

ENTRE L'AGRICULTURA, LA CIÈNCIA I L'ECOLOGISME: PRÀCTIQUES I DISCURSOS A L'ESCOLA AGRÀRIA DE MANRESA (1984-1994)¹

MARTÍ ORRIOLS CAMPS

Resum: Aquest treball tracta la conversió d'una agricultura convencional a una d'ecològica en el cas concret de l'Escola Agrària de Manresa entre els anys 1984 i 1994. Al llarg d'aquest període, el grup de professors de l'escola —immersos en el moviment ecologista— van apostar per reorientar la línia pedagògica i la recerca experimental cap a unes dinàmiques i pràctiques alternatives. A partir de l'anàlisi de l'estructura social de l'escola, els perfils del professorat, les noves pràctiques experimentals amb els discursos respectius i les relacions de l'escola amb diversos pagesos, posem de manifest una xarxa de producció i circulació de coneixements i de sensibilitat ambiental entre científics, pagesos i activistes; de tal manera que fem notar el vincle entre la ciència i la ideologia i qüestionem la dicotomia entre experts i profans, així com també examinem les tensions entre el rol activista i l'institucional del professorat i de l'escola, més enllà d'una visió reduccionista de confrontació.

Paraules clau: agricultura, ecologisme, Escola Agrària de Manresa, experts, profans, coproducció

* Correspondència: martiorriolscamps@gmail.com

1. Aquest article és un resum del Treball de Final de Màster dirigit per Agustí Nieto-Galán i realitzat en el marc del Màster d'Història de la Ciència de la Universitat Autònoma de Barcelona – Universitat de Barcelona. Aquest treball ha estat guardonat amb el premi de la SCHCT per a treballs de màster amb orientació acadèmica de l'any 2020.

Between agriculture, science and environmentalism: practices and discourses at «l'Escola Agrària de Manresa» (1984-1994)

Abstract: This work deals with the transition from conventional agriculture to an ecological one in the particular case of the Escola Agrària de Manresa between 1984 and 1994. Along this period, the group of school teachers —immersed in the ecologist movement— reshape the pedagogical orientation and the experimental research towards alternative activities and practices. By analyzing the school organization, the teachers profiles, the new experimental practices and the associated discourses, and the relationships between the school and several farmers, we appreciate a network of production and circulation of knowledge and environmental sensibility among scientists, farmers and social activists. In this way we point out the link between science and ideology and we question the dichotomy between experts and laypeople. As well as we examine the tensions between the activist and institutional roles of the teachers and of the school, beyond a reductionist view of confrontation.

Key words: agriculture, environmentalism, Escola Agrària de Manresa, experts, laypeople, coproduction

Introducció

L'abril de 2018, durant la fira BioCultura de Barcelona, l'Escola Agrària de Manresa va rebre un premi com a pionera de l'agricultura ecològica a Catalunya.² Avui en dia, aquesta modalitat productiva és reconeguda institucionalment i té un lloc estable en el mercat econòmic; ara bé, com va sorgir? Com es van generar i establir aquests nous coneixements o, més ben dit, fins a quin punt eren nous? Qui hi havia al darrere i des de quina posició política? Què significava, exactament, *agricultura ecològica*, i on la situem davant el model industrial i el tradicional? Plantejar aquesta sèrie de preguntes des de la mirada de la història de la ciència ens permet endinsar-nos en la complexitat de la producció de coneixements. Precisament, en les darreres dècades s'ha fet evident la intersecció entre ciència i societat, i s'ha posat èmfasi en el lloc físic i geogràfic on es genera coneixement —i com aquest coneixement condiciona el comportament i el rol dels diferents actors—, i també en el treball pràctic, els objectes i el llenguatge emprats. Així, a partir de l'estudi microsocial de laboratoris de recerca es poden observar les dinàmiques sociocognitives. A més, també s'ha apostat per explorar indrets de fora de l'acadèmia i examinar com es transmet aquest coneixement, donant més potencial a espais com hospitals, biblioteques, museus, sales de conferències o exhibicions, i també a l'anomenada esfera pública —que ha deixat de ser vista com un espai de simple difusió i ha passat a considerar-se com un contribuent en la creació de ciència.

2. Regió 7, 25-4-2018.

Aquests nous indrets permeten trencar fronteres entre ciència pura i aplicada, entre ciència i societat, entre ciència i tecnologia i entre experts i profans, i parar atenció sobre la diferència i el desacord, no tan sols analitzant els èxits sinó també els fracassos per, així, poder traçar la complexa xarxa de relacions de les societats contemporànies i qüestionar la figura clàssica de l'expert (Jasanoff, 2004; Wilmot, 2007; Hess, 2004; Nieto-Galan, 2011; Schaffer, 2011). Encara més, des d'algunes perspectives s'ha apostat per donar veu als actors més desconeguts de la història. En aquest sentit, és interessant la proposta de considerar la producció, circulació i re-apropiació de coneixements com a alternativa a la visió unidireccional de difusió d'un coneixement hegemònic (Secord, 2004; Roberts, 2009; Raj, 2010).

Si posem l'atenció sobre l'agricultura —amb tota la seva pluralitat de sabers i pràctiques, el rol de la pagesia i les polítiques econòmiques—, observem que no ha estat especialment estudiada des de la història de la ciència, més enllà de considerar l'entrada de nous experts de base científica —genètica, fisiologia vegetal, bacteriologia o química— que s'imposen en el model productiu i desplacen els agricultors a un rol secundari (Fitzgerald, 1997; Fitzgerald *et al.*, 2018). No obstant, més recentment ha anat apareixent una proliferació d'estudis sobre els espais agrícoles entesos com a objectes de coneixement, i que posen èmfasi en les pràctiques, el lloc i el context local per mostrar les complexes relacions socials i ambigüitats que s'hi estableixen, per exemple, entre experts i *amateurs*, on, al contrari dels laboratoris, els espais naturals no poden ser exclusius del domini científic (Kuklick & Kohler, 1996). A més, algunes historiadores veuen en els espais agrícoles una manera de destacar el caràcter descentralitzat de la ciència, de vincular els sistemes socials i naturals des de la localitat i de trencar amb unes certes jerarquies. En definitiva, l'agricultura ens ofereix una situació òptima d'estudi sobre com les idees, les pràctiques, els béns materials i les relacions socials s'interfereixen (Fernández Prieto, 2013; Elina, 2014; Bray, 2008).

D'altra banda, en les darreres dècades hi ha hagut una confluència de la història agrària amb la problemàtica ambiental des d'una perspectiva social. En concret, hi ha hagut una clara orientació cap a l'exploració de la percepció de la natura que es té i les construccions que s'estableixen respecte a la relació cultura-natura o humans-entorn (Martínez Alier, 1993; González de Molina, 2012). En l'àmbit rural, aquestes discussions agafen un rol interessant perquè es passa a considerar el paisatge com a espai socioecològic —i no tan sols bucòlic. D'aquesta manera, la perspectiva ambiental ha permès superar una visió limitada a la mirada econòmica i tècnica de progrés, per introduir-hi una dimensió social i ecològica. S'analitzen, així, els fluxos energètics i de materials en sistemes híbrids de natura i humans, on el treball humà i animal, la maquinària, les llavors i els fertilitzants cobren un paper més rellevant (Galán del Castillo, 2014).

