

11.5. Valoració de normes i responsabilitats

A l'hora de fer tractaments amb pesticides, els pagesos segueixen uns procediments rutinitzats per anys d'experiència i ús continuat d'aquests productes. Els seus coneixements sobre el tema provenen bàsicament de la pròpia experiència, de copiar el que fan els altres pagesos, especialment els *pioners* i *líders* locals, i de la informació i assessorament que els proporcionen les agències estatals (com els antics serveis d'Extensió Agrària o els Departaments d'Agricultura de les Comunitats Autònomes) i les empreses del sistema agroindustrial (com poden ser els fabricants i els distribuïdors d'agroquímics).

Tal i com s'ha vist en l'apartat dedicat a la descripció del que els pagesos *diuen que fan* a l'hora d'aplicar pesticides, moltes de les seves pràctiques vulneren les recomanacions institucionals al respecte. En particular, es poden citar unes pràctiques deficientes generalitzades en el següent sentit:

- El transport de pesticides es fa sense precaucions, i l'emmagatzematge es fa en llocs sovint poc adequats, que tenen altres usos (magatzem de maquinària o aliments recollits), on la majoria de les vegades no s'observen condicions de ventilació, ordre i neteja.
- El brou de pesticides es prepara també en condicions precàries. Sovint s'hi barrejen molts productes (molts més dels *dos o tres* que diuen les recomanacions), i no es prenen les mesures de protecció adequades (quan precisament és el moment de més perill perquè s'està exposat a productes molt concentrats).
- Durant l'aplicació no sembla ser habitual revisar l'equip ni fer rotacions de personal. Les condicions climatològiques són observades sempre que es pot, però en ocasions també es vulneren. L'ús de proteccions individuals és escàs i no sempre estan en bones condicions ni s'utilitzen de manera sistemàtica.
- En acabar l'aplicació no és estrany que els líquids sobrants es llencin al terra, i els envasos buits són cremats o llençats a les escombreries domèstiques. La higiene personal es contempla pel que fa a rentar-se les mans, cara i braços, però no tant pel

que fa a la roba (que en lloc de rentar-se s'acostuma a guardar per a la pròxima aplicació).

Si totes aquestes recomanacions són criteris de “bones pràctiques” per a promoure un ús més saludable dels pesticides, haurem de concloure que, actualment, els pagesos entrevistats no en fan un ús gaire saludable.

11.5.1. Idoneïtat de les normes de seguretat i d'aplicació

La manipulació i ús de pesticides està reglamentada mitjançant unes recomanacions institucionals de seguretat i unes normes d'aplicació que constitueixen les “bones pràctiques” al respecte. Aquest conjunt de normes venen donades per les administracions públiques especialitzades en agricultura i en salut, així com per les empreses fabricants. Algunes tenen caràcter legal, per la qual cosa són d'obligat compliment.

a) Els pagesos

Curiosament, la major part dels entrevistats afirmen que les normes de seguretat i les condicions d'aplicació s'haurien de seguir al peu de la lletra, és a dir, pressuposen que *s'han de poder complir*, encara que molt sovint ells no les compleixin. Però al mateix temps són molt conscients de les nombroses i sovint indefugibles limitacions i dificultats amb què es troben per a poder-les complir.

“Jo crec que s'haurien de complir més o menys. A rajatabla potser no, però vamos... (...) És que... el que passa és que són feines que, a lo millor estas sulfatant, que no hauries de sulfatar perquè fa una mica d'aire, però, me cago'n Déu, t'interessa acabar de sulfatar perquè has de regar, perquè si no regues ja després... escolta. I a vegades sulfato en males condicions” (Otto-A10:VB)

“Per això et dic... pensa una cosa, les normatives estan fetes, i quan fan les normatives és per a que les compleixis. Però la majoria d'aquestes coses no les complim. A vegades també dius... ¿per què mos toquen tant los collons, tindre que fer una caseta per als sulfats, tindre que portar un traje, un...? A vegades dius que

l'agricultura ja no dona tant. Antes me preguntaves si me'n recordava de la primera vegada que vaig sulfatar, i el que sí que me'n recordo jo és que fa 30 anys un quilo de pera limonera valia 60 ó 70 pessetes, i els costos eren 5 ó 6. Avui, un quilo de limonera val 35 ó 40 pessetes i els costos són 30" (Anton-A14:VA)

Amb les normes de salut laboral també passa, i els pagesos apunten la poca operativitat d'aquestes en la pràctica.

"El que passa és que sí que recomanen al curs de que portes una precaució enorme: que et poses la careta perquè el pols... sobretot el TMTD, és molt irritant, i guants, a vegades... A vegades sí, i a vegades no. Allí sí que t'ho diuen, que has de portar roba i tot, i després te l'has de canviar, i t'has de llavar. Normalment... llavar-me sempre ho faig. Però... la gent, si s'embossa una boquilla aniràs amb els guants a tocar-la? quins collons... O coses així... Mires de seguir tot el que pots. Ara... tot el que no és operatiu, pues ho deixes, clar" (Ramon-A3:JB)

"Ui, difícil, els paràmetres són molt difícils. És que no els saps. És que encara hi ha pocs productes que t'ho especifiquen tot" (Marià-C23:JA)

En general, s'addueixen problemes pràctics, d'operativitat, per a poder portar les proteccions adequades i per a treballar de manera respectuosa amb el medi ambient i la salut. Però també es comenten dificultats derivades de la crisi socioeconòmica que viu el sector, no es poden fer grans inversions perquè la rendibilitat és cada vegada menor i molts pagesos estan arribant a situacions gairebé de subsistència, sobretot en anys dolents, cada cop més freqüents. Cal assenyalar que en aquesta agricultura del capitalisme neoliberal els "anys dolents" ho són per sobreproducció, és a dir, no perquè no hi hagi collita, sinó perquè no es pot vendre.

En aquest sentit, resulta significatiu que aquells pagesos que tenen més opcions de futur, que tenen una explotació modernitzada i més gran que la mitjana, són els que més insisteixen a argumentar que les normes de seguretat i d'aplicació s'han de complir passi el que passi, ja que és una qüestió de "responsabilitat professional" (de *bones pràctiques*).

"Tú pensa una cosa, que quan una persona ha de tractar moltíssim amb molts productes, ha de ser rigorós, perquè va en contra d'ell si no ho fa. Si es comença a embolicar amb porqueries i que tal i que qual, pensa que en quatre dies la palmaria. Vull dir, lo que no pots pretendre és treballar amb productes que siguin

molt tòxics i allà va que trona, perquè vas en contra teva. Hasta el pagès més tonto això ho veu” (Tonyo-A6:JA)

En definitiva, els pagesos coneixen molt bé perquè les normes de seguretat i d'aplicació no es poden complir de manera estricta, però assumeixen que és culpa seva el no aconseguir superar aquells obstacles, encara que desconfien de les institucions reguladores i del sistema agroindustrial que els obliguen a treballar en condicions no desitjables.

b) Els experts

Els fabricants no manifesten cap dubte respecte la idoneïtat de les normes de seguretat i d'aplicació dels pesticides, unes normes que normalment venen indicades en les etiquetes dels productes. L'argument que utilitzen per a justificar-ho és que no se les inventen ells, sinó que responen a les exigències que els exigeixen les autoritats agràries estatals per a poder registrar el pesticida en qüestió.

“Les normes de seguretat són suficientment completes, sí, sí perquè venen donades pel Ministeri, pel Ministeri d'Agricultura. O sigui, nosaltres quan fem una etiqueta la tenim que enviar al Ministeri per a que la revisin. Llavors, l'etiqueta és molt completa.” (Empresa fabricant B)

Els venedors, per la seva banda, no qüestionen en cap moment la idoneïtat de les normes de seguretat i d'aplicació, sinó que la donen per suposada i posen més l'èmfasi en la necessitat de complir-les. Inclús apunten que l'usuari final del producte, en el moment que el compra, ja assumeix la responsabilitat de complir amb aquelles normes.

“Home, en els albarans que portem ja hi ha un assoliment de la responsabilitat d'ús per part del que adquireix el producte” (Venedor-2: Catalunya)

“Les condicions que hi diu a l'etiqueta s'han de complir. Clar, s'han de complir, perquè no veus que t'hi jugues un puial de peles. Les has de complir. Per exemple, no tiraràs un herbicida per al sembrat que es gasta molt, que és el 2-4-D, que a l'hivern no es pot tirar perquè el crema. L'has de tirar allà al març, quan faci de dotze a quinze graus de temperatura, perquè si no la planta no treballa, no fa la

fotosíntesi i pues no va bé. Però això ja ho saben els pagesos. I com a aplicador tú llavors ho has de tindre en compte” (Venedor-1: Aragó)

Però els tècnics de les cooperatives ja no tenen tan clar fins quin punt es poden complir aquelles normes, i justifiquen que la gent les vulneri amb freqüència en la seva feina quotidiana. Inclús comenten que els pagesos saben perfectament que cometen infraccions, però observen també que les alternatives són difícils.

