absentista de la gran propietat o la persistència d'unes explotacions pageses considerades poc propícies a la millora tècnica.

Com veurem en els apartats vinents, la recerca realitzada pels historiadors els últims anys qüestiona profundament aquesta interpretació i ens permet presentar una nova mirada sobre el desenvolupament del capitalisme agrari al nostre país. Analitzarem primer la

1. E. H. del VILLAR (1921), *El valor geográfico de España. Ensayo de ecética*, Madrid, Sucesores de Rivadeneyra, p.193.

2. E. H. del VILLAR (1921), *El valor geográfico de España...*, p. 198-200.

qüestió central del desenvolupament del capitalisme agrari, és a dir, fins a quin punt s'observen millores significatives en la productivitat de la terra i del treball entre el final del segle XVIII i mitjan segle XX. Després projectarem una altra mirada al mateix procés històric des del punt de vista dels graus d'equitat i sostenibilitat, i ho farem ampliant l'observació fins a l'etapa de l'agricultura industrialitzada.

La discussió sobre el creixement agrari

El desenvolupament d'una agricultura capitalista s'ha associat a processos d'intensificació que permeten l'obtenció de més producte en una determinada unitat de superfície, com va succeir per exemple a Anglaterra, quan el sistema triennial va ser substituït per l'alternança de conreus i la supressió del guaret. En termes més precisos, la intensificació significa l'addició de nous *inputs* (treball i bestiar, principalment, a les agricultures preindustrials) i, a la vegada, canvis qualitius en la manera d'aplicar-los en una mateixa unitat de superfície, que permetien un increment de la productivitat total. Aquests canvis qualitius constituïrien les innovacions pròpiament dites. En resum, aquell doble procés d'intensificació i innovació va permetre importants millores de la productivitat de la terra i del treball, que estarien a la base del creixement agrari capitalista.³

La primera pregunta que ens plantejem és si a l'agricultura catalana de l'època contemporània, fins a la segona meitat del segle XX, s'observen processos de creixement agrari comparables. Durant molt temps la historiografia catalana ha insistit en la moderació i el caràcter extensiu del creixement agrari. La recerca realitzada els últims anys, que ha estat recollida al volum IV de la *Història agrària dels Països Catalans*, qüestiona les visions tradicionals més pessimistes.⁴ S'ha constatat que el creixement agrari va tenir un component extensiu indiscutible. En el curs del segle XIX i fins a la crisi finisecular, l'expansió de la superfície cultivada va ser un fenomen generalitzat a tot el país. Després, en el primer terç del segle XX i fins a la Guerra Civil, l'àrea conreada es va continuar ampliant amb intensitat a les províncies de Lleida i Tarragona, mentre que a Girona s'enregistrava un retrocés, i a Barcelona, un creixement moderat. Moltes terres prèviament ocupades per erms i formacions boscoses més o menys degradades es van destinar a conreus arbustius i arboris i, secundàriament, a conreus herbàcis. No hi ha dubte sobre la importància de l'ampliació de l'àrea conreada en el creixement del producte agrari durant aquest període. De tota manera, això significa que aquells canvis en l'ús del sòl van ser exclusivament maneres extensives de creixement? Dit en altres termes, no hauríem de considerar l'extraordinària expansió de l'àrea plantada de conreus llenyosos com l'expressió d'un procés d'intensificació, en la

3. P. BLAIKIE i Harold BROOKFIELD (1987), *Land degradation and Society*, Londres i Nova York, Methuen.

4. E. GIRALT, J. M. SALRACH i R. GARRABOU (2006), *Història agrària dels Països Catalans*, vol. IV, *Segles XIX-XX*, Barcelona, Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona. Veg. particularment el capítol «Les transformacions del sistema productiu», elaborat per Roser Nicolau, Salvador Calatayud i Josep Pujol.

mesura que significava un augment de la producció per unitat de superfície amb relació als usos anteriors? No es podria interpretar com una via d'intensificació l'expansió impressionant de la vinya sobretot, però també de l'olivera, els ametllers, els avellaners i els garrofers, ja que va comportar l'addició de nous *inputs* —treball humà, especialment— i noves maneres d'utilització dels factors productius que van aconseguir millorar la productivitat total respecte a l'obtinguda amb anterioritat?

Si acceptem que els canvis d'ús del sòl tenien també un component d'intensificació, l'expansió extraordinària de la superfície plantada de cultius llenyosos s'hauria d'interpretar com una via pròpia de creixement agrari genuí, que aprofitava els avantatges comparatius que l'agricultura catalana tenia en aquests conreus. En aquest sentit cal valorar, més positivament del que s'acostumava a fer, l'expansió extraordinària dels conreus arbustius i arboris. La vinya va ser el conreu que va registrar la màxima expansió, unes 367.000 ha al final del segle XIX. Amb la fil·loxera, l'extensió es va reduir gairebé a la meitat, però es va recuperar després, i el 1933 ocupava 289.000 ha, bàsicament a les províncies de Barcelona i Tarragona. Les 135.000 ha d'olivera que hi havia al principi del segle XX es van incrementar fins a les 218.000 ha el 1933. La resta de l'arbrat —garrofers, ametllers i avellaners, bàsicament— va créixer més modestament, i va passar d'un 50.000 ha a l'inici del segle XX a 88.000 ha el 1933.