Així doncs, situar i estudiar l'Escola Agrària de Manresa a finals del segle xx des de la mirada de la història de la ciència ens permet problematitzar el procés de conversió d'una agricultura convencional a una d'ecològica entre els anys 1984 i 1994, un període delimitat per l'entrada de nou professorat i l'establiment del Consell Català de la Producció Agrària

Ecològica (CCPAE), respectivament. A partir de fonts orals, del diari comarcal *Regió 7*, dels informes de curs de l'escola i dels escrits de professors, alumnes i col·laboradors del centre a les revistes *Cugula* i *Ecoagricultura*, reconstruirem una història de controvèrsies i tensions, però també de col·laboracions i confluències. De manera que en aquest treball ens plantejarem com i qui produeix aquest coneixement i quina és la relació amb els discursos i les ideologies, en què la perspectiva de la *coproducció*, de Sheila Jasanoff (2004), i l'anàlisi de l'espai físic, la cultura material, les pràctiques i els discursos en unes condicions locals, ens permetran superar dicotomies com ciència-ideologia, experts-profans, activisme-institució, tradició-innovació o local-global.

Aquest article presenta, en primera instància, una contextualització del moviment ecologista, l'agricultura ecològica i l'Escola Agrària de Manresa en el marc de l'ensenyament agrícola. En segona instància s'endinsa en els espais, el funcionament i l'estructura social de l'escola amb les respectives dinàmiques i el rol individual del professorat; posteriorment s'examina el cas concret d'una pràctica experimental sobre la fertilització del sòl i els respectius discursos que la fonamentaven, i, en darrer terme, s'introdueixen les trajectòries d'alguns pagesos que van confluïr amb els professors i l'Escola de Manresa.

Ecologisme i agricultura

L'ecologisme és un moviment social que es comença a desenvolupar a partir de la segona meitat del segle xx, en un context marcat per la industrialització creixent, les desigualtats socials, la guerra freda i els primers símptomes de degradació ambiental. En general, també se sol considerar el llibre *Silent Spring* de Rachel Carson, publicat el 1962, com a catalitzador dels moviments ambientalistes, advertint sobre els efectes perjudicials per al medi ambient de l'ús de pesticides (Dunlap, 2008: 3-13). El moviment ecologista a Catalunya als anys setanta es presenta com a resposta a la nova fase d'industrialització i modernització de la societat, la consegüent degradació ambiental i la conscienciació dels perills de l'energia nuclear, en una fase final del règim franquista i amb la influència de les tendències socials i ambientalistes internacionals. No obstant, anteriorment ja havia sorgit una tradició naturalista i científica d'estudi de la natura, i un seguit d'activitats excursionistes o la creació dels primers espais naturals protegits (Casado, 1997; Hamilton, 2016). Així doncs, s'ha de considerar l'ecologisme com un moviment divers, complex i heterogeni, en què hi van acabar confluïnt sectors d'intel·lectuals, científics, periodistes, moviments llibertaris i naturistes, associacions excursionistes i de veïns, agricultors, etc. A mitjans dels anys setanta a Catalunya emergeixen diverses publicacions i entitats socials, com l'Associació Vida Sana, que tenia com a objectiu reunir agricultors que volguessin recuperar l'agricultura biològica; la revista *Integral*, orientada a la promoció de l'alimentació sana, la salut i la medicina alternativa; la revista *Alfalfa*, de crítica ecològica i orientació llibertària, o el llibre *Natura, ús o abús?*, referent de l'ecologisme conservacionista (Mora i Ticó, 2012; Hamilton, 2016; Folch, 1998).

Pel que fa al sector agrari, al llarg del segle xx va experimentar un canvi en el seu model productiu, caracteritzat per la mecanització, les grans extensions agrícoles, la incorporació de noves pràctiques i coneixements científics, l'ús de fertilitzants i pesticides sintètics i la modificació genètica d'espècies. Aquest model va donar lloc a un increment considerable de la productivitat i es va estendre arreu del món per la via de l'anomenada «Revolució Verda». Davant d'aquesta situació, van anar sorgint visions crítiques amb l'excés de consum d'energies fòssils i de productes químics, les pràctiques erosives, la pèrdua de fertilitat, la contaminació i la disminució d'autonomia de la petita pagesia (McNeill, 2003). Fruit d'aquestes tensions van aparèixer altres orientacions productives com, per exemple, l'agricultura «orgànica» o «ecològica». En general, doncs, s'acostuma a considerar l'agricultura del segle xx com a més pròxima a un procés científic i tecnològic que no pas tradicional, contraposant dos models agrícoles: el tradicional i l'industrial o agro-biotecnològic (Fitzgerald, 1997; Oguamanam, 2007). Però, on situem l'agricultura ecològica davant aquests dos models? I, encara més, fins a quin punt és correcte seguir confrontant-los?

A Catalunya, les primeres iniciatives d'agricultura ecològica es produeixen durant la dècada dels anys setanta, a partir de petits grups de naturistes i vegetarians, i de col·lectius alternatius que van establir contactes amb el moviment de l'agricultura biològica francesa. Altrament, al voltant de l'escola agrària Torre Marimon, de Caldes de Montbui, es va articular un grup de tècnics, estudiants i algun productor que es va organitzar entorn d'un seminari d'estudi de l'agricultura biològica i d'unes parcel·les experimentals.³ Posteriorment, al llarg dels anys vuitanta, van anar apareixent diferents iniciatives: d'una trobada d'agricultors en va sorgir la creació de la Coordinadora d'Agricultura Ecològica (CAE), una associació de productors, tècnics i ciutadans dedicada a l'estudi, desenvolupament i intercanvi de coneixements sobre noves formes d'agricultura. El gener del 1989 la CAE tenia informació de cent dotze finques que practicaven l'agricultura ecològica a Catalunya en un total de 593,5 hectàrees. L'any 1991 es va constituir la cooperativa Hortec, que reunia productors de diferents comarques amb la finalitat de cobrir les necessitats de distribució de les fruites i verdures procedents dels seus cultius, conreats sense fer servir productes químics de síntesi i d'acord amb les normatives establertes en aquells moments pel Consejo Regulador de la Agricultura Ecològica (CRAE).⁴ Així, s'acaba establint el terme *agricultura ecològica* per a definir una «agricultura alternativa que es proposa obtenir uns aliments de màxima qualitat nutritiva, respectant el medi i conservant la fertilitat de la terra, mitjançant la utilització òptima dels recursos locals i sense aplicar productes químics sintètics».⁵

Diversos autors coincideixen a situar la institucionalització de l'ecologisme, a Catalunya, a principis dels anys noranta. Però mentre Mora i Ticó destaca que «Sense aquestes

3. *Llibre blanc de la producció agroalimentària ecològica a Catalunya*, 2006.

4. *Ecoagricultura*, 10, gen.-març-1987; 19, abr.-1989; 34, jul.-set.-1992.

5. Definició d'agricultura ecològica del Termcat, el 10 de febrer de 1987, *Ecoagricultura*, 10, gen.-març-1987.

dues institucions [el Departament de Medi Ambient i la Facultat d'Estudis Superiors de Medi Ambient], l'ecologisme reivindicatiu de base no hauria tingut el suport científic ni el substrat intel·lectual fonamental per defensar els seus arguments davant l'Administració i les empreses» (Mora i Ticó, 1999: 82), altres autors atribueixen una caiguda de l'activisme de base justament a la institucionalització (Folch, 1998: 10; Garcia, 1998). Quin paper va tenir la institució, doncs, en el desenvolupament de l'agricultura ecològica? En el nostre cas considerem que no podem deslligar l'activisme social d'un context institucional.