“És com tot, ves, al peu de la lletra no sé si les instruccions es poden ... ¿possible? Sí, però a vegades és molt empipador. Però això passa a tots els nivells, les coses quotidianes, tu saps que alguna cosa et fa mal no saps per què però ho continues fent, perquè és més fàcil i més ràpid, i... el que sigui. Suposo que és com tot. Si hi ha informació i formació, i es va insistint, es va recordant... pues també... Perquè tu ja ho saps que has de passar pel pas de peatons ¿no? però a vegades tens pressa i pases per un altre lloc, o... Vull dir, ... quan fas una infracció amb el cotxe, encara que sigui senzilla i no córris cap risc, ja saps que ho estàs fent malament, i ho fas” (Tècnic UP)

Els experts d'Administracions públiques tampoc qüestionen la validesa de les normes de seguretat, però també assenyalen les seves mancances en la pràctica.

“Des del punt de vista preventiu, les normes de seguretat sí que són adequades i suficients, les que existeixen. Una altra cosa són les que s'adopten realment, que en la majoria dels casos no són suficients (...) D'acord amb les possibilitats tècniques preventives, els riscos es minimitzarien d'una manera total. Passariem a uns nivells de riscos molt inferiors” (CNCT)

11.5.2. Atribució de responsabilitats pels danys ocasionats pels pesticides

Es pot suposar que si es fa un ús inadequat i poc saludable dels pesticides es poden presentar conseqüències no volgudes, efectes adversos, tant per a la salut de les persones com per als conrreus tractats. I si es produeixen uns danys probablement també es podran individuar unes responsabilitats, que d'acord amb la normativa actualment vigent recauen quasi sempre sobre els usuaris dels productes. Però caldria suposar que aquestes responsabilitats hauran d'existir també en cas que es produeixin danys malgrat haver fet un ús adequat dels pesticides. És a dir, si un pagès segueix estrictament les recomanacions d'ús i les instruccions de l'etiqueta dels productes, teòricament no hauria d'ocasionar danys (ni als conrreus ni a la seva salut) i, en cas que n'apareguessin, la responsabilitat, al menys d'entrada, no hauria de ser seva.

Com es veurà, aquest raonament és desmentit per la major part dels agents socials implicats en l'ús de pesticides. Els pagesos tenen molt clar que en cas de danys produïts pels pesticides tota la responsabilitat recau sobre ells, especialment si es tracta de danys a la salut. El motiu principal d'aquesta atribució de culpa unilateral vers els pagesos rau en la dificultat de provar l'origen dels danys, ja que ells han de seguir unes normes establertes pels fabricants i experts estatals però no poden demostrar el seu compliment o incompliment a posteriori. Això fa que, per defecte, tot possible dany sigui atribuït a la mala gestió dels pagesos. Els fabricants només es responsabilitzen de que el que diu l'etiqueta sobre la composició del pesticida sigui veritat. En aquest sentit, en algunes ocasions els fabricants han indemnitzat els pagesos per haver-los proveït productes en mal estat o mal formulats. No obstant, normalment són coses difícils de demostrar, i a les mateixes etiquetes dels productes ja hi posa explícitament que l'usuari assumirà tota responsabilitat sobre l'ús que en faci. Tant els venedors com els tècnics de les cooperatives participen també d'aquest punt de vista, i el mateix es pot dir dels experts de les administracions públiques entrevistats.

a) Els pagesos

En una situació com la descrita, l'assumpció de culpa per part del pagès en la vulneració de les normes i recomanacions fa que, en cas que es produeixen danys de qualsevol tipus,

ell aparegui com a l'únic responsable. Aquesta visió és tan acceptada i estesa que fins i tot apareix contemplada en les normatives que regulen l'ús de pesticides (RTS de 1983 i disposicions posteriors) i en les pròpies etiquetes dels productes. Així, doncs, els pagesos saben que si el pesticida utilitzat ocasiona danys als cultius o a la salut de les persones, la responsabilitat recaurà bàsicament sobre ells mateixos.

“Ells es fan responsables del que hi ha dins de l'envàs, però una vegada ha sortit de l'envàs depen de tantes coses... depen de la climatologia, depen de tu, depen de si hi has fet molta barreja,...” (Leandre-C29:VA)

La culpabilització en solitari dels pagesos és més evident per al cas dels danys a la salut:

“No, no, és que ells mai són responsables, perquè ells et diuen... et posen unes normes que tu has de complir a l'etiqueta, i si tu no les compleixes... No es poden complir totes, però ells s'han de curar en salut perquè si no pensa que tindrien contínuament demandes judicials. Clar, perquè molta gent s'ha intoxicat i, inclús, han mort amb sulfats. Llavors, no es pot ni portar a judici, i ells allí t'hi posen tal de tòxic, categoria A, categoria B, o el que siga, peligros per a la fauna avícola terrestre, personas deben alejarse d'allò, normes de seguretat, en caso de intoxicación avisar al teléfono... T'ho posen tot, i tu no pots al·legar ignorància. Al final, el responsable ets tu” (Ramon-A3:JB)

“Si t'intoxiques... la culpa serà teua. Vigila una miqueta, ja tornem a estar amb el mateix. La casa no es fa responsable. Encara que les normes siguen difícils de complir... ja t'apanyaràs. Allí ja ho posa” (Sebastià-A12:VB)

“Mira, la responsabilitat no la vol ningú. Normalment, l'Administració saca unes normes, pues m'imagino que les saquen pel bé de tots ¿no? Ara, si tu no ho fas i t'envenenes o agafes una intoxicació... el problema és teu. Ells et diuen..... pues... Hi ha productes de categoria C que no es poden utilitzar, que s'han retirat del mercat, però encara es venen. És molt difícil...” (Anton-A14:VA)

En cas de danys als conreus la cosa no canvia gaire:

“Des de luego, si et llegeixes l'etiqueta, pues, ja t'hi diu que has de fer una espècie de prova prèvia... És que hi ha molts factors que poden influir a... A jo no se m'ha

donat mai el cas, ni siquiera amb herbicides (...) que sé que hi ha gent que no els han funcionat, o ho han cremat o no els ha fet cap efecte. Però clar, ací hi entren molts factors, perquè si ho fas i al moment plou, o tractes a l'hora de el calor i, llavors, allò fa una reacció que pot tacar la fruita o... Això ja és problema de cada qual” (José-A4:JA)

“Penso que no podria reclamar res, perquè com que són productes autoritzats, pues, ja han fet les seves proves. Llavors, és una mica difícil anar a protestar a cap puesto. A més, a les etiquetes ja diuen que no es responsabilitzen de l'ús que facis inadequat. Ja t'ho diuen. Automàticament t'ho dirien, que tu has fet un ús inadequat perquè aquell producte està més que provat i... L'error seria teu, i t'ho dirien bé perquè les condicions de calor... o perquè hi has posat massa producte...o...” (Eduard-A15:VA)

“La mançana se sol sulfatar molt amb un producte que es diu Supracid, que és metilation. I està autoritzat per a les mançanes. I a jo... vaig tractar una faixa de mançaneres i, pues, potser me van caure el quaranta per cent de les fulles. ¿Perquè? No ho sé. (...) Li ho vaig dir al tècnic de la cooperativa i ho va mirar a una enciclopèdia que tenia amb tots els productes... i hi deia que en algunos casos puede producir defoliación en los manzanos. ... Però és que tampoc pots demostrar que tu has tractat com es tenia que tractar...” (Mateu-A8:VB)

“No, perquè sempre seria culpa nostra. Et dirien que l'havies aplicat en males condicions. Si et llegeixes les etiquetes ja diuen que el resultat d'aquell producte han fet unes proves, i que sobre aquelles proves va bé. Però si tu els barrejes amb una altra cosa, o el tires amb una temperatura no adequada, o amb una marxa massa curta, o amb mil coses... Vull dir, ¿què reclamaràs? Et vindran i et diran que l'han tirat mil persones i que només t'ha passat a tu. No, clar, com ho demostraràs?” (Jaume-C18:JB)

No obstant, en els casos de danys als conreus, en alguna ocasió s'ha pogut *demonstrar* la poca eficàcia del producte i el pagès ha aconseguit alguna indemnització (poc generosa, però).

“No m’ha passat a penes mai, però un producte emprar-lo en bones condicions i que et produeixi un defecte a la fruita... jo crec que t’atendrien. Vamos, t’han d’atendre. Fa molts anys, potser vint-i-cinc, Bayer venia un producte que era fungicida, clar, com que era una casa alemanya... la varietat Blanquilla no la tenien allí, i quan es va emprar ací a la Blanquilla, pues, cremava, no es podia emprar. Pues hi van haver problemes, i mos van abonar els danys. Et parlo de fa molts anys ja” (Otto-A10:VB)

“Un dia vam tenir un problema de poll... no se sí saps què és, aquell que fot unes picotades... a unes mançaneres rojes, de vas. Pues sulfato per al poll i... a l’hora de collir... hi havia una pollada! Me cagon déu, li dic al paio aquell, escolta, vine, vine a veure això... I diu ‘oh, això és que no vas banyar bé amb l’atomitzadora l’arbre... Però si fos a dalt, jo ja hi estaria d’acord, però et puc mostrar polls a un pam de terra, i allí l’atomitzadora hi posa el sulfat... Però em van passar amb raons, i va passar i avant. Em van donar un sac de Captan, que valia vint mil duros, i punto. Clar que no hi he tornat més a comprar allí” (Xep-C22:JA)

Obviament, els pagesos també comprenen els motius pels quals els fabricants i venedors no es volen responsabilitzar dels possibles danys, ja que observen que es podrien donar abusos amb facilitat.