En les interpretacions que remarcaven el caràcter extensiu del creixement agrari tampoc no s'havia destacat prou la importància que va tenir l'expansió de l'àrea regada per a avançar en la implantació de maneres més intensives d'ús del territori. En general, s'acostumava a assenyalar que l'expansió de l'àrea regada va ser molt limitada, però no es pot oblidar que entre el 1860 i el 1916 va passar d'un 58.000 a 180.000 ha, i va arribar a 204.526 ha el 1962. A Lleida, que va ser la província més beneficiada per les grans obres hidràuliques, el 1916 l'àrea regada representava un 23 % de la superfície total, i un 12 % a la de Tarragona. Encara que els cereals van continuar ocupant una part important dels nous regadius, en general els rendiments que obtenien eren molt més alts que al secà, mentre que les hortalisses, els fruiters i els farratges anaven adquirint una importància creixent.

De totes maneres, no podem oblidar que les interpretacions en clau d'endarreriment es basaven gairebé exclusivament en l'evolució del sistema cerealícol, i el confonien amb el conjunt de l'agricultura, com succeïa als països de l'Europa humida, que es prenien com a referència, sense tenir en compte la situació diferent dels països mediterranis, on els conreus arbustius i arboris ocupaven pràcticament la meitat de l'àrea conreada. Les valoracions negatives que es feien de l'evolució del sector cerealícol es basaven en la persistència de maneres extensives d'explotació, el guaret en particular, i en uns nivells de rendiments molt mediocres que sovint no arribaven ni a la meitat dels assolits a les àrees més dinàmiques d'Europa. Aquests pobres resultats s'atribuïen a la incapacitat dels agricultors catalans a l'hora d'introduir les tecnologies de la *mixed farming*, que havien transformat l'agricultura atlàntica, sense preguntar-se sobre l'aplicabilitat al món mediterrani, que té unes condici-

ons naturals molt diverses. La recerca realitzada els darrers anys ens obliga a qüestionar, i sobretot a matisar, aquesta interpretació.

Comencen per l'aspecte central, que és el manteniment de maneres extensives i els pocs avanços en la intensificació. Amb relació al manteniment del guaret i la poca difusió de l'alternança de conreus, la recerca ha mostrat que deixar un any en descans la parcel·la que havia estat sembrada de cereal l'any anterior va continuar sent, en efecte, una pràctica molt estesa a gran part de Catalunya; però també ha posat de manifest que en moltes comarques de les províncies de Barcelona i Girona el guaret pràcticament ja havia desaparegut en el curs del segle XIX, i es practicava una variant d'alternança de conreus on després de l'any de cereals se sembraven llegums, alguna altra gramínia, patates i també plantes farratgeres, malgrat que aquestes últimes ocupessin una superfície insuficient per propiciar un important creixement ramader. A la resta de comarques el guaret blanc es va mantenir, però s'observa que tendeix a disminuir quan, durant el primer terç del segle XX, es van començar a utilitzar els fertilitzants industrials.

No obstant això, aquell manteniment del guaret o la feble presència de les plantes farratgeres no es poden explicar per la ignorància o la irracionalitat dels pagesos, sinó que —com argumentaven un nombre creixent d'enginyers agrònoms i tècnics— eren una resposta a les condicions naturals adverses per al creixement dels conreus herbacis, en particular les altes temperatures i el dèficit hídric al moment d'espigar, a més de la insuficiència de fertilitzants que la pràctica de deixar sense cultiu l'any després de la sembrada podia servir per compensar. Les condicions climàtiques de bona part del territori català no eren les més idònies per a la producció de cereals. La permanència del guaret en una gran part de les comarques lleidatanes i tarragonines era una resposta adequada a les restriccions ambientals, el dèficit hídric especialment, amb què s'enfronten els conreus herbacis al món mediterrani.

Un dels arguments més utilitzats per mostrar la inferioritat de l'agricultura catalana eren els baixos nivells de rendiments per unitat de superfície del conreu de cereals, que al final dels anys trenta encara continuaven molt per sota dels de les àrees europees més dinàmiques. De totes maneres, cal matisar aquesta afirmació en un doble sentit. En primer lloc, s'observen diferències notables en el conjunt català. A bona part de les comarques de les províncies de Girona i Barcelona, i coincidint amb règims hídrics més favorables, el nivell assolit pels rendiments en el curs del segle XIX se situava al voltant dels 15 hl/ha, encara allunyats dels de les regions més fèrtils, però que doblava pràcticament els de les comarques occidentals amb dèficits hídrics més pronunciats. En segon lloc, a les regions de rendiments més baixos s'observa un moderat creixement dels rendiments en el primer terç del segle XX, coincidint amb una utilització incipient dels fertilitzants industrials, de 6-10 a 13-17 hl/ha entre el 1890 i el 1930. També a les províncies de Barcelona i Girona es va passar dels 14-20 als 18-23 hl/ha en les mateixes dates. La conclusió a què ens porta l'anàlisi del grau d'intensificació és que, efectivament, les millores van ser menys importants que

a l'Europa humida, però això resulta en bona part explicable per les restriccions que imposava la climatologia mediterrània als processos d'intensificació del conreu de cereals. Així ho demostra el fet que en una part del territori, on es gaudia d'un règim hídric més favorable, van assolir uns nivells relativament alts ja des de mitjan segle XIX, i que en el primer terç del segle XX, fins i tot a les comarques lleidatanes i tarragonines es va produir una millora modesta.