L'Escola Agrària de Manresa: supervivència i identitat

A principis dels anys vuitanta, la dotzena d'escoles i centres de capacitació agrària de Catalunya es van traspassar al Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca de la Generalitat de Catalunya (DARP). Entre aquests centres hi havia els d'Alfarràs, Figueres, Tàrrega, Reus, Amposta i Manresa, entre d'altres, amb un total d'uns 2.000 alumnes per curs, aproximadament. Es distingien dues tipologies de formació agrària: la formació inicial reglada, amb la qual s'acabava obtenint el títol d'auxiliar d'activitats agropecuàries, i la formació contínua, que servia per a aprofundir o actualitzar els coneixements en relació amb el lloc de treball. Cada centre tenia assignat un supervisor —el cap del Servei de Capacitació Agrària— i oferia una de les especialitzacions formatives en explotacions agropecuàries, ramaderes, intensives o extensives; forestal, o economia familiar rural, amb els objectius generals de dotar els alumnes amb un seguit de competències: executar el pla d'explotació agrària, organitzar el personal al seu càrrec, interpretar les diferents tasques agrícoles de camp i ordenar i controlar el pressupost, la comptabilitat i la comercialització (Minguet Pla, 2009).

Particularment, aquest traspass administratiu de principis dels vuitanta va coincidir amb l'entrada de professorat nou al Centre de Capacitació Agrària de Manresa, que en va assolir la direcció i va apostar per reorientar-ne el funcionament i la metodologia pedagògica. En aquell moment, el centre oferia l'especialització en explotacions agràries extensives i estava situat en un pis de Manresa, distribuït en diverses sales. Precisament, un dels reclams del nou professorat va ser l'obtenció d'una finca agrícola, ja que es volia donar al centre una nova orientació, més pràctica. No obstant, si bé l'Ajuntament de Manresa va cedir uns terrenys de 2,2 hectàrees —un antic camp de pràctiques militars de propietat municipal, anomenat Can Poc Oli— com a finca de formació i de pràctiques experimentals, la Generalitat, per la seva banda, apostava per deixar tancar el centre. De fet, la Generalitat va congelar el pressupost amb l'argument que el Bages no era una comarca suficientment agrícola, i amb l'interès de desenvolupar una política de reducció de la població rural.

«No la tancareu», aquesta va ser la resposta del professorat de l'Escola Agrària de Manresa davant el cap del Servei i el secretari administrador del DARP quan van anar a l'escola a tancar-la. Així, mentre alguns centres de formació agrària van acabar sent tancats, com el del Lluçanès i el de Tortosa, el de Manresa lluitava per la seva supervivència, amb un futur més aviat incert. Tanmateix, la problemàtica no només va ser a l'hora de reclamar instal·la-

cions o finançament per tal d'evitar el seu tancament, sinó que el mateix funcionament intern de l'escola generava tensions amb el cap del Servei de Capacitació. Unes tensions reflectides en el fet que el nom que s'utilitzava popularment pels membres del centre fos Escola Agrària de Manresa, mentre que institucionalment era anomenat Centre de Capacitació Agrària de Manresa. Malgrat aquestes desavinences en la manera de funcionar, des del Servei de Capacitació es deixava fer perquè es considerava que l'escola funcionava.



Portades de la revista *Cugula*, 1986 i 1988. Font: Escola Agrària de Manresa.

En els dos números de la revista *Cugula* publicats pels mateixos membres de l'escola, veiem en una primera instància la defensa i la justificació de la necessitat d'una escola agrària a la comarca del Bages, apostant per un ensenyament pràctic agrari i reclamant una pagesia qualificada, competitiva i moderna; i dos anys més tard, el 1988, l'èmfasi rau en una identitat orientada cap a una nova concepció de l'agricultura, més sostenible. D'alguna manera, doncs, durant els anys vuitanta, després d'un temps incert, es va passar de la lluita per la supervivència de l'escola a la creació d'una nova identitat. Així mateix, una altra línia de tensió va ser la qüestió ideològica. De manera que es va aprofitar la creació d'Els Amics de l'Escola Agrària —grup derivat de l'associació de pares i inicialment sorgit com a organisme de suport i defensa per la supervivència de l'escola— per tal de tenir més marge respecte al DARP, i això va donar lloc a la creació d'un corrent d'opinió fora del marc oficial i institucional.⁶

Totes aquestes controvèrsies ens permeten situar l'escola en un context de tensions entre un activisme i la institució. Una tensió, tanmateix, que no s'ha de veure com una confrontació dicotòmica, sinó com una interacció, de vegades crítica o problemàtica i d'altres simbiòtica. I és que, malgrat les discrepàncies, no podem obviar tot el suport i impuls insti-

6. Entrevista a Ernest Valls.

tucional que va tenir la producció ecològica i el lloc que aquesta pràctica va anar adquirint dins l'estructura del mercat econòmic: els anys 1989 i 1990 es va aplicar el consell regulador de producció ecològica a Espanya i més tard va sorgir la Sociedad Española de Agricultura Ecológica. El 1991 es va redactar el reglament de la Unió Europea per a la regulació de l'agricultura ecològica i, posteriorment, el 1994 va aparèixer el consell regulador d'agricultura ecològica de Catalunya. En definitiva, ¿fins a quin punt, en paraules d'un dels protagonistes —Ernest Valls—, podem entendre l'Escola com un espai d'activisme? Precisament és interessant aquest doble rol —en cap cas paradoxal— dels professors, com a activistes socials i com a funcionaris de l'Administració alhora.

Panoràmica escolar: estructura, funcionament i espais

En el període que estem examinant, la formació professional agrària a l'Escola de Manresa es distribuïa en uns estudis de dos anys amb un nombre d'estudiants que oscil·lava entre els dotze i els vint alumnes per a cada curs. Les classes s'impartien de dimarts a divendres i es classificaven en tres àrees: tecnologia —tot allò relacionat amb l'agricultura i la ramaderia—, ciències i lletres; es dedicava un dia a pràctiques de camp a la finca i la resta de dies s'impartien classes teòriques de les diferents assignatures o taller de mecànica. Un dels punts centrals era la realització de visites i pràctiques a finques de diferents pagesos o estades en altres escoles del Servei de Capacitació Agrària. L'arquetip de l'alumnat era de joves de 14 a 16 anys, provinents de famílies de pagesos amb un cert capital productiu. No obstant, especialment a partir dels anys noranta, es va anar produint una modificació en la tipologia de l'alumnat que hi assistia, cada cop més urbà i d'altres comarques —l'anomenat *neorural*. Això va caracteritzar el centre de Manresa amb la presència de contrastos molt grans entre alumnes —edats, estils, estètiques i actituds— i entre professors, molt diferents als d'altres centres i als fills de pagès tradicionals.