“Hi ha vegades que també tenen raó, perquè, a lo millor tu tens una finca de cinquanta hectàrees i ets un tio que estàs a Barcelona, i tens allí un tio encarregat, o el que sigui. I l’encarregat compra sulfats i se’ls torna a vendre. Primera aquesta. Segona, que allí hi ha un tio que fa vuit o nou hores, a sulfatar, vinga a sulfatar, llavors, a lo millor sulfatar a la migdiada hi pots fotre una cremada... pues aquell tio el que no farà serà enganxar a les sis de la tarda i sulfatar fins les deu. Dirà, jo enganxo de tres a set, i si he de sulfatar sulfato aquestes hores, i si no, pues a prendre pel sac. Hi ha alguns problemes d’aquests, a les finques grans. Per això guanyen sempre els fabricants, perquè els diuen ‘no, ho ha fet a la migdiada’, encara que tinguin raó els de la finca” (Xep-C22:JA)

En cas que els pagesos utilitzin productes sense etiqueta (il·legals) resulta evident que ells córren amb tota la responsabilitat dels possibles danys que s'arribin a produir, i això no es discuteix. Però el que resulta més xocant és que emprant productes que compten amb totes les garanties legals el resultat és el mateix. És a dir, en tots els casos la responsabilitat última recau sobre el pagès.

“Vam tirar un producte anti-gel que ens van dir. Ens van dir que si sulfatavem amb aquell producte, la fruita aguantava el fred tres o quatre graus. Però no va funcionar. I nosaltres ho vam fer bé. Ja teniem l'atomitzadora però vaig fer-ho amb la pistola, per a mullar-los bé. Igual que si els pintés, eh! I vaig deixar tres o quatre arbres de testigos. I als tres o quatre arbres de testigos hi va haver una collita de fruita mai vista, i als que vam sulfatar no hi va haver molla de fruita. Però així mateix, eh! (...) Pues ens van dir que era un abono foliar tant fort que vam cremar la fruita. (...) i vam anar a reclamar però... sí... I ho va fer tot el poble, bueno, tot el poble... si som vuitanta pagesos, igual ho vam fer seixanta-i-cinc. Però resulta que ho venien sense etiqueta això, sense etiqueta i ho havíem de pagar al comptat. ... I res” (Rossend-C27:VB)

En definitiva, quan es produeixen danys per l'ús d'algun pesticida, sembla que l'única alternativa dels pagesos és canviar de producte i/o de proveïdor comercial.

“Clar, tu agafes un producte i la casa comercial tampoc no ho sap si tu l'apliques adequadament aquell producte. ... A lo millor et poden dir que has duplicat la dosi, i no sé si tu ho pots demostrar. O resulta que has sulfatat a les dotze del migdia amb una calor terrible, o... no ho sé. És molt difícil repercutir-ho a la casa comercial, si t'ocasiona algun dany, em sembla. (...) L'únic remei que tens és canviar de casa comercial, o canviar de producte. Sí, això sí que es fa. Jo ho faig. Abans inclús que anar a reclamar danys a una casa comercial... home, primer parlar una mica amb el distribuïdor, però si no et soluciona el tema, pues, canvies de producte i de casa” (Joan-C28:VA)

b) Els experts

- Els fabricants i venedors:

Els fabricants tenen molt clar que les seves empreses no es fan responsables de res relacionat amb l'ús del producte, més enllà de garantir el què fica a l'etiqueta. El motiu principal rau en la gran dificultat que tindrien per a provar que la responsabilitat no és del pagès, per la qual cosa actuen a la inversa i fan descansar la càrrega de la prova sobre aquest.

“En els molts anys que porto a la casa jo no he pagat mai cap conreu, primera perquè no hem tingut grans problemes, i segona, perquè els problemes que hem tingut... als envasos, normalment, hi posa que la casa fabricant es responsabilitza del què hi ha dins de l'envàs, però que no es responsabilitza del tractament, perquè un podria dir que ha posat producte i potser hi ha posat aigua, o hi ha posat una quantitat menys i no ha matat la plaga. És a dir, les empreses fabricants es fan responsables del què hi ha dins de l'envàs, no del tractament. Les condicions d'ús ja van a càrrec de l'agricultor.” (Empresa fabricant A)

Els venedors apunten l'existència d'alguns casos de reconeixement de responsabilitats que han comportat indemnitzacions dels fabricants als pagesos, bàsicament per qüestions de pesticides en mal estat o similars, sempre i quan aquests puguin demostrar tal cosa i no hi hagi cap dubte al respecte.

“Passa ocasionalment, pot passar un cop cada uns quants anys. Inclús amb productes bons pot passar. En aquesta casa de fitosanitaris fa un temps vam tenir un problema amb un producte, que el dissolvent que portava estava mal formulat, massa dens, i llavors el que passava era que el producte no quedava repartit uniformement. I llavors la casa el que va fer va ser indemnitzar, van anar a mirar el lot a la fàbrica i van veure que sí, que estava massa dens. (...) La casa fabricant va fer un càlcul de les pèrdues per aquella plaga i va indemnitzar el pagès, que va collir igualment, però com que hi podia haver algun defecte a la pell de les pomes per culpa d'aquella plaga, pues, l'empresa no va voler ni anar a mirar-ho, i va calcular la possibilitat que hi hagi defecte a la pell de la poma i l'hi van pagar pel cost que podia tenir de tornar a tractar” (Venedor-2: Catalunya)

Cal dir que les reclamacions que recorden els venedors són sempre per productes mal formulats, però en cap cas per haver ocasionat danys a la salut. Tampoc els fabricants n'apunten cap.

- Tècnics assessors de les cooperatives:

Els tècnics també sospiten que l'únic responsable dels efectes adversos que pugui tenir un producte és el pagès, ja que aquest assumeix la seva responsabilitat exclussiva quan compra el producte, tal i com s'adverteix a l'etiqueta.

“Hombre, claro, si ha hecho una cosa por su cuenta, el responsable es él. Claro, el aplicador es él. O sea, el aplicador de un producto es él y él es el responsable. Hay una etiqueta y has de leerla siempre y hacer lo que dice la etiqueta” (Carlos: Tècnic ATRIA)

Cal remarcar que aquests tècnics suposen, en general, que si es segueixen les normes adequades no hi haurà problemes, però en cas que passi alguna cosa el responsable sempre serà el pagès.

“Normalment quan hi ha una cremada és perquè s'ha fet alguna cosa que no s'havia de fer. Ja sigui una barreja inadequada, ja sigui que s'ha tractat amb calor, ja sigui perquè t'has equivocat en la dosi a la bota, ja sigui perquè al girar a la punta del reng vas més poc a poc i les puntes les cremes, vull dir... Normalment, si la cosa es fa ben feta no tens perquè tenir problemes. Reclamar... ho podràs fer, però normalment serà culpa de l'aplicador” (Diana: Tècnic ATRIA)

“A veure, és que normalment quan passen aquestes coses és per un mal ús dels productes. Molts productes... la gent es passa de dosi, o a vegades pot haver-ho barrejat amb productes incompatibles, i la gent per no haver de tractar avui amb una cosa i passat demà amb una altra, diu 'barrejem i ja està', i pot haver-hi algun susto. A més a més, si has vist algun rebut d'aquí de la cooperativa, al paperet que els donem quan el compren hi fica ben clar que... que tothom se'n

renta les mans. I que si passa alguna cosa és culpa del pagès!” (Maria: Tècnic ADV)

“Sí que es pot anar a reclamar, però ho has de tindre molt clar. El que passa és que aquestes coses cada dia passen menys. Els productes es professionalitzen cada vegada més, sobretot en qüestions d’aquestes de tacar i... les cases ja miren de formular per a no tenir problemes per efectes secundaris d’aquests... Però costa molt, eh, demostrar una toxicitat” (Tècnic UP)

- Experts d’Administracions públiques:

Aquests experts també tenen molt clar que el responsable sempre serà el pagès que ha manipulat els pesticides.

“A veure, jo entenc que, des del punt de vista legal, una intoxicació és deguda, a priori, a un mal ús del producte, doncs perquè s’ha aplicat a una dosi molt superior a la que apareix a l’etiqueta, o... A part d’això, queda molt clar que el responsable de la utilització del producte que vas a comprar a la cooperativa o a una empresa, és el pagès. Per tant, si n’ha fet un mal ús, el responsable és ell” (SPV-Catalunya)

“No se puede reclamar, porque las normas de la empresa fabricante del producto, que aparecen en el folleto informativo cuando le venden el producto, dice que debe respetarlas. Y no se podría demostrar nada. (...) Si a lo largo de su vida laboral se va detectando, por ejemplo, una deficiencia respiratoria, y ese señor demuestra que a lo largo de su vida ha estado aplicando productos químicos, pues se le puede achacar esa deficiencia a la utilización de productos químicos. Pero eso hay que demostrarlo” (GSH-Aragó)

Com es pot veure la unanimitat és completa en aquest aspecte entre els diversos tipus d’experts.