En resum, si analitzem l'evolució de la producció agrària en conjunt, el balanç és menys negatiu del que sovint s'ha dit. No hi ha dubte que la producció agrària catalana, als anys trenta del segle XX, havia enregistrat un creixement important i no tot tenia un caràcter extensiu. La superfície conreada havia augmentat, certament, però els canvis en l'ús del sòl, i en particular l'expansió notable dels cultius arbustius i arboris, juntament amb uns moderats processos d'intensificació del sistema cerealícola i l'expansió de la superfície regada, permeten constatar un increment del producte per unitat de superfície respecte al que s'obtenia a l'inici del segle XIX. Una mesura més acurada de l'evolució de la producció mostraria probablement unes millores de la productivitat de la terra i del treball més rellevants de les que han proposat diversos autors.

Capitalisme agrari i relacions socials

Sovint s'han vist les relacions socials amb les quals es va desenvolupar el capitalisme agrari com un factor responsable del presumpte o real retard de l'agricultura. Com es van configurar aquelles relacions socials agràries a la Catalunya contemporània? Millán, Tello i Jover han analitzat els canvis institucionals propiciats per la reforma agrària liberal, des de l'abolició del marc polític general fins a la reformulació d'altres institucions reguladores dels drets de propietat, dels tipus de tinença i dels sistemes d'herència.⁵ Aquest nou marc institucional va ser el resultat de la confrontació entre diverses forces i grups socials en el context d'una profunda discontinuïtat política produïda pel col·lapse de l'Antic Règim, i va ser un poderós instrument de conformació d'unes noves relacions de poder que va canviar els grups dominants. Els dits autors plantegen que aquella reforma agrària liberal no va ser un mer recanvi des de dalt, ni tampoc la materialització d'un projecte exclusivament pensat i executat per una classe burgesa investida de la missió històrica de construir el capitalisme, sinó que, darrere les innovacions institucionals, hi va haver l'acció i la mobilització dels diversos grups socials, i en particular la d'aquells que s'havien anat consolidant com a propietaris individuals en aliança amb altres grups socials.

La reforma agrària liberal va comportar modificacions intenses de les regles sobre el control de la terra i les maneres de regular l'accés als fruits del treball, que van imposar i legitimar com a hegemònic un model de possessió de la capacitat productiva del sòl, i és

5. J. MILLÁN, E. TELLO i G. JOVER (2006), «La crisi de coexistència de les formes de propietat: el sentit de la reforma agrària liberal i el referent revolucionari francès», a *Història agrària dels Països Catalans*, vol. IV, p. 25-72.

considerada com un bé econòmic real, individual i absolut, és a dir, exempt de restriccions polítiques i lliure de qualsevol condomini. Argumentar, com fan els autors, que un dels elements més significatius de la reforma agrària liberal va ser la universalització de la propietat privada, no significa afirmar la desaparició total d'altres models de possessió, ni tampoc que aquest tipus de propietat no hagués aparegut de cop en aquell moment. Abans del procés revolucionari, la noblesa i les institucions eclesiàstiques ja disposaven d'aquest tipus de propietat, encara que limitada per l'amortització i el vincle. Alhora, posseïen com a senyors un altre tipus de propietat lligada a l'exercici de la jurisdicció, és a dir, al poder polític privatitzat sobre els vassalls dels seus senyorius: es tractava d'una *propietat de rendes* que es basava en l'autoritat sobre les persones, i que en certa manera se sobreposava a la propietat privada del sòl i hi interferia. La propietat privada dels grups socials intermedis, com els hisendats, que eren sovint antics emfiteutes, coexistien amb aquella altra propietat basada en el privilegi, més típicament feudal, que, tot i no atorgar el dret a disposar del sòl, permetia extreure rendes i restringir decisions dels amos del domini útil a través del domini directe. L'abolició d'aquests tipus de propietat basats en el privilegi va significar que la propietat individual es va acabar imposant plenament com un element configuratiu de les relacions socials al món rural català després de la reforma agrària liberal.

Un dels altres trets del capitalisme agrari és l'existència d'unes estructures de la propietat molt desequilibrades. El desenvolupament del mercat de la terra i la universalització de la privatització del sòl activarien processos de concentració de la propietat, i d'exclusió d'un nombre creixent de famílies pageses que es veurien forçades a contractar-se com si fossin assalariats, o bé a abandonar el sector. Aquesta havia estat, si més no, l'evolució del cas anglès que des del segle XIX es va prendre com a referent d'un capitalisme agrari. Fins a quin punt s'observen fenòmens d'aquesta naturalesa a Catalunya?

Com plantegem Garrabou i Saguer, per tot arreu s'observa una distribució molt desigual de la propietat territorial.⁶ Res més lluny de la realitat que un pretès repartiment igualitari de la terra, com s'ha argumentat sovint des de perspectives conservadores. El grau de concentració va dependre, per regla general, del desenvolupament que havia adquirit la propietat privada a cada territori i que la reforma agrària liberal va sancionar. Les mesures de reforma agrària liberal i la dinamització del mercat de la terra van estimular, amb la desvinculació i les desamortitzacions, processos d'acumulació de la propietat territorial a mans de grans emfiteutes convertits en hisendats, i de la burgesia urbana.