Precisament, per a poder entendre i situar l'evolució de l'escola al llarg de la segona meitat dels anys vuitanta és necessari recalcar la figura del professorat. L'Escola Agrària de Manresa estava formada per cinc professors de diferents àmbits professionals i ideològics. En Jaume Domingo s'encarregava de l'àrea de ciències, de les pràctiques d'electricitat i d'impartir llengua francesa, ja que era diplomad en magisteri de ciències. Estava implicat en el grup ecologista L'Alzina, la CNT i el PSAN i, a més, va apostar per anar a viure en un entorn rural, construint-se una casa bioclimàtica compartida amb altres famílies i practicant l'agricultura natural en els cultius de cereals, farratges, vinya i horta. Tenia un discurs clarament defensor de la natura i de la capacitat de produir-se l'aliment i l'energia necessària per a assolir l'autosuficiència. De fet, es va acabar especialitzant en la formació en energies renovables. En Jordi Planell, llicenciat en psicologia, soci de Greenpeace, d'ideologia anarquista i vegetarià, va estar molt actiu en la vida associativa local, va participar activament en la campanya Tanquem les nuclears i el 1994 va ingressar als Verds. Va entrar a l'Escola Agrària com a col·laborador, on s'encarregava de l'àrea de lletres —impartint català, caste-

llà, història i geografia— i de l'orientació escolar dels alumnes. L'Ernest Valls, format com a tècnic especialista hortofructícola, estudiava enginyeria agrònoma i s'encarregava de les pràctiques de camp de l'escola. Venia d'una família pagesa convencional, però es va començar a interessar per un model agrícola alternatiu, en part per la influència de la revista *Integral*. També va col·laborar en la creació d'Hortec, realitzant-ne el pla de viabilitat econòmica i, alhora, com a productor, ja que es va establir en una masia com a masover on produïa horta i porc ecològics. L'Eduard Serra era capatàs agrícola de formació i impartia les pràctiques de maquinària. En Josep Font, enginyer tècnic agrícola, s'encarregava de l'àrea de tecnologia, impartint les assignatures de geologia, ramaderia, conreus, sòls i adobs. Posteriorment, l'any 1991, va entrar en el seu lloc en Domingo Afonso, també enginyer agrícola, com a secretari-administrador i encarregat de l'experimentació en agricultura ecològica.

L'orientació ideològica, amb un cert domini de posicions ecologistes i llibertàries, va determinar la nova dinàmica de l'escola, caracteritzada pel funcionament assembleari en la presa de decisions i per fer rotacions en el càrrec de la presidència i de l'ensenyament de matèries —tot i que en Jordi Planell assegura que ell només s'encarregava de la temàtica de lletres i que va estar cinc anys a la presidència, mentre que d'altres no van arribar ni a un any, ja que no ho aguantaven. A més, l'interès per buscar noves metodologies pedagògiques els va portar a realitzar, una vegada a la setmana, assemblees entre el professorat i l'alumnat on s'acordava la normativa, es tractaven els problemes que sorgien i les activitats o sortides de l'escola i, a banda, s'estipulaven les tasques de neteja del centre que es duïen a terme de forma compartida, una vegada a la setmana. En les assemblees es prenen decisions més enllà de la qüestió oficial.



Camps i maquinària a la finca de Can Poc Oli, entre 1986 i 1990. Font: arxiu personal de l'Ernest Valls.

Malgrat que era un centre de formació agrària, durant un llarg període de temps l'escola va estar situada en un pis constituït només per tres aules: una biblioteca i sala de vídeo, un laboratori de física i química per a la realització d'experiments i muntatges elèctrics i un taller mecànic per a la realització de pràctiques amb motors i soldadura. A partir del 1986, un cop aconseguit el camp de pràctiques experimentals, les instal·lacions consistien en un prefabricat de bales de palla i la maquinària disponible, un tractor vell de 55 cavalls —cedit per un dels professors i posteriorment comprat de segona mà—, algun motocultor, un remolc i eines diverses. El motiu principal de trobar-se en aquestes condicions materials més aviat precàries era el poc interès per part de la Generalitat per invertir-hi, ja que en aquell moment apostava per tancar l'escola. D'altra banda, el model productiu que defensava el mateix professorat tampoc no era partidari de l'ús de la tecnologia més puntera, ja que s'apostava per un model d'explotació familiar, que era el prototip dominant entre l'alumnat. Amb el pas del temps s'hi van anar construint noves instal·lacions (una aula-menjador, un taller, un hivernacle, etc.) i es va anar invertint en eines, però sense cap pretensió d'obtenir la tecnologia agrícola més moderna, ja que entre el professorat es defensava un model «d'escala petita». Aquest aspecte ens fa sortir de la idea lineal de progrés, en què l'agricultura ecològica —amb la varietat de pràctiques i tecnologies— no s'ha d'entendre com el pas posterior al model industrial i químic agrícola, sinó com una alternativa amb una base ideològica diferent. En general, doncs, no hi havia una oposició a la ciència i la tecnologia ni al model industrial, sinó que era més aviat una coexistència; s'anava introduint a poc a poc una visió ecològica, però coexistia amb altres línies. L'escola, per això —remarca Jordi Planell—, era oberta i depenia, sobretot, dels interessos particulars del professorat: es prenia decisions i es parlava de les coses conjuntament, però el rol individual tenia molta rellevància a l'hora de prendre decisions i realitzar accions. Aquest rol individual també es podia manifestar en les discrepàncies internes. Dins l'escola hi havia gent que estava en una línia més «oficial» i d'altres que no, qüestió que es veia reflectida en les tensions internes, amb altres centres i amb l'Administració.⁷

Cap a una nova concepció de l'agricultura: la fertilització dels camps

Les activitats pràctiques de l'escola es dividien, bàsicament, en tres espais: d'una banda hi havia les pràctiques de camp, en les quals es conreaven espècies agrícoles de la zona, es feien reconeixements de males herbes i estudis edafològics, s'aplicaven càlculs d'adobament i es realitzaven muntatges de xarxes de reg i pràctiques de tractors i motocultors; d'altra banda hi havia les pràctiques de taller, orientades al reconeixement de peces, al muntatge i desmuntatge de motors, al manteniment i la prevenció d'avaries de la maquinària i a la soldadura elèctrica, i, en darrer terme, disposaven d'un laboratori en què es realitzaven muntatges de circuits elèctrics, determinacions del pH i estudis del sòl (textura, es-

7. Entrevista a Jordi Planell.

estructura). No obstant, tot el seguit de dinàmiques internes i els rols individuals del professorat van determinar gran part de l'orientació de l'escola, tant en l'aspecte formatiu com també en les pràctiques realitzades. Així doncs, l'obtenció de la finca municipal de Can Poc Oli no només va permetre una formació més pràctica per a l'alumnat, sinó que també va donar lloc a l'experimentació, especialment rellevant en un període de desenvolupament d'una agricultura ecològica encara gens establerta ni estructurada a l'Estat espanyol. D'aquesta manera, des del curs 1985-1986, les pràctiques, el contingut i alguns dels cursos monogràfics que oferia l'escola ja anaven encaminats cap a l'especialitat en agricultura ecològica i energies renovables, tot i que fins a principis dels noranta no es va especialitzar oficialment i fins al 1994 no va obtenir el certificat oficial de producció ecològica, amb el número d'operador 113.