11.5.3. Valoracions dels pagesos sobre el treball amb pesticides

Entre els pagesos entrevistats es detecta un discurs de rebuig a la situació actual pel que fa a l'ús de pesticides. Els arguments més reiterats per a justificar aquest rebuig o cansament es poden citar, principalment, l'excessiva dependència que els pagesos tenen dels pesticides per a fer el seu treball, la consciència que se'n fa un ús excessiu i l'amenaça a la pròpia salut.

Resulta evident la sensació de dependència que tenen els pagesos, que es veuen a si mateixos dins d'una espiral sense retorn i de la qual no en poden sortir, i que els exigeix més i més inversions i recursos. I a més a més perceben que són altres agents (les empreses fabricants) els que en surten beneficiats.

“Només m'agradaria no tenir una dependència tantíssim gran del què són les multinacionals dels productes fitosanitaris. Tens una dependència i ells controlen un poc el mercat. És a dir, ells creen una sèrie de productes en els quals tu els gastes i es carreguen una sèrie de depredadors, i creen una dependència dels productes que ells fan. Ja sigui en herbicides, ja sigui en tot. M'agradaria reduir aquesta dependència. I tal i com estan les normes del mercat, a voltes, en un tipus de producció industrialitzada és difícil. S'hauria de ser molt més professional, i tindre un servei tècnic molt important al costat, que t'aproximés al màxim a la producció integrada. És a dir, tractar quan estigui a l'umbral de la plaga, i si les fruites no estan tan netes o tant no sé què, pues bueno, no passa res. No tindre tanta dependència en tot el què és la indústria” (Tonyo-A6:JA)

“És que estàs enganxat. És que no té sentit, home, no veus que necessites... necessites una mà d eproductes que és impressionant, perquè no acabes, no acabes.... I és molt difícil canviar... S'hauria de fer... Home, hi està l'agricultura biològica, però això és molt complicat, és molt difícil. Ara, el que sí que intento és racionalitzar els tractaments” (Ramon-A3:JB)

També s'apunten les exigències del *mercat* en el manteniment de la roda de dependències.

“Jo, la forma que voldria fer és que no calgués fer-ho, el sulfatar. Però no pots fer-ho perquè estem a un mercat que si no hi portes els productes sans i llimpios i

majos i tot, pues no són comercials. I avui en dia si no pots vendre no pots fer cap quarto” (Sisco-A11:VB)

En general, els pagesos es mostren plenament conscients de l'ús excessiu que fan dels pesticides, i esperen que en algun moment s'haurà d'aturar aquesta mena cursa d'armes químiques contra les plagues. Alguns viuen la situació com a realment insostenible, i això els genera una angoixa important a l'hora de fer el seu treball.

“El que no m'agradaria és sulfatar tant, si pugués, si pugués ser... Però no sé com ho faria, no ho sé... S'hauria de fer una cosa més racional, perquè, vamos, estem tirant una quantitat de merda que... que... que no sé on eixirà (...) S'està... això ha d'arribar a la punta. Ha d'arribar un punt de dir prou, l'arbre o el que sigui: no absorbeix més merda. Plego. És que jo estic convençut de que ha d'arribar el punt perquè ho estem fent tot malament. Primer, ja no abonem amb fems ni res, sinó que amb inorgànic, ja no abonem amb orgànic. Però bueno, que no ho estem fent... Després, la pel·lícula aquesta de que cada vegada es vol la fruita més llustrosa i més gorda...” (Ramon-A3:JB)

Aquesta consciència de l'ús excessiu apareix inclús entre la gent més partidària de l'ús de pesticides o que prèviament es mostrava totalment contrària a l'agricultura ecològica.

“No dona bo a ningú de sulfatar. Tirem els productes més justos. (...) A mi em sembla que entre el producte ecològic i el que s'està fent ara, hi ha un marge intermig que es pot jugar molt. Hi ha un marge intermig que no cal fer les bestiadetes que s'estan fent ara, ni anar més a menjar coses naturals i viure al mig de... Vull dir, no.” (Jaume-C18:JB)

També es fa referència a la incomoditat de fer tractaments amb pesticides per motius de la toxicitat dels productes per a la pròpia salut. Cal observar que les referències als efectes dels pesticides sobre la salut dels pagesos són relativament escasses en tots els apartats tractats fins ara i, aparentment, la salut no acostuma a tenir un pes gaire important entre els criteris per a prendre decisions sobre l'ús dels pesticides, però aquí es demostra que els pagesos preferirien no emprar-los gaire, i si fos possible eliminar-los, i precisament per les al·lusions a les conseqüències sobre la seva salut. I, malgrat tot, com s'ha vist més amunt també diuen que no podrien treballar sense ells.

“Home, m'agradaria que no calgués fer-ho, perquè jo suposo que per a la salut pròpia és tòxic” (César-A5:JA)

“Home, jo, si pugués no sulfatar... no jo, tothom firmaria. Per què? Perquè a aprt de que és la despesa principal, és una feina molt bruta. (...) I clar que m’agradaria canviar. M’agradaria emprar productes que o no siguin tòxics o que no calgués sulfatar. Algun sistema... (...) Que les multinacionals desenvolupessin productes que fent-los una sola vegada... i que ja no hi tinguéssis que tractar més” (Pol-C30:VA)

11.6. Algunes consideracions dels agents socials

11.6.1. Opinions dels pagesos sobre els experts

Els pagesos entrevistats manifesten una gran confiança envers els tècnics de les ADV's i ATRIA's (que ací s'anomenen de manera simplificada com a tècnics de cooperatives), uns tècnics que ells mateixos han contractat i que els assessoren en el control de plagues. No obstant, la credibilitat en aquests tècnics es veu afectada lleument per la connexió no explícita que els pagesos endevinen que aquells tenen amb els fabricants.

“Les cases fabricants quan treuen un producte nou venen a les ADV's, venen a veure als tècnics quan hi ha un nou producte o quan han tret una línia nova. Venen sempre per a fer un recordatori” (Pol-C30:VA)

Amb tot, dels experts que en aquesta recerca s'han entrevistat, són els que gaudeixen d'un més elevat grau de confiança per part dels pagesos. Però també s'observa que aquesta confiança és més feble en casos de pagesos que fa poc que obtenen els seus serveis. I també es nota un afebliment els anys que hi ha un excés de plagues, o aquestes són difícils de controlar, ja que en aquestes situacions molts pagesos opten per proveir-se d'assessorament en paral·lel d'altres llocs, especialment dels venedors locals.

D'altra banda, malgrat que els pagesos comparteixen molts dels pressupòsits dels experts de les institucions amb que són en contacte, en les entrevistes es detecta una certa malfiança respecte els fabricants i els venedors. Així mateix, també hi ha un cert sentiment d'exigència vers les Administracions públiques per a que reconceptualitzin algunes de les seves funcions, o n'assumeixin d'altres, tal i com a continuació s'exposa.

- Consideracions dels pagesos sobre els fabricants i venedors:

Els pagesos perceben que els fabricants i venedors no únicament intenten ajudar-los en els seus problemes amb les plagues, sinó que a més a més hi tenen un interès comercial. En part atribueixen a les empreses fabricants i als venedors locals l'excessiu ús que es fa dels pesticides actualment.

“Les cases comercials principalment, que venen els sulfats, estan interessats en que s'hagi de sulfatar. Jo crec que si ells no hi fossen, a lo millor no es sulfataria tant” (Sisco-A11:VB)

“Jo crec que si vulguessin treure un producte per a cada enfermetat o per a cada plaga, el treurien, eh! El que no els interessa... Perquè els fabricants hi tenen un negoci molt gros amb tot això” (Rossend-C27:VB)

A més a més, molts pagesos estan convençuts que encara que es racionalitzi el consum de pesticides les cases fabricants no hi perdran res, i potser encara hi surtiran guanyant perquè tindran motius per a justificar l'augment de preus.

“Home... les cases estaran sempre en contra de racionalitzar l'ús. No és que hi estiguin en contra... però pujaran el preu” (Anton-A14:VA)

“Amb la producció integrada i tal... si es fa un ús més racional dels productes, la indústria química és molt poderosa. El que passa és que, potser, es veuran obligats a treure productes, nous productes. El que passa és que també et diran que hi ha més investigació i t'ho faran pagar” (Marià-C23:JA)

Tots aquests factors configuren una imatge poc favorable de les empreses fabricants i dels venedors entre els pagesos, la qual cosa contribueix a posar en qüestió la funció d'aquests com a suport a l'agricultura i, fins i tot, la mateixa capacitat dels experts de les empreses fabricants per a identificar els possibles riscos associats als pesticides.