Però un dels trets característics de l'estructura de la propietat de Catalunya ha estat el manteniment d'una àmplia presència de la petita propietat pagesa, sovint amb parcel·les molt minses, però àmpliament difosa. El fet destacable és que una gran part de les famílies pageses tenien accés a la propietat, encara que fos amb superfícies insuficients per a la re-

6. R. GARRABOU i E. SAGUER (2006), «Propietat, tinença i relacions de distribució», a *Història agrària dels Països Catalans*, vol. IV, p. 353-432.

producció, fet que la reforma agrària liberal va confirmar. En el decurs del segle XIX, i en particular mentre es van mantenir unes conjuntures favorables, i a les àrees més dinàmiques, es van donar probablement alguns fenòmens de concentració, però la impressió generalitzada és que els canvis en la distribució de la propietat agrària no van ser espectaculars. Es fa difícil saber si el nombre de famílies pageses excloses de la propietat es va incrementar, però amb la recerca disponible no sembla que el nombre d'expropiats i forçats a la proletarització s'incrementés de manera significativa. La conclusió important a què s'arriba és que el procés de proletarització que observem al nostre territori va tenir poca intensitat. Amb la nova conjuntura que es va iniciar amb la crisi finisecular s'observen fenòmens de signe contrari. Durant la primera meitat del segle XX, el procés de concentració de la propietat va tendir a perdre ritme, i fins i tot s'observen fenòmens de signe contrari: fragmentació de la gran propietat i reforçament de la propietat pagesa.

Per a la caracterització del capitalisme agrari, es dona molta importància al fet que la universalització de la propietat privada, i la concentració de la terra en poques mans, impulsarien noves maneres d'organització de l'activitat productiva a gran escala. Els propietaris acomodats i els grans arrendataris amb recursos i coneixements tècnics tendrien a organitzar la producció en grans unitats d'explotació d'una manera centralitzada, amb la contractació del treball assalariat, que es traduiria en un sistema productiu molt més eficient. Es van donar fenòmens similars a Catalunya? R. Garrabou planteja que aquella manera d'organitzar l'activitat productiva a gran escala va tenir aquí una presència molt limitada. Es coneixen alguns exemples de grans propietaris que van explotar directament les seves terres amb treball assalariat, amb increments del capital mobiliari i força propensos a les innovacions, però aquests van ser casos excepcionals. En general no s'observa un desplaçament significatiu de les explotacions familiars, que van continuar sent predominants. Tampoc la fórmula del gran arrendatari no va acabar tenint el pes que va tenir en altres països europeus.

L'opció de l'explotació directa de la gran propietat o bé de la cessió a grans arrendataris van ser fórmules d'escassa entitat a Catalunya durant el segle XIX. La cessió a parceria o bé en petits arrendaments van tenir un pes determinant. En conseqüència, no s'observen processos de proletarització intensius durant el decurs del segle XIX. Encara que la figura de mossos o jornalers era present a tot arreu, mai no va acabar de constituir un grup compacte i sòlid com en altres països, ja que sovint es tractava de membres de famílies pageses en situació precària que entraven al mercat de treball parcialment, durant una primera etapa del cicle laboral, o bé de manera eventual per tal de complementar els ingressos insuficients de les seves petites explotacions. El tret més significatiu del capitalisme agrari català va ser, per tant, el predomini de l'explotació pagesa que utilitzava bàsicament la força de treball familiar i operava a una escala reduïda.

En les interpretacions convencionals, la poca presència de la gran explotació s'ha considerat un dels dèficits principals del capitalisme agrari al nostre país. Però els últims anys

aquesta visió s'ha modificat. La persistència de les explotacions familiars no va ser un fenomen exclusiu del nostre territori. Si la gran explotació deixa de ser vista com la norma, s'observa que, a molts altres indrets, el capitalisme agrari tampoc no va comportar que es generalitzés un tipus d'organització centralitzat de la producció amb treball assalariat, sinó que va haver un predomini de les explotacions mitjanes i petites que utilitzaven el treball familiar. Encara és més important que aquest fet no va impedir processos de creixement agrari.

Els avantatges de la gran explotació amb relació a l'explotació familiar són menys evidents del que s'havia suposat. Les especificitats de la producció agrària i les innovacions disponibles en aquest sector, amb un grau de dependència del medi natural superior al que havia d'afrontar la producció industrial, feien molt menys rellevants les economies d'escala. Si hi afegim els problemes de control de la força del treball, s'explica que molts dels pretesos avantatges de la gran explotació no existissin realment, i l'empresa familiar continués sent el tipus dominant d'organització de l'activitat agrària. Si fins al final del segle XIX l'organització de la producció a gran escala només havia tingut una implantació marginal, a la nova conjuntura que es va iniciar amb la crisi finisecular, i molt particularment amb l'encariment dels salaris, aquella manera d'organitzar la producció agrària més aviat va tendir a disminuir.

És interessant observar que l'estructura de classes característica del capitalisme agrari del nostre país ha estat molt més complexa que la simple divisió entre propietaris i assalariats. Hi va haver un segment important de pagesia autònoma que utilitzava el treball familiar, tot i haver-hi també alguns pagesos acomodats que explotaven directament les seves terres o, fins i tot, alguns masovers que contractaven treball assalariat, principalment mossos, segadors o veremadors. Al costat d'una propietat pagesa autònoma, existia una gran propietat que s'enfrontava no a un proletariat que visqués bàsicament del salari, sinó a una pagesia precaritzada que en determinades circumstàncies venia la seva força de treball, però més sovint conreava les terres que els grans propietaris els havien cedit en parceria o arrendament. D'aquesta manera, la contractació de terra esdevenia una alternativa més bona a la contractació de treball, i aquella pagesia precaritzada va esdevenir un dels principals grups de l'estructura de classes del capitalisme agrari català.