El fet que el professorat també fos activista i formés part d'altres moviments polítics i socials ens pot fer entendre com darrere d'aquesta nova orientació tècnica i pedagògica hi havia la influència ideològica. Per tant, és necessari situar les motivacions i els discursos polítics del professorat sobre l'agricultura ecològica en un context d'auge de l'ecologisme, particularment al Bages. En aquest sentit, algunes de les justificacions i argumentacions principals raïen en la industrialització, la consegüent intensificació de l'agricultura i la pèrdua d'autosuficiència energètica i dels recursos, juntament amb la problemàtica de la desertització i l'esterilització dels camps degut a la gran quantitat d'adobs i tractaments químics. No obstant, mentre un sector dels professors només consideraven l'agricultura ecològica des d'una perspectiva mediambiental i d'alternativa productiva, d'altres —com en Jaume Domingo i en Domingo Afonso— feien confluïr aquestes qüestions amb aspectes de salut i de benestar animal. També trobem discrepàncies en les pràctiques que realitzaven; per exemple, l'Ernest Valls era més partidari de l'ús del subsolador per a descompactar, treballar el sòl en profunditat i trencar, així, la sola d'arada, mentre que d'altres apostaven per la línia de llaurar el mínim la terra amb el propòsit de reduir l'erosió i el deteriorament de la vida microorgànica del sòl. O, així com l'Ernest Valls era partidari de cremar les herbes de les vores del cultiu per tal de mantenir els marges nets i evitar que les llavors es propaguessin dins els camps de cultiu, en Jaume Domingo defensava la presència de tanques naturals de vegetació que permetessin acollir diversitat de fauna i flora. Sí que coincidien, tanmateix, en el fet que la pràctica de l'agricultura ecològica suposava recuperar alguns usos tradicionals, encara que fos incorporant-hi aquelles tècniques modernes que no atemptaven contra l'entorn natural. Per exemple, en Domingo Afonso parlava de la ramaderia tradicional com la més pròxima a l'ecològica⁸ i, en paraules d'en Jaume Domingo, l'agricultura ecològica consistia a «mirar què feien els avis, recuperar la saviesa d'abans en lloc d'introduir directament coses noves, introduint coneixements científics, però en llocs on aplicar el sentit comú i els coneixements ancestrals, analitzar-los i millorar-ho. Tenir

8. Domingo Afonso Martín (1993), «La ganadería ecológica. Una posible alternativa», *Mundo Ganadero*, 11, 36-48.

un reconeixement de la saviesa que ha passat abans que tu».⁹ Així, ens trobem amb reflexions sobre la importància de la influència de la lluna en els conreus i en les tasques del camp i amb un escrit sobre les conseqüències de l'experiència de plantar alls en lluna nova, però, alhora, també ens trobem amb una línia de professors que apostaven per una visió més clara del progrés tecnològic.¹⁰

Altrament, una de les finalitats era la defensa del respecte pel medi ambient i l'obtenció de productes de qualitat i tan naturals com fos possible, apostant per diferents tècniques com l'ús d'adob de matèria orgànica, l'adob en verd i les associacions i rotacions de cultius, tot evitant els monocultius.¹¹ En Jaume Domingo i en Jordi Planell consideraven que l'agricultura ecològica podia tenir molta sortida, ja que no hi havia res reglat en tot l'Estat espanyol a nivell oficial. L'any 1992, des del DARP, es va presentar un vídeo promocional, amb un guió elaborat per l'Ernest Valls i en Domingo Afonso, en què s'exposaven els danys que causava en l'agricultor l'agricultura química i la contaminació que produïa, algunes de les tècniques característiques de l'agricultura ecològica i les perspectives de futur per a un mercat interior i d'exportacions, en previsió d'un augment de la demanda.¹² D'aquesta manera, no podem obviar l'aspecte productiu i comercial dels respectius discursos tècnics i polítics, ja que també es pensava l'agricultura ecològica en clau de viabilitat i d'alternativa econòmica.

Aquest seguit de visions els van portar, per exemple, a centrar-se en el compostatge de fems a l'hora de parlar de fertilitzants a l'aula, en lloc de presentar els productes sintètics. De fet, donaven molta importància a una fertilització adequada del sòl, que passava a ser entès com un organisme viu, i no només com un substrat per a sostenir la planta. D'aquesta manera, es va començar a experimentar amb el compost i els fangs de depuradora, considerant-los com «l'inici que permetria conèixer les possibilitats d'una explotació agrària en el tipus de conreus alternatius».¹³ A partir del 1986, un dels projectes experimentals realitzats consistia en el control de la producció en funció de l'aportació de residus urbans reciclats i de fangs de depuradora a diferents conreus: ordi de cervesa, patates, blat de moro i raigràs. L'objectiu principal era comprovar les diferents aportacions de macronutrients per tal de poder substituir els adobs químics. La justificació, en la línia del que ja s'ha comentat, se centrava en la cerca d'alternatives d'adob, atesa l'enorme dependència del pagès dels adobs químics, ja que a la comarca del Bages hi havia la planta depuradora d'aigües residuals, on es produïen uns excedents de fangs amb un alt contingut en matèria orgànica.¹⁴

9. Entrevista a Jaume Domingo.

10. Vegeu, per exemple, la contraportada de *Cugula* (1986), en què hi ha la imatge d'una mula llaurant i una frase: «Això mai més!».

11. Paraules de Domingo Afonso a *Regió 7*, 2-4-1994.

12. Salvador Canela (realitzador) (1992), *L'agricultura ecològica: una alternativa* (enregistrament de vídeo).

13. «Pla d'explotació agrària, ramadera o forestal», *Pla Anual d'Ensenyament 1985-1986*.

14. Pla anual de capacitació (1986-1987).



Plànol de la finca de Can Poc Oli, amb la ubicació del projecte dels fangs de depuradora, Pla Anual d'Ensenyament (1986-1987). Font: Arxiu Escola Agrària de Manresa.

Aleshores, uns camions descarregaven els fangs a la finca, es feien analítiques per conèixer les seves propietats químiques i els deixaven en un procés de compostatge durant sis mesos per, posteriorment, poder realitzar la prova experimental. El plantejament realitzat consistia a aplicar dues dosis diferents —calculades respecte del nitrogen total— de cada un dels adobs en els conreus de l'assaig. Sabent que la transformació del nitrogen total a nitrogen assimilable per la planta és d'entre un 40 % i un 60 %, les dues dosis aplicades eren aquests dos límits. Simultàniament, també es feia una comparació amb l'aplicació d'un adob químic calculat segons les dosis òptimes recomanades en cada conreu. D'aquesta manera, es realitzaven cinc repeticions de cada dosi en subparcel·les de 3 m x 3 m, i separades per 2 m de distància. La valoració posterior, després dels dotze mesos de durada previstos, es feia segons el control de producció en cada subparcel·la, considerant tan sols 2 m x 2 m de cada una. La realització del projecte era duta a terme pel professorat i l'alumnat de l'escola, amb les col·laboracions externes de la Planta de Tractament d'Escombraries de Mataró, que va aportar gratuïtament 25.825 kg de residus urbans; la Planta de Tractament d'Aigües de Manresa, que va aportar els fangs, i l'Escola Tècnica Superior de Barcelona, que va cedir els laboratoris i els aparells per a realitzar les anàlisis necessàries.¹⁵ En aquest punt, és interessant remarcar la xarxa de col·laboració establerta entre diferents institucions i espais, en què camp, escola i laboratori formen part d'un mateix procés de construcció de coneixement.

15. Pla anual de capacitació (1986-1987). Entrevista a Ernest Valls.

Així doncs, en general, es presentaven els fangs de depuradora com una solució a la manca d'adob orgànic, degut a la baixa despesa energètica que suposava obtenir-los i al seu elevat contingut de matèria orgànica i macronutrients. No obstant, en aquells moments ja se sabia que «aquests fangs presenten uns aspectes negatius potencials pel que fa al seu ús com a adobs: fonamentalment, degut al seu contingut en metalls pesants contaminants (cadmi, zinc, mercuri, plom); la presència de microorganismes patògens (virus, bacteris, salmonel·les, protozous), i de compostos organoclorats procedents dels plaguicides incorporats al sòl (DDT, aldrina)». ¹⁶ De fet, aquest projecte experimental es va realitzar diverses vegades a la finca de l'escola, fins que va deixar de tenir sentit perquè el CCPAE va acabar prohibint l'ús dels fangs de depuradora en l'agricultura ecològica.