“Els venedors treballen per a una casa, i el que han de fer és vendre productes. No et vindran a dir a tu ‘vigila que això et farà mal’. No van per lliure. Vull dir, no van de cara a ajudar-nos a nosaltres, ells van de cara a vendre producte. I el que està clar és que si hi veuen un perill a nosaltres no ens ho diran. En acabat, no crec ni que ho sàpiguen, els venedors. Això.. jo suposo que els laboratoris sabran que que hi fiquen” (Jaume-C18:JB)

- *Consideracions dels pagesos sobre les Administracions públiques:*

Els pagesos consideren les administracions públiques com a ens reguladors que els poden defensar de la pressió dels fabricants i venedors. En aquest sentit plantejen una sèrie d'exigències que haurien de córrer a càrrec d'aquestes administracions. Es demana, per exemple, més actuacions de les administracions públiques sobre els productes, per

tal que s'eliminin els pesticides que són incòmodes o insegurs per a treballar i els més tòxics.

“L'Administració passa olímpicament de tot, home. Has de pensar que a Espanya s'estan gastant productes que estan prohibits a tota Europa. Fa anys que estan prohibits a tota Europa i aquí els estem tirant. Només els tirem aquí i a Sudamèrica i a Àfrica ... Sí, home, els paraquats i tot això, que està demostrat que són cancerígens, i aquí estem tirant paraquat a saco” (Jaume-C18:JB)

Aquesta demanda és especialment intensa pel que fa a la forma de presentació dels pesticides, sobretot per a evitar els productes amb pols o amb envasos que comporten risc.

“Jo crec que si en el futur volem continuar tractant amb polsos d'aquests... hauran d'estar fets amb envasos hidrosolubles i... d'altres cases que antes feien pols ara fan microgranulats. Llavors, és per evitar el pols. Escolta, això del pols és per morir. I haurien d'obligar els fabricants a fer-ho, i aquest algú hauria de ser l'Administració, clar. Però això de moment... està a les beceroles” (Pol-C30:VA)

“Jo crec que haurien d'eliminar els productes que fossin difícils de manipular, per exemple, els polsos i tot això, jo crec que s'hauria de fer-los hidrosolubles o així, que llavors sí que és més fàcil” (Otto-A10:VB)

A alguns pagesos els sobta, però, que l'Administració hagi establert un control molt estricte sobre alguns pesticides, i això els fa sospitar de la seva validesa per a estar al mercat.

“És curiós... l'altre dia vaig comprar... com se diu ara... paracuat, saps el què és paracuat?... pues d'apunten allí igual que si fosses un delinqüent, nom i carnet d'identitat i ho passen a la guàrdia civil ... Perquè és un producte tòxic i... l'hi ho diuen a la guàrdia civil er si envenenesis a algú. Jo què sé. Et fitxen.” (Ramon-A3:JB)

S'espera també de les Administracions públiques que facin actuacions sobre el *mercat*, que incideixin d'alguna manera sobre els consumidors per tal que es fomenti el consum de fruita i aliments de qualitat, sense residus de pesticides.

“Espero que algun dia s’ensenyi a les escoles com tantes coses, com l’educació vial. Penso que s’ha d’ensenyar a menjar, què és un producte de qualitat, no ho sé, ha de ser una educació integral de la persona i aquest aspecte suposo que també hi haurà d’entrar. Però quan? No ho sé. Penso que abans de morir-me no ho veuré” (Marià-C23:JA)

Així mateix, els pagesos veuen que individualment no poden fer gran cosa per a canviar la situació, i que caldria que les organitzacions agràries, les entitats que defensen els seus interessos, s’hi impliquessin.

“A veure, si has d’esperar que ho faci l’Administració... aquesta sempre triga. Llavors, sigui la cooperativa, o siguin els sindicats, vull dir que no sé si no és per aquí... perquè com a persona individual... per molta consciència que tinguis... costa molt” (Marià-C23:JA)

Però també s’observa que les mateixes organitzacions agràries no tenen aquests assumptes com una prioritat.

“Des d’Unió de Pagesos no, no fan tampoc... Home, t’aconsellen, fan alguna xerrada i això... Sembla que la gent s’està conscienciant de que s’ha d’anar a suprimir productes... sobretot aquests tant forts. I mirar de respectar els plaços i això... Però poc, eh!” (Jaume-C18:JB)

11.6.2. Opinions dels pagesos sobre el *mercat*

Els pagesos entrevistats es veuen molt dependents dels criteris del *mercat*, i observen que la majoria de pràctiques poc adequades i molestes que duen a terme, especialment pel que fa als tractaments fitosanitaris, les fan per exigències del mercat ja que és l’única manera de garantir una venda rendible de la seva fruita.

“Faig el préssec aquest amb bossa de paper... és el mercat, si el volen amb bossa... pues amb bossa. I si el volen amb una ratlleta roja, pues mira, amb un rotulador hi farem la ratlleta. Això... el que demanen” (Roc-C17:JB)

De manera general, els pagesos es veuen condicionats per les exigències d'un mercat que els exigeix uns estàndards de presència en la fruita, cosa que consideren desorbitada. La consciència de treballar malament és clara també en aquest sentit.

“El problema que hi ha és que visquem a una societat que només valora lo bueno, bonito i, si pot ser, barato. Però sobretot bonito. Que tingue bona vista. Es menja per la vista, el problema és que es menja per la vista i no es menja pel sabor ni es menja pel d'allò. Llavors, al menjar per la vista... una mançana ha de ser, primer, gorda com un somer, quan més gorda millor, i llustrosa i maja. Si té gust o no en té... després. I si porta merda o no en porta... això ja és indiferent. Però... i nos hem acostumat a una societat que només valora el maco... (...) Vull dir, que es va totalment equivocat, estem treballant malament. Ja hi arribarem a la punta, ja, no pateixes” (Ramon-A3:JB)

“Home, aquí... es podria fer que el mercat no fos tan exigent a l'hora de les fruites i d'això. Clar, avui per avui només es ven... la qualitat, els productes extra. I per a fer això ho has de tractar, has de fer molts tractaments... (...) Aquí s'ha arribat a un nivell que... no ho sé, encara no hem arribat al tope. A veure, totes les coses tenen un límit, em sembla, i aquest límit és un extrem. Fins que no s'arribi a aquest extrem... es va fent. Llavors ¿què passa? Que cada vegada es tracta més, cada vegada amb productes més forts, per cada vegada treure fruita de més qualitat. Però jo suposo que això arribarà a un punt en què es tornarà a baixar (...) Un no canvia quan està entre mig, es canvia quan ja no es pot passar per més. Llavors, quan surtin uns residus molt alts a la fruita, quan sortirà que la cosa comença a perjudicar, llavors potser hi posaran mà, intentaran mentalitzar la gent que es busqui una etiqueta, que estigui analitzat tot i això, que tingui unes garanties. I llavors es treballarà d'una altra manera. Però mentre no vagi així...” (Roc-C17:JB)

“El que passa és que el consumidor vol la fruita com si fossin peces de fàbrica, llavors, la vol tota homogènia, del mateix color, ... la vol tota igual. Llavors, clar, hi ha vegades... a part del que són insecticides, pesticides, pues, estàs utilitzant productes hormonals i altres productes que el que fan és regular el creixement, reguladors del color, reguladors de...” (César-A5:JA)

També hi ha qui diu que no és un problema només dels pagesos, sinó de la societat en general, dels consumidors i les consumidoras.

“L’ús excessiu de pesticides... tot plegat és un problema de mentalització per part del pagès, per part dels comerciants, i per part de tot déu. ... Però hem d’anar a buscar productes que cada vegada tinguen menys productes tòxics (...) S’hi pot anar. Això tot depen del consum, del consumidor. És a dir, en aquest moment el consumidor és un món a part, i de moltes coses ni se n’enterra, ni les enten ni les vol entendre. I els intermediaris automàticament segueixen unes normes que marquen les normes del mercat. Com, per exemple, un préssec ha d’anar a un mercat central sense una rozadura, sense una picadura, sense no sé què... com si no s’hagués criat al camp. Per consegüent, quan totes aquestes normes de comercialització s’imposen, pues, evidentment, mos fa treballar d’una determinada manera ¿m’entens?” (Tonyo-A6:JA)

Alguns inclús sospiten que la situació actual forma part d’una estratègia dels compradors (intermediaris) per a pagar-los menys la fruita.