Així doncs, no ha d'estranyar que les tensions i els conflictes que van sorgir fossin diferents dels que va conèixer el món industrial. Com plantegen Millán, Colomé, Planas, Garrido i Tébar, tot i que van existir sobretot al primer terç del segle XX, els conflictes entre jornalers i propietaris van ser de baixa intensitat.⁷ En canvi, la confrontació principal va esclatar entre la gran propietat i una pagesia precaritzada que reclamava l'accés a la propietat o millores als contractes de conreu. Aquí s'hauria desenvolupat un capitalisme sense

7. J. MILLÁN, J. COLOMÉ, J. PLANAS, S. GARRIDO i X. TÉBAR (2006), «Conflictitat i associacionisme», a *Història agrària del Paísos Catalans*, vol. IV, p. 507-604.

proletarització, però amb l'emergència d'una pagesia pobra, gairebé sense terra o amb una propietat insuficient per a la subsistència familiar, que s'hauria vist forçada a entrar en el mercat de la terra com a arrendatari o parcer, i també parcialment en el mercat de treball.

La presència dominant de l'explotació familiar pagesa, i el poc pes de la gran explotació capitalista amb treball assalariat, van significar una anomalia i haurien estat la causa que el creixement agrari no assolís les cotes que havia arribat als altres països? Des del segle XIX, en el debat sobre la modernització de l'agricultura es va donar per fet que l'explotació pagesa, mancada de recursos econòmics i intel·lectuals, era un obstacle per a la incorporació de les innovacions que s'havien començat a difondre per Europa. Els grans propietaris i la gran explotació es consideraven els únics capaços d'introduir-les. Aquells prejudicis sobre l'explotació pagesa, exposats reiteradament per la gran propietat, s'han mantingut pràcticament fins als nostres dies, i la historiografia s'ha fet ressò de la tradicional identificació de l'explotació pagesa com un factor bloquejador de les innovacions.

Una anàlisi més acurada ha posat en evidència la inconsistència d'aquells plantejaments, i ha mostrat que no tot era rutina i ignorància entre la pagesia. Les seves pràctiques agrícoles es basaven en un cos de coneixements que havien acumulat històricament, i que li havien permès identificar les àrees més idònies per a cada conreu, seleccionar les llavors i les varietats més aptes per a cada zona, dur a terme les tècniques de conreu més convenients, trobar els moments més aptes per a la realització de les diverses operacions i els mètodes més eficaços per a restaurar la fertilitat i reduir la incidència de males herbes o malalties de les plantes. Havien impulsat un ús integrat del territori que permetia el màxim aprofitament de la biomassa creada per la fotosíntesi mitjançant la producció integrada agrícola, ramadera i forestal. La ramaderia aprofitava la biomassa pecuària i forestal i hi aportava força de tir i fertilitzants que podien servir per a completar les matèries fertilitzadores. Res més lluny, per tant, de la pretesa ignorància de la pagesia per a incorporar innovacions. L'explotació pagesa, que va ser el tipus dominant d'organització de l'activitat agrària fins a mitjan segle XX, es va mostrar molt dinàmica perquè va respondre a les oportunitats que li obrien els mercats interiors i els internacionals, i es va especialitzar en les produccions més rendibles, a més d'introduir les innovacions disponibles que s'adaptaven a les seves condicions particulars. No se la pot considerar, per tant, responsable del pretès o real endarreriment.

No obstant això, la sòlida posició que l'explotació pagesa havia tingut durant la primera etapa del desenvolupament capitalista va començar a erosionar-se a partir de la depressió agrària de final del segle XIX, quan una competitivitat creixent i la consolidació d'una tendència a la baixa dels preus relatius dels productes agraris van fer inevitable, per a mantenir-se en el mercat, la reducció de costos unitaris mitjançant l'increment de la productivitat de la terra i el treball. Això va imposar haver de recórrer a l'exterior de l'explotació per obtenir nous *inputs*, particularment fertilitzants i pesticides, noves llavors i races, o màquines i nous motors propulsats amb energia fòssil, que van acabar erosionant profundament les bases de funcionament de l'explotació pagesa tradicional. La crisi de l'explotació pagesa

va esclatar de manera virulenta a partir dels anys cinquanta, quan es van començar a imposar les tecnologies de la revolució verda i la industrialització de l'agricultura.

L'autonomia i el control de la tecnologia pròpia, que havia estat un dels atributs principals de l'explotació pagesa, van desaparèixer totalment. Les explotacions pageses van entrar en una situació de subordinació a les empreses subministradores d'*inputs* i les indústries agroalimentàries, i els mateixos increments de la productivitat del treball van provocar la fugida massiva de pagesos. El nombre d'actius agraris masculins, que a l'inici del segle xx superava els 375.000, encara es mantenia per sobre dels 300.000 cap al 1950. En el decurs dels anys seixanta es va reduir a 235.000, a la dècada següent va caure a 160.000, i en començar el segle XXI tot just arribava als 67.000. L'altra cara de la moneda dels creixements espectaculars de la productivitat de la terra i del treball, que es van aconseguir amb la revolució verda, va ser la reducció dràstica de la població que podia viure del territori. En el decurs del segle xx, els actius agraris que se suposa que són capaços d'obtenir renda suficient per a subsistir en el sector es van reduir el 83 %.