Això ens porta a plantejar-nos què és l'agricultura ecològica i el rol i la fiabilitat del coneixement científic i de l'expert: què és el que valida un coneixement? De fet, extrapolant, podem mencionar la idea que el coneixement no es construeix de forma lineal, acumulativa i amb èxit, sinó que la seva legitimació i acceptació forma part d'una estructura més complexa, i allò que és permès o no pot ser argumentat des de perspectives i escales de valors diferents; per exemple, es pot prioritzar l'ús dels fangs amb motiu de l'aprofitament d'un residu valuós o, contràriament, es pot prohibir degut al seu contingut en metalls pesants. Per això, un coneixement tècnic necessita un discurs que el justifiqui i el fonamenti. Un discurs que faci confluïr aspectes tècnics —els alts nivells de matèria orgànica i macronutrients, per exemple— amb aspectes econòmics i polítics —com seria l'aprofitament de recursos locals. Per tant, el coneixement tècnic aporta informació molt valuosa, però la decisió d'utilitzar-los o no va més enllà, i no és una qüestió d'objectivitat científica, sinó que passa a ser una decisió en funció dels valors o les prioritats, és a dir, una decisió política. Per tant, davant la definició d'agricultura ecològica que ens ofería el Termcat, ¹⁷ és interessant notar la diversitat de discursos i perspectives dels mateixos actors, que proporciona diferents modes de validació i dona lloc a una comprensió més complexa i de re-apropiació del que s'entenia per agricultura ecològica.

Més enllà de l'Escola: la pagesia

En aquest procés de conversió de l'escola, el professorat es va trobar que necessitava formar-se, ja que no hi havia una base sòlida i clara sobre l'agricultura ecològica. Concretament, sota una metodologia predominant definida per «formar-se, experimentar i compartir el que es va fent», ¹⁸ els professors van organitzar cursos i van fer venir diferents tècnics i pagesos per tal d'impair-los i, alhora, es van començar a formar a partir d'experiències de

16. Josep M. Casas i Sabata (Escola Universitària Politècnica de Manresa-UPC), *Regió 7*, 27-1-1990, 14; vegeu també, Bellapart (1988: 169-180).

17. Vegeu nota núm. 4.

18. En paraules de Jordi Planell (entrevista).

llocs que treballaven l'agricultura ecològica, realitzant un seguit de viatges i visites a diferents finques d'Espanya i d'Europa.¹⁹ En aquest sentit, posem en dubte que només els científics produeixin coneixement i que la seva transmissió sigui vertical, des d'uns experts tècnics cap als agricultors, perquè, aleshores, quin és el rol dels pagesos? Per això ens centrarem en les trajectòries d'en Josep Maria Coll, en Jaume Illa i en Guillem Pallejà.

En Josep Maria Coll, del Segrià, era pagès des dels anys setanta. Per iniciativa de la Mercè Riba, la seva dona, van decidir apostar per un altre model d'agricultura que rebutgés els productes químics. Tant per qüestions de salut, ambientals i espirituals, com per una clara oposició a un model dependent i dominat per les corporacions agroquímiques. Coll s'havia format en enginyeria agrònoma, però els coneixements adquirits en la seva formació —basats en l'aplicació de productes químics— no li servien gaire per al desenvolupament d'aquestes noves pràctiques. Així doncs, a partir del 1982 va llançar-se a experimentar per la seva banda, seguint articles de tècniques desenvolupades a la resta d'Europa, realitzant cursos i, sobretot, provant diferents tècniques a la seva pròpia finca de 20 hectàrees de cereal (blat i ordi), farratge (alfals) i fruita dolça (préssec, pera i poma) —tot i que al principi només experimentava a la part d'horta per a l'autoconsum. Menciona que va ser una transició molt difícil tant a nivell intel·lectual com emocional, degut a les dificultats, als pocs coneixements que hi havia en aquell moment i al risc de perdre la collita. El 1991, juntament amb altres pagesos, va fundar la cooperativa Hortec. Van començar de zero, experimentant. Per exemple, una de les seves tècniques era llaurar amb moderació i fer-ho per capes, és a dir, evitant invertir la terra i mesclar la varietat d'organismes que habiten el sòl segons la profunditat —pràctica oposada al procés de llaurar dominant del model industrial. Una altra tècnica que va intentar va ser la de parlar amb els arbres fruiters per a mantenir-los sans, tal i com s'exposava a la revista *Integral*, tot i que reconeix que no li va funcionar. D'altra banda, va establir contactes amb l'Escola Agrària de Manresa, de la qual recorda el rol de l'Ernest Valls, que el va animar a seguir en aquesta línia. Així mateix, Coll va rebre algunes visites puntuals del professorat de l'escola a la seva finca, va assistir com a alumne en alguna de les formacions que realitzava l'escola i, a banda, li van demanar que hi assistís com a professor de cursos especialitzats. Més endavant també va acabar fent de professor als inspectors tècnics del CCPAE.²⁰

En Jaume Illa, per la seva banda, és ramader i agricultor del Moianès. Des de mitjans dels anys vuitanta es va passar a l'agricultura ecològica degut als problemes que li va causar un herbicida, que li va fer perdre tota la collita de gira-sols i pèsols perquè la dosi d'ús indi-

19. Per exemple, el juny de 1991 es va fer una visita al sud de França, al conjunt d'agricultors que treballaven en la producció ecològica amb el suport del col·lectiu tècnic CIVAM Bio (Centres d'iniciatives et de valorisation de l'agriculture biologique et du milieu rural), una associació de productors d'agricultura biològica dels Pirineus orientals, fundada el 1985, i un dels referents de l'Escola, amb el qual mantingueren una relació d'intercanvis (*Ecoagricultura*, 33, des.-juny-1991-1992).

20. Entrevista a Josep Maria Coll.

cada en l'etiquetatge era errònia. Format en enginyeria tècnica agrícola i de família pagesa, no li va suposar gaires dificultats passar a realitzar pràctiques ecològiques, ja que des de l'any 1979 ja va instaurar pastures extensives per al bestiar boví —un ramat de seixanta caps— amb el propòsit d'aprofitar tota la superfície d'una manera rotativa, per tal d'evitar l'erosió i les acumulacions de malesa, netejar el sotabosc i reduir el perill d'incendis. Aquesta tècnica consistia a mantenir el bestiar en tretze tancats elèctrics diferents, de manera que estaven una quinzena de dies en cada un, depenent de la superfície del tancat i de l'època de l'any. De totes maneres, va adquirir coneixements a través de llibres i d'algun curs de l'Escola Agrària de Manresa, de la mateixa manera que també hi va anar a impartir ponències.²¹