“Estem a un mercat que si no hi portes els productes sans i llimpios i majos i tot... pues, no són comercials. I avui en dia, si no pots vendre no pots fer cap cuarto. (...) Si em comprassin la fruita... algo més barata inclús que sulfatant-la, pues no sulfataria. Per seguretat meua i per seguretat dels altres (...) Una pera que tingue una mota... jo igual la compraria, no m’importa res, perquè la peles i la mota quede a fora i el de dins és igual que una de les més maques que pugues veure una vegada pelada. I, en canvi, t’exigeixen portar-la al mercat llimpia i t’exigeixen sulfatar-la quaranta vegades per a que ixque sense mota, quan per a mi és igual que tingue una mota com a que en tingue dues. Igual me la menjaria. (...) Jo no sé qui són els interessats, jo no els conec, però sé que hi ha una gent

interessada en que la cosa siga així. Perquè jo em penso que al consumidor li donen una pera motada i li diuen que allò no és res i es queda tan pantxo... El que hi ha una altra gent que, no sé per què, per desvaloritzar el preu, per comprar-la més barata, pel que sia, diuen que no la volen. Llavors t'exigeixen que sulfates més del compte o el màxim possible per a que la peca no hi siga i el comprador que te la compre digue que no hi ha res. Que no puga agarrar-se a res per a rebaixar el preu” (Sisco-A11:VB)

No obstant, es diu que la fruita que fan actualment ja no la poden exportar a certs mercats europeus, a causa de l'excés de residus químics que porta. I des d'algunes cooperatives s'estan assajant estratègies per a seleccionar la fruita adient per a cada mercat.

“Tardarem un any, en tardarem dos,... però a molts mercats ja no hi podem anar perquè porta molt de residu. El que passa és el que diem, nosaltres volem arribar a aconseguir que el productor faci la fruita amb codi de barres, per a controlar què porta cadascú segons el seu quadern de camp. Així, si una fruita té, per exemple, Cicocel, pues ja no l'enviarem a Anglaterra, la deixarem per al mercat interior, que hi ha mercats que no són tan exigents” (Anton-A14:VA)

Alguns pagesos opinen que les cooperatives comercialitzadores de fruita podrien fer alguna cosa, com intentar canviar les normes de qualitat que exigeix el mercat, però, en general, aquesta possibilitat també es veu difícil.

“Ara, que les cooperatives hi podrien fer molt, jo em penso que sí, perquè si porten al mercat aquella fruita, l'hauria d'admitir al mercat el consumidor. Perquè al cap i a la fi no és cap cosa dolenta perquè tingui una mota o... (...) I al que no ho sap li és igual que li donen una que una altra. Jo no sé qui... les cooperatives, per a jo, per exemple, ACTEL que abasta varies cooperatives, podria dir 'no, no, nosaltres portem aquest producte al mercat i aquest producte s'ha de vendre', però com a que sobra de tot, sobra fruita i de tot, pues diuen que la que té aquesta coseta la sacarem, la que té aquella, també, la fotre'm al destrio per a la sidra” (Sisco-A11:VB)

11.6.3. Opinions dels experts sobre els pagesos

a) Visió dels representants d'empreses fabricants de pesticides:

Els fabricants entrevistats han observat que els pagesos actualment tenen una major preocupació per saber amb quin tipus de productes treballen, cosa que abans sembla que no passava.

“Home, al principi quan.... Parlem de fa vint o vint-i-cinc anys... era una cosa diferent perquè no hi havia aquesta cultura, la gent no hi estava acostumada. Ara, actualment, de seguida et pregunten coses com els plaços de seguretat, si és tòxic, si respecta la fauna auxiliar, etcétera, etcétera.” (Empresa fabricant B)

b) Visió dels venedors locals:

Entre els venedors i distribuïdors de pesticides també es considera que abans els pagesos eren més despreocupats que en l'actualitat, i argumenten aquest canvi amb referències a motius econòmics, de tal manera que atribueixen les pràctiques antigues a gent que no s'ha sabut modernitzar, i les formes actuals a “bones pràctiques” que són més eficients i fan més competitiu els pagesos.

“La filosofia de fa uns anys era el matar-ho tot, anar a deixar la finca neta de tot tipus d'insectes i tal. Jo encara conec gent gran que em diu ‘hòstia, el DDT sí que anava bé’. I tenien raó, el DDT matava absolutament tot ésser vivent que hi havia per allà... però clar, el pagès ¿què volia? Volia rendibilitat màxima, volia no tenir gens de plaga... i si no hi havia vida silvestre per allà a ell li era igual, ell anava a produir. Allò... La gent de la vella escola no hi entra ara. A veure, el pagès nou ja és conscient de que la vida natural s'ha de respectar, i que no és només perquè pugui ser agradable de tenir ocells, sinó perquè els ocells també es menjen els insectes, i és un cicle, és un ecosistema que ha de tenir un equilibri. (...) Ara és diferent... S'ha anat evolucionant a productes més respectuosos amb els depredadors (...) i llavors ja tens una doble lluita, la dels productes i la dels depredadors.” (Venedor-2:Catalunya)

Es diu també que, malgrat que avui dia encara hi ha pagesos que duen a terme *males pràctiques* a l'hora d'aplicar pesticides, aquests són gent que té una visió equivocada poc

acorde amb els nous temps. Uns temps marcats per les diverses institucions que promouen i difonen les noves tècniques i pràctiques agràries.

“Però hi ha gent que no hi creu gaire, encara. No perquè creuen que si esperes que els depredadors també menjien, el producte aquell com que és menys agressiu, mata menys aranya, per exemple. I hi ha gent que encara tira els productes antics, els que ho maten absolutament tot. Però són els menys, eh! El pagès jove, d’entre 25 i 45 anys ja fa anar aquests productes moderns, perquè avui dia la gent ja es forma més, Unió de Pagesos fa molts cursos a l’hivern, o Extensió Agrària també ...el pagès vell diríem que... no el pagès vell d’edat, sinó el pagès de la vella escola, aniria més al producte que ho deixava tot net ”
(Venedor-2:Catalunya)

c) Visió dels tècnics assessors de les cooperatives:

Entre els tècnics assessors de les cooperatives, ADV’s i ATRIA’s, es diu que en els darrers anys els pagesos han canviat molt les seves pràctiques i la forma d’entendre l’activitat agrícola pel que fa a la lluita contra les plagues. Aquest canvi el noten especialment en la major exigència d’assessorament expert que demanen, cosa que abans, aparentment, no es donava.

“Veus que ha canviat molt la mentalitat de la gent. Els que no han treballat amb tècnics... el que fan és agafar un producte i tractar cada deu o quinze dies, tant si la plaga està en fase d’adult, de larva o d’ous. Llavors, la gent que ha treballat amb tècnics ja et vé a preguntar-te si es pot tractar amb una cosa o amb una altra segons l’estat de la plaga. Això ha canviat molt, la mentalitat.... Inclús el tema dels plazos de seguretat, potser no els respecten tots, però en són conscients” (Diana:Tècnic ATRIA)

Aquesta major necessitat d’assessorament expert pot ser entesa també com una major dependència dels pagesos de coneixement tècnic per a desenvolupat adequadament el seu treball.

d) *Tècnics d'Administracions públiques:*

Cal assenyalar que els tècnics d'institucions públiques relacionades amb l'agricultura també pensen que els pagesos estan canviant en la direcció esmentada, vers noves *bones pràctiques* per a l'aplicació de pesticides, que han de ser promogudes i difoses per les institucions i agències del sistema agroindustrial. Aquests perceben, també, que els pagesos que no comparteixin aquestes noves *bones pràctiques* ho tindran malament per a continuar fent la seva feina, inclús des d'un punt de vista legal se'ls podria arribar a obligar a seguir-les.

“Yo creo que en un futuro el agricultor va a ir más apretado en el uso de todas estas porquerías. Se le va a controlar más y él lo sabe, tiene preparación, y si ha aprovechado el tiempo con nuestras charlas y nuestras divulgaciones... y si no la tiene, pues puede acudir a un montón de sitios a cogerla. Y cada vez hay más ingenieros técnicos en las cooperativas, en las asociaciones y tal. Que vaya, si le tienen miedo al Seprona será porque quieren, porque medios para cumplir la ley tienen, los conocen, y los que no los conocen los pueden conocer fácilmente”
(CPV-Aragó)

Des de les administracions vinculades a la salut laboral, però, hi ha experts que assenyalen que la responsabilitat de la situació de risc que viuen els pagesos no és imputable només a ells, sinó que és una situació multicausal derivada del complex joc d'interessos que hi ha sobre els pesticides.

“És que ... a veure, les coses no són mai perquè si, la culpa no és mai exclusivament de l'usuari, ni del fabricant, tots tenen la seva part de culpa, perquè tots busquen el millor el més fàcilment possible. El que passa és que de vegades el més fàcil no és el millor. Què vull dir amb això? Que malhauradament participem, ells, tots, d'una mala cultura de país. El nostre país té una mala cultura de base en quan a capacitat innovadora. La gent aquí no és innovadora ni tampoc es preocupa de ser-ho. Es diu 'això sempre s'ha fet així i ens ha anat bé, per tant, no ho haurem fet tant malament, perquè els tomàquets sempre han crescut, i hi hem fet trenta aplicacions'. Ningú vol córrer el risc de canviar. I això és una tradició i una constant al nostre país. És un país poc arriscat, poc agossarat” (CNCT)

12. Resum i conclusions

Per tal de cloure l'anàlisi es farà una síntesi dels principals resultats de la recerca, tot vinculant-los a l'esquema proposat en la part teòrica d'aquesta tesi. Entre altres coses, aquí es parteix de la base que les percepcions del risc i les accions socials al respecte són influïdes, no únicament per la possibilitat d'uns danys a la salut, sinó també per altres factors de caire psicosocial i cultural, i molt especialment per unes dimensions institucionals. Això suposa que les percepcions públiques de risc impliquen també un judici sobre les institucions i sobre els rols dels diferents agents socials implicats en els processos de risc.