Només una petita part de la pagesia que s'ha mantingut està en condicions de realitzar les costoses inversions en maquinària, tractors, fertilitzants, pesticides i instal·lacions ramaderes. Fer viable econòmicament una explotació ha exigut un volum de capital al qual no estan habituades les explotacions de la pagesia. Els primers afectats van ser els petits propietaris i els qui treballaven terres d'altri, com ara masovers, parcers i arrendataris, que juntament amb els primers van iniciar l'èxode massiu. Els grans propietaris que havien cedit la terra a parcers i arrendataris es van veure obligats a vendre la terra, o bé a explotar-la directament. Jornalers i mossos es van sumar a l'èxode rural. La petita part de la pagesia que s'ha mantingut té molt poc a veure amb la pagesia tradicional, i ha perdut gran part dels seus atributs. No controla els principis agronòmics que utilitza, ni té una posició de força als mercats. Són les empreses subministradores d'*inputs* i l'agroindústria les que imposen les normes de funcionament, que situen la pagesia en una clara posició de subordinació, molt propera a la condició de proletari que els seus avantpassats havien aconseguit evitar.

Desigualtat i capitalisme agrari

La intensitat moderada del procés de proletarització i el pes de l'explotació pagesa que abans hem descrit ens podria portar a pensar que el tipus de desenvolupament del capitalisme agrari a Catalunya no va comportar una agudització de la desigualtat social, com havia succeït en altres països. Com reiteradament s'ha argumentat des de posicions pairal·listes, a Catalunya l'accés a la propietat d'amplis segments de la pagesia hauria evitat la polarització, i si hi va haver tensions i conflictes hauria estat a causa de l'acció d'agents externs que manipulaven una pagesia innocent sempre disposada al pacte i a la conciliació. Malgrat que les desigualtats en la distribució de la propietat van ser menys notables que en altres territoris, i que a través de l'emfiteusi i la rabassa morta s'havia facilitat l'accés a un tros de terra a moltes famílies pageses, els estudis sobre l'estructura de la propietat mostren

una distribució molt desigual de la propietat territorial, amb una massa enorme de petits propietaris dotats de terra insuficient per cobrir les necessitats de subsistència o de famílies pageses sense terra, i un grup de grans propietaris que controlaven una part important del territori.

Per tant, hi ha pocs dubtes que el desenvolupament del capitalisme va comportar unes estructures agràries poc igualitàries en les quals, davant un segment de grans propietaris i de famílies pageses amb terres suficients per a garantir-ne la reproducció, es va anar configurant un ampli sector de famílies pageses precaritzades que es veien forçades a treballar les terres d'altri pagant una renda, o a vendre parcialment o totalment la seva força de treball. Més problemàtic resulta establir si aquelles franges de pagesos precaritzats van tendir a incrementar-se, o si per contra s'observa una tendència declinant. No disposem d'estudis empírics per a respondre aquesta pregunta, però en principi es podria formular la hipòtesi que des del segle XVIII i fins al final del segle XIX, en una llarga etapa de creixement demogràfic, les famílies pageses precaritzades van tendir a incrementar-se. A partir de les dècades finals del segle XIX, l'èxode rural que amb diferències comarcals notables s'observa a la major part de comarques podria indicar una situació d'estancament o retrocés. Però no va ser fins a mitjan segle XX que es produí una caiguda espectacular del nombre de petits pagesos, a mesura que es difonia el nou model d'agricultura industrialitzada.

A més de conèixer el pes numèric d'aquest grup social, ens interessa analitzar també com ha evolucionat la percepció social de la desigualtat, i si va tendir a intensificar-se o es va anar atenuant. Des de posicions conservadores, i en moments de màxima conflictivitat social, es va argumentar que a Catalunya no era necessària una reforma agrària, atès que el règim agrari català ja permetia que molts masovers accedissin a la propietat. Així doncs, aquest fet es presentava com una demostració de mobilitat social ascendent que els permetia millorar la situació. Malauradament, tenim molt poca informació sobre la importància real d'aquest fet, però l'esclat de la conflictivitat social agrària al final del segle XIX (la qual va durar fins al període republicà) sembla confirmar l'existència d'un món rural amb fortes desigualtats, que era percebut i viscut com a molt poc equitatiu, almenys per una part considerable dels seus membres.

Pel que fa al nivell de desigualtat, caldria preguntar-se si el creixement de la producció agrària, encara que modest, va beneficiar exclusivament la gran propietat o es va estendre també a la pagesia precaritzada. Mentre que la renda de la terra va créixer amb empena fins al final del segle XIX, i després va tendir a un cert estancament, els salaris reals no van registrar un creixement important fins després de la Primera Guerra Mundial. Tampoc les condicions contractuals dels parcers i masovers no semblen haver millorat gaire fins al període republicà. Si ens fixem en altres indicadors, com l'educació, l'alimentació i altres consums bàsics, també semblen registrar millores. Però caldria estudiar, amb noves fonts i de manera més sistemàtica, aquests indicadors per a conèixer com van evolucionar les condicions de vida i els nivells de desigualtat social agrària fins a la Guerra Civil.