En Guillem Pallejà era un obrer de Sant Adrià del Besòs, implicat en sindicats obrers, que va arribar al camp empès per la ideologia del comunisme llibertari —amb el llibre *Campos, fábricas y talleres*, de Kropotkin, com a referent—, defensant una societat rural basada en l'autogestió i la descentralització. Durant els anys setanta, entre setmana formava part d'un centre social de Gramenet i els caps de setmana tornava al camp, en un projecte rural. Així, a principis dels anys vuitanta van crear una col·lectivitat de set masies organitzades en una cooperativa, que treballava en les diferents finques de forma col·lectiva. Practicaven una agricultura «anticapitalista»,²² sense productes químics, fent venda directa i amb un clar discurs d'autosuficiència, de mercats locals i d'intercanvis, i contra la industrialització. Van començar a fer transhumàncies amb el bestiar i van apostar per un sistema complet i diversificat; és a dir, produir una mica de tot. Per ell, l'agricultura *ecològica* era tornar a un estil de vida agrosilvopastoral,²³ adaptant-se al medi, però sense renunciar a la maquinària i a les noves tècniques. Per això, la seva font de coneixement eren la pròpia experiència i l'agricultura tradicional, establint relacions amb altres pagesos més vells. En Guillem Pallejà va estar present en les primeres lluites ecologistes, la fundació dels Verds, la CAE, la Unió de Pagesos i les demandes per a l'obtenció d'un segell d'agricultura ecològica, amb un clar posicionament social. Aleshores, tant alumnes com professors de l'Escola Agrària de Manresa van visitar la seva finca i, d'altra banda, ell anava a l'escola a realitzar xerrades sobre el maneig del bestiar, les races autòctones seleccionades pel pagès, el manteniment dels prats fent-hi pasturar diferents animals, la importància dels marges vegetals per a la flora i la fauna i la comercialització dels productes.²⁴

L'Escola Agrària de Manresa, doncs, s'ha de concebre com un espai dinàmic, d'intersecció i d'intercanvi d'experiències, coneixement i persones. D'aquesta manera, no es pot entendre l'escola sense l'encontre entre els pagesos i altres col·lectius. Així mateix, es van començar a organitzar cursos d'intercanvi d'experiències d'agricultura i ramaderia alternatives,

21. Entrevista a Jaume Illa, *Regió 7*, 11-11-1986.

22. Terme usat pel mateix Guillem Pallejà, ja que en aquells moments encara no es parlava d'agricultura ecològica.

23. Combinació de pràctiques agrícoles, ramaderes i forestals.

24. Entrevista a Guillem Pallejà.

d'iniciació a l'empresa familiar agrària (gestió, fiscalitat i tecnologia) i d'aprofitament energètic, entre d'altres. El 9 d'abril de 1989, per exemple, es va realitzar una trobada d'agricultura ecològica a Manresa, organitzada per l'escola, la CAE i el centre rural La Plana, en què es van exposar diferents treballs tècnics i experiències de productors: en Feliu Madaula —tècnic agrícola, pertanyent a la CAE i a l'escola Torre Marimon— va introduir el concepte d'agricultura ecològica i la seva viabilitat tècnica i econòmica; en Jaume Illa va explicar la seva producció de carn bovina extensiva i les respectives dificultats en els camps de cultiu; en Guillem Pallejà va exposar la seva labor per al manteniment de races autòctones; l'Agustí —forner— mencionà els treballs amb farina de blat ecològica; en Jaume Domingo va presentar la seva experiència en cultius de cereal, i, posteriorment, diferents tècnics van presentar els seus treballs sobre les idees generals que han de regir les tècniques de l'agricultura ecològica, entre d'altres.²⁵ D'aquesta manera, veiem com juntament amb el procés d'experimentació a la finca de pràctiques, cal considerar el rol dels pagesos, tant pel que fa a la construcció com a l'intercanvi i la circulació de coneixements. Amb la qual cosa podem manifestar la importància de la coproducció i la circulació de coneixements en el món agrícola, on tècnics, científics, pagesos i activistes assumeixen els rols d'experts i profans dinàmicament i de manera flexible i, fins i tot, les tres figures poden confluïr sobre una mateixa persona.

Conclusions

Al llarg d'aquest treball d'investigació hem posat de manifest el caràcter local de la producció de coneixements, sortint dels espais més clàssics de la ciència, i hem analitzat una situació d'emergència i estabilització d'un marc tecnocientífic —l'agricultura ecològica— i de petites controvèrsies, des de la perspectiva de la *coproducció*, que ens ha permès tractar com el coneixement científic s'incorpora i està incorporat en les pràctiques socials, identitats, conviccions, discursos, instruments i institucions (Jasanoff, 2004). D'aquesta manera, endinsar-nos en l'àmbit de l'agricultura des de la mirada de la història de la ciència ens ha facilitat anar més enllà de la visió històrica narrada en termes de desenvolupament i productivitat des d'un enfocament econòmic, i també ens ha permès deixar de considerar la imatge optimista i dominant de progrés lineal i acumulatiu de la ciència. D'altra banda, no pretenem transmetre una visió de resistència a la tecnologia, més aviat apostem per introduir una perspectiva de suport a una ciència alternativa, així com les polítiques associades, les pràctiques de producció i els projectes d'experimentació que, en general, impliquen tant els moviments socials com la vinculació amb institucions i amb el sector privat (Hess, 2004).

Situar-nos a l'Escola Agrària de Manresa, doncs, ens ha permès entendre-la com un espai de coproducció de ciència i societat i com un espai de trobada i d'intercanvi, en què el procés de construcció de coneixement passa tant per la recuperació i re-apropiació de sabers

25. *Ecoagricultura*, 19, abr.-1989, 4.

com per l'experimentació i, sobretot, per la seva circulació via ponències, trobades, viatges, revistes i relacions personals. Així mateix, per a arribar a entendre aquest procés, a part del rol dels tècnics també hem hagut de considerar altres actors, com els pagesos, ja que el coneixement es construeix des de diferents àmbits i grups. De manera que hem trencat amb la idea d'una difusió vertical del coneixement i, per tant, amb la separació entre experts i profans. A més, no només ens hem trobat que el pagès assoleix un rol epistemològicament actiu, sinó que, també, un mateix individu pot tenir els rols de científic, pagès i activista alhora. En aquest sentit, no podem confrontar simplificadament dos grups perquè aquests es dilueixen de diferents maneres: qui és l'expert més enllà del rol social que se li atorga, doncs? Aquí, hom podria arribar a plantejar que un expert activista deixa de tenir legitimitat perquè no és neutral. Però en aquest treball, precisament, el que volem remarcar és que tal neutralitat no existeix, ni en el científic ni en el pagès. Sinó que el coneixement generat en aquestes condicions incorpora una part moral i política que no pot ser resolta tan sols amb arguments tècnics (Yearley, 1995) i que, per tant, cal reconfigurar la noció d'expert.

Paral·lelament, hem anat veient diferents tensions entre el professorat i la institució —en la confrontació pel tancament de l'escola, en la manca de pressupost i de maquinària inicial o en la divergència ideològica—, però sense esdevenir una confrontació polaritzada. En aquest sentit, és interessant, justament, el doble rol del professorat com a activista social i com a funcionari de l'Administració alhora. Així, hem vist que l'aposta per una agricultura ecològica, igual que l'ecologisme, fou un moviment divers i heterogeni, lligat a una multiplicitat de discursos, visions i tècniques. Precisament és interessant recalcar que les relacions entre els diferents models productius —el tradicional, l'industrial i l'ecològic— no fan que es vegin confrontats sinó, més aviat, en coexistència, en intersecció i, també, en tensió. De fet, per als nostres actors la categoria *agricultura ecològica* va començar com un moviment polític, social i econòmic més aviat marginal i amb l'interès per trobar un lloc tant en el mercat com en l'Administració. No obstant, així com per una banda el procés d'institucionalització ha atorgat consistència al moviment de l'agricultura ecològica, alhora se l'ha acabat re-apropiant convertint-lo en una tècnica productiva regulada per llei i en una etiqueta de consum —fins a cert punt elitista—, desvinculada d'aspectes sociopolítics (almenys, dels que apostaven per un altre model productiu) i integrada a la lògica del mercat. Certament, l'agricultura ecològica no es pot desvincular de les forces institucionals i de les polítiques econòmiques. Aquí, quedaria pendent estudiar les evolucions dels mateixos actors, suposant que alguns van arribar a formar part d'aquesta transformació mentre d'altres se'n mantingueren al marge. Així mateix, per exemple, actualment s'utilitza el terme *agroecologia* per a tractar les pràctiques i la disciplina científica dels sistemes agrícoles amb una perspectiva ecològica, socioeconòmica i política de manera integrada (Wezel, 2009).