Les avaluacions de riscos que fan els diversos agents socials (inclosos els experts) contenen unes assumpcions tàcites que formen part de la seva forma d'entendre el món i que configuren uns models prescriptius sobre la societat i sobre la mateixa naturalesa humana. En aquest sentit, l'acceptació social de les tecnologies de risc (com poden ser els pesticides) es basa en uns compromisos que van molt més enllà del que els seus promotors i avaluadors (experts) expliciten.

Amb aquests pressupostos, aquí s'ha considerat adient, en primer lloc, analitzar els discursos expressats pels pagesos sobre els riscos associats als pesticides, així com sobre les mesures preventives emprades en el seu ús. I, en segon lloc, analitzar els discursos expressats pels diversos experts que els assessoren i que generen normes sobre l'ús de pesticides. En tercer lloc, caldrà contrastar les percepcions dels pagesos amb les percepcions dels experts, per tal d'esbrinar les diverses perspectives des de les que s'observa el fenomen i les assumpcions tàcites sobre el risc dels diferents agents socials implicats.

Cal afegir que el bloc dels experts també presenta fissures. Així, s'han trobat també diferències remarcables entre el que diuen els experts de la bibliografia sobre epidemiologia i toxicologia dels pesticides, i el que manifesten els experts de les

institucions més properes als pagesos (empreses fabricants, venedors, Administracions estatals agràries, Administracions estatals de salut laboral).

D'acord amb aquest plantejament, les possibles explicacions sobre la resposta social al risc dels pesticides per part dels pagesos que hi són exposats laboralment, només es podran començar a apuntar un cop esbrinats els factors condicionants amb què es troben a l'hora de fer el seu treball, i la manera com aquells els interpreten.

En general, s'han trobat poques diferències entre pagesos segons les variables d'estructuració de la mostra. L'única variable que marca distàncies entre uns i altres és l'edat, de tal manera que els pagesos més joves acostumen a prendre's més seriosament la idea de *professionalitat* amb la que construeixen la seva imatge, i mostren també una major preocupació a l'hora de treballar amb pesticides i també tracten de prendre més precaucions (en termes relatius). La variable territori administratiu de procedència (Catalunya o Aragó) no té a penes rellevància ja que ambdós grups manifesten coses molt similars. La variable nivell d'instrucció tampoc sembla tenir gaire pes, i a més a més es veu mediatitzada per l'edat, ja que la majoria de les persones que ací s'han considerat d'alt nivell d'instrucció són també menors de 45 anys, però entre aquests tampoc no hi ha gaires diferències per nivell d'estudis. La pertinença a una cooperativa comercialitzadora de fruita sí que influeix en els criteris d'ús de pesticides, ja que normalment a les cooperatives tenen tècnics agrònoms en funció d'assessors. Curiosament, el haver assistit a cursos de formació sobre aplicació de pesticides no sembla tenir tampoc gaire rellevància en les expressions (en el que diuen i diuen que fan) dels entrevistats (un aspecte que també es trobava en la bibliografia).

A continuació s'exposen amb una certa càrrega interpretativa els resultats més importants de la investigació. En primer lloc es presenten i interpreten els riscos que perceben els pagesos, la seva valoració de les mesures de seguretat (proteccions i procediments de treball) i de les obligacions que tenen al respecte, així com de les alternatives de reducció del risc (agricultura ecològica i producció integrada). A més a més, es debatrà el grau d'idoneïtat que els pagesos atorguen a les normes d'ús i a les responsabilitats pels danys ocasionats pels pesticides, tot relacionant-ho amb el context institucional en el què han de prendre les decisions. En segon lloc, es presentaran els discursos dels diferents tipus d'experts sobre totes aquestes qüestions per tal de treure a

la llum les relacions de poder que mantenen amb els pagesos i, a més a més, es farà una valoració de la situació de dependència resultant d'aquestes relacions des de l'òptica dels pagesos.

12.1. Riscos percebuts pels pagesos

Els pagesos entrevistats manifesten conèixer l'existència d'uns danys a la salut originats per l'ús i la manipulació de pesticides. El contacte quotidià amb aquests productes químics els proporciona prou indicis per a pensar que no són innocus, però en els seus discursos s'hi evidencia l'atribució de diferents significats al concepte de "dany a la salut". Per una banda hi ha símptomes de danys que són ignorats i minusvalorats, mentre que per una altra banda reconeixen uns danys més visibles percebuts com a més seriosos i preocupants.

Així, molts pagesos afirmen en un primer moment no haver patit cap dany a la salut, però al llarg de la conversa acaben esmentant tot un seguit de símptomes inespecífics molt clars (que la bibliografia sobre epidemiologia i toxicologia dels pesticides classifica inequívocament com a indicadors de danys a la salut) que tots ells han patit i pateixen amb freqüència: cefalees, rinitis, vòmits, conjuntivitis, ànsies, dolors abdominals, cansament general i altres. Però els pagesos entrevistats no acostumen a identificar aquests símptomes pròpiament com a danys a la salut, sinó que simplement els consideren molèsties puntuals que formen part indissoluble de la tasca d'aplicador de pesticides. És a dir, malgrat que gairebé tots els entrevistats reconeixen patir-los, no són entesos com a senyals de possibles danys més o menys greus a la salut. I cal afegir que aquesta subestimació del risc (al menys del risc definit per la bibliografia) es dona també entre els pagesos que han assistit a cursos d'aplicadors de pesticides recentment, per la qual cosa es podria reflexionar sobre la seva efectivitat pel que fa a aquests aspectes.

Però, a més a més d'aquests símptomes inespecífics, els entrevistats parlen també de casos d'intoxicacions agudes conegudes per haver-les patit directament o per altres persones. Els testimonis directes parlen de casos com intoxicacions greus que varen requerir hospitalització immediata, i que els generaren seqüeles durant anys. També apareixen casos d'al·lèrgies sobrevingudes als pesticides després d'haver-los usat durant uns anys, que provoquen respostes de l'organisme al contacte amb el producte. El

coneixement de casos d'intoxicacions i de danys que han patit altres pagesos o terceres persones són també freqüents en les manifestacions dels pagesos entrevistats, i es parla fins i tot de morts accidentals de pagesos a causa dels efectes dels pesticides.

Cal assenyalar que, malgrat tots aquest coneixements expressats pels pagesos, no han deixat d'utilitzar pesticides en la seva feina, ni tan sols aquells que han patit danys personalment. En general, es detecta una certa por i angoixa al respecte, encara que normalment intenten no capficar-s'hi gaire. No obstant, el fet d'haver-hi un volum considerable d'evidències empíriques sobre els danys a la salut, pot haver influït en la major preocupació que els generen els pesticides actualment en relació a temps passats. Aquesta major preocupació és influïda també pel fet que perceben que els experts amb els que mantenen contacte (venedors, tècnics de cooperatives), actualment també atribueixen més importància que abans als possibles efectes adversos dels pesticides.

Pel que fa als riscos ambientals, els pagesos entrevistats identifiquen l'existència d'uns danys a determinades espècies animals, així com la contaminació de l'aigua i del sòl, però aparentment no els consideren gaire importants. Els pagesos no se senten gaire responsables per aquests possibles danys ambientals, bàsicament perquè el medi ambient constitueix un suport que ells han explotat sempre i, en certa manera, troben normal la seva transformació. No obstant, es detecta una certa malenconia pels possibles danys al medi ambient. Els pagesos comenten també que els pesticides més moderns no són tan agressius, ja que les normatives cada dia regulen més els productes per a que tinguin en compte criteris ambientals. En general, quan els pagesos es refereixen als danys al medi ambient assenyalen sobre tot la desaparició d'alguns insectes, ocells i rèptils, però no fan a penes cap referència a danys a espècies vegetals ni a la fauna aquàtica. Des de les organitzacions agràries, a més a més, seguint amb la idea que el medi ambient forma part dels factors de producció que empra el pagès, s'exigeix el manteniment de la situació actual, o bé indemnitzacions en cas que se'ls obligués a canviar l'actual forma de produir per una altra més respectuosa amb el medi ambient.⁸⁶

⁸⁶ Aquesta actitud la detecta també Garrido (1999) en el seu estudi sobre la predisposició dels pagesos espanyols a adoptar mètodes de desenvolupament sostenible: *“Alguns dels agricultors que intervenen en els grups de discussió descriuen la seva relació amb el medi ambient com una relació d'amor/odi. Amor perquè l'agricultor viu en i del medi ambient, i el vol conservar, mentre que l'odi sorgeix per una actuació político-administrativa i ideològica que entenen irracional i agressiva en la mesura que pot amenaçar la seva subsistència i llibertat com a agricultors, ja que no els dona opció a una alternativa que*

En definitiva, entre els pagesos hi ha la tendència a pensar que els danys mediambientals provocats per l'ús de pesticides són poc importants i poc imputables a ells. En general, els pagesos són conscients d'aquells danys que són més visibles, i la preocupació pels danys a mig o llarg termini (malgrat que també existeixen) és molt difusa i sovint minimitzada perquè tenen altres riscos més urgents als que fer front (com els riscos econòmics, que amenacen la viabilitat de la seva explotació i la pròpia supervivència del pagès).