Amb la implantació d'una agricultura industrialitzada a partir dels anys cinquanta, la situació va canviar radicalment. Una gran part d'aquella pagesia precaritzada es va veure expulsada, i els pagesos que es van mantenir es trobaven en una posició molt propera a la dels grans propietaris, els quals van tendir a explotar directament les terres que fins en aquell moment havien cedit en arrendaments i masoveries. La falta d'equitat en la propietat de la terra deixava de ser un factor fonamental per a la desigualtat. Apareixia el que González de Molina anomena la *desigualtat externa*,⁸ resultat de la subordinació creixent de les explotacions agràries a les empreses subministradores d'*inputs* i agroalimentàries. Els increments espectaculars de la productivitat de la terra i el treball van exigir un increment important dels costos intermedis i les despeses de fora del sector. A més a més, una integració creixent a un sistema agroalimentari i uns preus amb tendència a la baixa van empitjorar les relacions del sector agrari amb els altres sectors econòmics. El resultat ha estat un creixement moderat de l'ingrés agrari i, si el nivell de consum dels agricultors ha millorat, ha estat en bona part pels subsidis i les transferències procedents de les diverses administracions. Mentre que la nova societat rural ha tendit a ser més homogènia, la desigualtat s'ha desplaçat cap a l'exterior a causa de les relacions de dependència i subordinació respecte als altres sectors econòmics, fet que ha estat determinant per a imposar uns nous tipus de desigualtat al món rural.

Sobre la sostenibilitat

El creixement agrari capitalista es va basar principalment, fins a la revolució verda, en una combinació d'extensió dels cultius i una intensificació de l'ús del sòl que va transformar moltes terres ermes i forestals en agrícoles, a la vegada que introduïa sistemes i tècniques de conreu més intensius per tal d'extreure els màxims fruits que la terra fos capaç de produir. Quan a mitjan segle XIX es parlava de l'agricultura catalana com una agricultura endarrerida, es feia referència sobretot a la incapacitat d'obtenir tota la producció que es podria haver obtingut dels sòls si s'haguessin treballat d'acord amb principis més científics, com es feia als països europeus més dinàmics. Un dels trets característics de l'agricultura capitalista ha estat, fins als nostres dies, aquesta pressió creixent sobre la terra. No obstant això, durant les primeres etapes del seu desenvolupament, mentre els sistemes agraris operaven encara en el marc d'unes economies anomenades *orgàniques* —perquè la major part dels seus *outputs* i *inputs* provenien directament o indirectament de la conversió de l'energia solar en biomassa a través de la fotosíntesi—, no semblen observar-se signes d'una greu desestabilització del territori, ni de degradacions ambientals molt significatives, si més no en comparació amb el que s'esdevindria després. La situació va canviar al primer terç del segle XX, quan els sistemes agraris van començar a perdre l'autonomia del cicle de nutrients

8. M. GONZÁLEZ DE MOLINA i G. I. GUZMÁN CASADO (2006), *Tras los pasos de la insustentabilidad. Agricultura y medio ambiente en perspectiva histórica (siglos XVIII-XX)*, Barcelona, Icaria.

o altres *inputs*, i es va agreujar quan el nou complex tecnològic de la revolució verda i la tractorització van trencar la sostenibilitat de l'agricultura tradicional i l'agricultura va esdevenir una font creixent de deteriorament ambiental. La dependència econòmica creixent de l'exterior i la degradació ecològica tenien una mateixa arrel en el nou model tecnològic, i s'han interpretat des de la història ambiental com una pèrdua d'equitat intergeneracional en la mesura que els tipus d'organització de l'activitat agrària ja no garanteixen a les generacions futures la transmissió del capital natural, ni eviten el deteriorament de les qualitats físicobiològiques dels sistemes naturals del territori.

S'observen aquests fenòmens de degradació en l'evolució de l'agricultura catalana contemporània? Els processos d'intensificació que hem descrit en els apartats anteriors van provocar fenòmens de desestabilització de la potencialitat productiva? La resposta no és simple, i depèn del període que analitzem. La desforestació, per exemple, que va ser molt intensa fins al final del segle XIX, pot ser vista com un fenomen de degradació ambiental en un triple sentit: podia activar fenòmens erosius i pèrdua de sòl; podia incidir negativament en els fluxos de nutrients que circulaven des de les zones forestals i de pastura cap als espais agrícoles a través dels fems del bestiar o altres sistemes de fertilització com els formiguers o altres pràctiques tradicionals; i podia reduir la disponibilitat de llenya i carbó vegetal. Però en la mesura que l'extensió del conreu es va fer preferentment amb cultius arboris i arbustius, més que d'una desforestació caldria parlar d'una *transició forestal* que podia oferir alguns substituïts importants de la llenya o els erms mitjançant l'esporgada de sarments i la pastura de pàmpols. Quan aquests conreus remuntaven sòls amb fort pendent es va invertir una quantitat ingent de treball humà, encara molt poc valorat, en la construcció de terrasses. Tot i que no podem descartar d'antuvi que localment es produïssin algunes situacions crítiques, no sembla que la disminució dels espais forestals o de pastura i els nous usos del sòl que es van consolidar durant aquell període provoquessin situacions d'inestabilitat agroambiental generalitzada.

Com a la resta d'Europa, durant el curs del segle XIX, l'agricultura catalana no presenta signes greus d'insostenibilitat manifesta. Si ens fixem en el cicle de nutrients o en l'eficiència energètica, dos indicadors significatius del grau de sostenibilitat d'un sistema agrari, no trobem signes d'empitjorament. Alguns exercicis que hem fet sobre balanços energètics d'algunes localitats del Vallès a mitjan segle XIX mostren uns nivells d'eficiència molt notable,⁹ i amb relació al flux de nutrients, d'una banda, es va mantenir l'autonomia i, de l'altra, no hi ha evidències que una reducció de les disponibilitats provoqués alguna caiguda dels rendiments dels conreus herbacis. Malgrat que eren relativament baixos, es van mantenir estables fins a la darrereria del segle XIX.