En definitiva, destaquem la importància i el rol actiu del sector agrícola i fem paleses les complexes i intrínseques relacions entre l'agricultura, la ciència i la ideologia, com a part d'una mateixa estructura, tot sent coproduïdes.

FONTS I BIBLIOGRAFIA

FonTS primàries

Entrevista a Ernest Valls Ramon (Manresa, 8 de març de 2019).

Entrevista a Jaume Domingo Miró (Artés, 26 d'abril de 2019).

Entrevista a Jordi Planell Picas (Manresa, 10 de maig de 2019).

Entrevista a Josep Maria Coll Riba (Lleida, 31 de maig de 2019).

Entrevista a Jaume Illa (Moià, 4 de juny de 2019).

Entrevista a Guillem Pallejà (Sant Hilari Sacalm, 12 de juny de 2019).

Cugula, Revista de l'Escola Agrària de Manresa, núm. 0 (1986) i núm. 1 (1988).

Pla anual d'ensenyament CCA Manresa (1986-1993).

Informe mensual d'activitats CCA Manresa (1987-1990).

Ecoagricultura: Boletín de la Coordinadora de Agricultura Ecológica (1986-1993).

SALVADOR Canela (realitzador), *L'agricultura ecològica: una alternativa* (enregistrament de vídeo).

AFONSO MARTÍN, D. (1993), «La ganadería ecológica. Una posible alternativa», *Mundo Ganadero*, **11**, 36-48.

Regió 7: El Diari de la Catalunya Central (1984-1994).

Llibre blanc de la producció agroalimentària ecològica a Catalunya, Departament d'Agricultura Ramaderia i Pesca, 2006.

BELLAPART VILÀ, C. (1988), *Agricultura biològica en equilibri con la agricultura química*, Barcelona, AEDOS.

Literatura secundària

BRAY, F. (2008), «Science, technique, technology: passages between matter and knowledge in imperial Chinese agriculture», *British Journal for the History of Science*, **41** (3), 319-344.

CASADO, S. (1997), *Los primeros pasos de la ecología en España*, Madrid, Publicaciones de la Residencia de Estudiantes, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

DUNLAP, TH. R. (2008), *DDT, silent spring, and the rise of environmentalism: classic texts*, Washington, University of Washington Press.

ELINA, O. (2014), «Between Local Practices and Global Knowledge: Public Initiatives in the Development of Agricultural Science in Russia in the 19th Century and Early 20th Century», *Centaureus*, **56**, 305-329.

FERNÁNDEZ PRIETO, L. (2013), «Islands of Knowledge. Science and Agriculture in the History of Latin America and the Caribbean», *Isis*, **104**, 788-797.

FITZGERALD, D. (1997), «Mastering Nature and Yeoman. Agricultural Science in the Twentieth Century». A: KRIGE, J.; PESTRE, D. (ed.), *Science in the Twentieth Century*, Amsterdam, Harwood Academic Publishers.

FITZGERALD, D. et al. (2018), «Roundtable: Agricultural History and the History of Science», *Agricultural History*, **92** (4), 569-604.

FOLCH, Ramon (1998), «Ecologisme: ús i abús», *Medi Ambient. Tecnologia i Cultura*, **20**, 5-11.

GALÁN DEL CASTILLO, E. (2014), «Socio Ecological Transition of Organic Agricultures in Catalonia (late 19th-20th century)», tesi doctoral, UB.

GARCIA, X. (1998), «Història, realitats i perspectives: una síntesi», *Medi Ambient. Tecnologia i Cultura*, **20**, 12-17.

GONZÁLEZ DE MOLINA, M. (2012), «Argumentos ambientales para la renovación de la historia agraria», *Vínculos de Historia*, **1**, 95-114.

HAMILTON, S. (2016), «Activismo medioambiental en la época tardofranquista. El caso de El Saler», *Arbor*, **192**, (781).

HESS, D. J. (2004), «Organic Food and Agriculture in the U.S.: Object Conflicts in a Health-Environmental Social Movements», *Science as Culture*, **13** (4), 493-513.

JASANOFF, S. H. (2004), *States of Knowledge. The co-production of science and social order*, Londres, Routledge.

KUKLICK, H.; KOHLER, R. E. (1996), «Science in the field», *Osiris*, **11**, 1-14.

MARTÍNEZ ALIER, J. (1993), «Hacia una historia socio-ecológica». A: GUZMÁN, E. S.; GONZÁLEZ DE MOLINA, M. (ed.), *Ecología, campesinado e historia*, Madrid, La Piqueta.

- MCNEIL, J. R. (2003), *Algo nuevo bajo el sol. Historia medioambiental del mundo en el siglo xx*, Madrid, Alianza Editorial.
- MINGUET PLA, J. S. (2009), «Estudi de l'evolució de la formació professional agrària a Catalunya», Lleida, Universitat de Lleida, ETSEA.
- MORA I TICÓ, P. (1999), «Una aproximació històrica a l'ecologisme català», *Revista Catalana de Sociologia*, **8**, 65-94.
- (2012), *El moviment ecologista a Catalunya: el seu origen, evolució i inserció a la societat catalana*, tesi doctoral, UAB, Departament de Geografia.
- NIETO-GALAN, A. (2011), *Los públicos de la ciencia. Expertos y profanos a través de la historia*, Madrid, Marcial Pons.
- OGUAMANAM, CH. (2007), «Tension on the Farm Fields: The Deaths of Traditional Agriculture?», *Science, Technology and Society*, **27** (4), 260-273.
- RAJ, K. (2010), «Introduction: circulation and locality in early modern science», *British Journal for the History of Science*, **43** (4), 513-517.
- ROBERTS, L. (2009), «Situating Science in Global History: Local Exchanges and Networks of Circulation», *Itinerario*, **33** (1), 9-30.
- SCHAFFER, S. (2011), «Prólogo», *Trabajos de cristal. Ensayos de historia de la ciencia*, Madrid, Marcial Pons, 17-26.
- SECORD, J. A. (2004), «Knowledge in Transit», *Isis*, **95**, 654-672.
- WEZEL, A. et al. (2009), «Agroecology as a science, a movement and a practice. A review», *Agronomy for Sustainable Development*, **29** (4), 503-515.
- WILMOT, S. (2007), «Between the farm and the clinic: agriculture and reproductive technology in the twentieth century», *Studies of History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences*, **38**, 303-315.
- YEARLEY, S. (1995), «The environmental challenge to science studies». A: JASANOFF, S.; MARKLE, G. E.; PETERSON, J. C.; PINCH, T. (ed.), *Handbook of Science and Technology Studies*, SAGE Publications, Inc., 457-479.