Com hem plantejat abans, també a Catalunya la situació va començar a canviar decisivament a partir de la crisi del final del segle XIX, quan la competitivitat creixent com a re-

9. X. CUSSÓ, R. GARRABOU, J. R. OLARIETA i E. TELLO (2006), «Balances energéticos y usos del suelo en la agricultura catalana: una comparación entre mediados del siglo XIX y finales del siglo XX», *Historia Agraria*, núm. 40, p. 471-500.

sultat de la formació dels mercats mundials de productes alimentaris amb uns preus relatius agraris amb tendència a la baixa, va obligar a una compressió dels costos unitaris que exigia una gran transformació productiva. Per aconseguir incrementar la productivitat de la terra es va recórrer al consum d'*inputs* externs, i es va iniciar així una nova etapa històrica en la qual la intensificació de la producció va conduir cada cop més a l'artificialització dels sistemes agraris i a una dependència creixent de les indústries subministradores d'*inputs*, fet que va provocar que s'erosionessin simultàniament la pràctica de les reutilitzacions i l'autonomia tecnològica de les explotacions familiars pageses que, fins a aquell moment, havien estat una de les bases de la seva estabilitat. Mentre que la difusió d'aquelles innovacions va ser moderada, i la introducció dels nous adobs simplement complementava la pràctica dels sistemes de fertilització tradicional amb els quals coexistien, la sostenibilitat dels sistemes agraris tampoc no es va veure encara excessivament afectada. La gran transformació va esdevenir durant la segona meitat del segle xx, quan el nou complex tecnològic de l'agricultura industrialitzada es va difondre ràpidament i massivament. Aquesta transformació va substituir les múltiples reutilitzacions internes a l'explotació —va desplaçar les rotacions o alternances prèviament practicades— i va eliminar la gestió integrada del territori. El consum de fertilitzants industrials, pesticides i herbicides va créixer de manera exponencial. La motorització i mecanització de les activitats agrícoles només va ser possible amb un consum cada vegada més gran d'energia fòssil. El policonreu i la integració territorial de ramaderia i agricultura, que garantien uns graus notables de biodiversitat, es van substituir per monoconreus d'un nombre cada vegada més reduït de varietats, aquelles que tenien una alta capacitat de resposta als fertilitzants i pesticides químics. El nou sistema de cria ramadera intensiva, en granges i amb pinsos externs, es va desvincular completament del territori. Aquests nous models de maneig dels agrosistemes van significar una insostenibilitat creixent, per la dependència d'*inputs* energètics de l'exterior en les entrades, per la generació creixent de residus contaminants a les sortides i pel deteriorament dels sistemes naturals del territori com a resultat de la doble dinàmica d'intensificació als mil·lors sòls i l'abandonament als altres.

Des dels anys setanta del segle xx, i en el context de la primera crisi energètica, s'està alertant que l'agricultura industrialitzada, malgrat els increments espectaculars de la productivitat del treball i la terra convencionalment mesurada, resultava cada cop més ineficient en termes energètics. Els alts rendiments en parcel·la s'havien aconseguit, en bona part, gràcies a l'aplicació d'uns volums cada vegada més grans d'*inputs* energètics procedents de l'exterior del sistema. L'exercici de comparar els balanços energètics de cinc localitats del Vallès entre mitjan segle xix i final del segle xx ens ha mostrat un empitjorament clar de l'eficiència energètica de l'agricultura industrialitzada. Mentre que als sistemes tradicionals la ràtio sempre estava per sobre de la unitat, en els actuals sovint no hi arriba o està clarament per sota. Sovint la pèrdua d'eficiència energètica prové del que hem anomenat *pèrdua d'eficiència territorial*, derivada del fet que l'activitat agrària s'ha concentrat a les terres de

més qualitat i hi ha hagut un abandó de la resta del territori que tradicionalment s'havia utilitzat per a l'alimentació del bestiar i per a obtenir combustible. La desvinculació de la ramaderia de l'activitat agrària ha significat, a més, que aquells fems que havien estat històricament el principal mètode de fertilització es desaprofitin i acabin convertint-se en una font de contaminació difusa.

El canvi de model de fertilització ha estat un dels principals mecanismes de degradació ambiental. El consum massiu de fertilitzants industrials ha provocat un empitjorament de la qualitat del sòl, ha reduït el contingut de matèria orgànica i ha originat fenòmens de contaminació de les aigües subterrànies. L'abandonament de la fertilització orgànica ha tingut efectes sobre la reducció de la biòtica edàfica, que ha facilitat la irrupció de tot un seguit de plagues i d'elements patògens, i al seu torn ha imposat un consum de pesticides i herbicides que s'acaben convertint en factors afegits de contaminació i pèrdua de biodiversitat. D'altra banda, el model d'intensificació va necessitar nou material genètic de varietats molt uniformes, la difusió del qual ha tingut un greu impacte sobre els recursos fitogenètics disponibles. La substitució completa dels fems pels fertilitzants de síntesi ha acabat simplificant i alterant l'estructura i el funcionament dels agrosistemes, fent-los més inestables, i aquesta inestabilitat només es pot compensar aplicant quantitats creixents d'energia externa. Això converteix l'actual model agrari en un sistema clarament insostenible, perquè depèn absolutament de l'energia fòssil i perquè comporta la degradació de recursos naturals. Ha perdut, en definitiva, aquella equitat intergeneracional que havia estat un dels trets més distintius de l'agricultura tradicional.