12.2. Valoració de les mesures preventives

En aquest apartat s'interpreten els principals resultats sobre els diversos nivells de mesures preventives. Es comentaran les actituds dels pagesos envers els equips de protecció individual, així com el que diuen sobre els procediments de treball recomanats i sobre les obligacions legals al respecte.

12.2.1. Utilització d'equips de protecció individual

Cal assenyalar que la major part dels pagesos entrevistats afirmen posar-se algun tipus de protecció personal a l'hora de fer tractaments amb pesticides, encara que aquesta protecció resulta sovint insuficient des del punt de vista dels experts en prevenció i de les recomanacions institucionals. Aquesta predisposició a protegir-se, encara que poca, pot servir com a indicador de l'existència d'una certa percepció del risc, és a dir, de que els pagesos no consideren innocus els pesticides.

Les proteccions personals més utilitzades es redueixen a una granota de treball, una gorra o barret, i en molts casos també alguns altres equipaments com mascareta, guants o ulleres. Contràriament a les recomanacions institucionals, la granota i els guants ocasionals, no acostumen a ser impermeables sinó de teixit de roba, amb la qual cosa poden absorbir el líquid de la mescla de pesticides i arribar produir efectes contraris als esperats (ja que pot augmentar l'exposició per via dèrmica). A més a més, la major part

permeti la convergència de l'acció de l'agricultor i la protecció del medi natural. Per tant, i per regla general, l'agricultor considera el medi ambient com el seu entorn i medi de vida, i se sent agredit pel discurs conservacionista que no té en compte aquest fet i que l'assenyala com a culpable del deteriorament ambiental" (Garrido, 1999:313)

dels entrevistats no les renten després de cada aplicació, amb el consegüent risc d'acumulació de concentració dels contaminants. La granota, la gorra i la resta de la roba que porta per als tractaments normalment no la renta el propi pagès sinó que ho fa la dona que li fa les tasques reproductives (normalment esposa o mare), amb la qual cosa es desplaça una part dels riscos dels pesticides al domicili familiar. Segons els entrevistats, normalment aquesta roba es renta en bugada a part (però no tant pel risc que pugui suposar, sinó perquè està massa bruta i fa massa olor a pesticides com per a rentar-la juntament amb altres peces).

A més a més, els pagesos no sempre empren les mateixes proteccions personals sinó que ho decideixen en funció del tipus de pesticides que vagin a manipular (segons la perillositat que li atribueixin) i segons les condicions climatològiques del moment de l'aplicació. Així, l'ús de proteccions disminueix amb productes percebuts com a poc tòxics, i en condicions de temperatura i humitat elevades també. A més a més, la gran majoria dels pagesos entrevistats no utilitza cap tipus de protecció en el moment de mesurar les dosis i de barrejar el brou (fase de la preparació), un moment que implica un risc molt elevat ja que els pesticides en sortir de l'envàs es presenten molt concentrats. L'habitual és que es posin les proteccions (escasses) per a portar-les durant l'aplicació als arbres o als vegetals que tracten.

Els pagesos entrevistats expressen també quins són els obstacles que els empenyen a infrautilitzar les proteccions personals. Entre aquests es destaca la gran incomoditat que els suposa treballar amb elles. La major part dels equips de protecció individual constitueixen un obstacle important per a fer la feina perquè limiten considerablement els sentits de la visió i del tacte i, a més a més, són difícils de portar en condicions climatològiques caloroses. Així, per exemple, els pagesos troben molt complicat el portar guants i al mateix temps manipular envasos de pesticides (ja que en ocasions són envasos molt petits), i també consideren poc viable descargolar els boquets embussats i netejar els filtres amb els guants posats, ja que es necessita un bon tacte que no es pot obtenir amb els guants posats, i si, a més a més, els guants són de material plàstic es foraden amb facilitat (per això la majoria dels entrevistats diuen que ho fan amb les mans nues). Per altra banda, se sap que molts pagesos es posen més proteccions durant

els mesos d'hivern i de primavera, però en arribar l'estiu deixen d'utilitzar aquelles que donen més calor. La temperatura dins els arbres pot arribar a ser molt elevada en ple estiu (més en els hivernacles, però aquí no és el cas), i les proteccions no estan dissenyades per a poder ser portades en aquestes condicions de calor. Per això l'ús de proteccions personals és viscut com a insuportable per part de molts dels entrevistats, especialment en certs moments de l'estiu.

Si a tot això hi afegim que bona part dels danys que poden ocasionar els pesticides a la salut humana apareixen diferits en el temps després de llargs períodes d'exposició, i que els símptomes inespecífics lleus no són considerats pels mateixos pagesos com a trastorns de salut, tindrem algunes de les claus explicatives de la infrautilització de les proteccions personals.

Cal assenyalar també que entre els pagesos que afirmen posar-se més proteccions personals s'hi compten precisament aquells que han patit prèviament algun dany seriós i visible a la salut, és a dir, aquells que s'han intoxicat alguna vegada o que han desenvolupat reaccions al·lèrgiques a certs pesticides. Alguns (pocs) dels pagesos entrevistats tendeixen a substituir les proteccions individuals per altres mètodes més còmodes, com la instal·lació d'una cabina hermètica i amb aire condicionat al tractor que el que fan les aplicacions de pesticides. Aquesta mesura preventiva permet treballar sense exposar-se tant al factor de risc durant la fase de realització del tractament, però és costosa i requereix canvis en les dimensions i forma dels arbres. Pel que s'ha pogut observar, els pagesos que s'ho han instal·lat són relativament joves, estan disposats a fer importants inversions en l'explotació per a modernitzar-se de manera continuada, són fervents partidaris de les pràctiques promogudes per les empreses del sistema agroindustrial (participen de la seva idea de *professionalitat*), i han patit algun tipus de dany a la salut relacionat amb els pesticides prèviament.

En general, tots els pagesos entrevistats expressen algun tipus de preocupació o temor que els motiva a prendre unes mínimes mesures de seguretat durant el tractament. Els mateixos pagesos observen que aquesta preocupació ha anat en augment durant els darrers anys, i tots els entrevistats afirmen que abans es protegien molt menys que en l'actualitat. Entre els motius per a justificar aquesta tendència vers una major precaució, s'apunten coses com els canvis de mètodes de treball (perquè amb les actuals màquines

atomitzadores augmenta la probabilitat de mullar-se inadvertidament), la major quantitat i freqüència de tractaments que es fan actualment, i perquè avui en dia tothom ja coneix casos de pagesos que s'han intoxicat o que han patit danys que s'han relacionat amb els pesticides. Cal afegir també el fet que els pagesos observen que els venedors i els tècnics de les cooperatives també mostren un major respecte i precaucions a l'hora de manipular i tractar els pesticides, la qual cosa sembla que influeix notablement en la percepció que aquells tenen dels riscos.

Caldria remarcar que tots els entrevistats són conscients que haurien de protegir-se més, és a dir, tots saben que fan les coses poc correctament i que haurien d'actuar d'una altra manera. Aquests darrer aspecte és important perquè posa en dubte la pressuposició d'ignorància que sovint els experts atribueixen a les actuacions dels pagesos. Aquí ens trobem amb unes persones que saben que s'han de protegir, i que en major o menor grau saben per què ho han de fer, però que en la pràctica no ho fan. Abans de titllar la seva actitud com a irracional o ignorant, caldria preguntar-se el per què d'aquesta actuació, quina és la lògica que guia els seus raonaments i en quina estructura social són immersos.

12.3.Procediments de treball segurs

Hi ha tot un seguit de procediments operatius genèrics que defineixen la forma de treballar amb seguretat amb pesticides, per tal de reduir al màxim els seus riscos per a les persones i per al medi ambient en general, així com per a aconseguir la seva major eficàcia contra les plagues. Aquests procediments responen al consens científic i tècnic, i han estat redactats per experts d'institucions especialitzades públiques i privades, i estableixen normes per a introduir seguretat en tot el procés d'ús dels pesticides des del transport i l'emmagatzematge fins la seva aplicació, passant per la preparació del brou, sense oblidar les operacions posteriors al tractament.⁸⁷

a) Transport i emmagatzematge

⁸⁷ Veure al respecte Timoner (1998), FACA (1999), BCPC (1999), AgSafe (2000), entre altres.

Els pagesos entrevistats a penes atorguen cap importància a l'operació de transport dels pesticides, per la qual cosa no prenen cap precaució especial. L'emmagatzematge dels pesticides es fa en locals sovint destinats a altres coses, principalment a guardar maquinària i estris de treball, però en ocasions també fruits o conreus recol·lectats. Els magatzems acostumen a ser construccions aïllades al camp, encara que també hi ha prou testimonis que diuen tenir-los integrats en la pròpia vivenda. Cal dir que hi ha diversos casos de pagesos que prefereixen tenir els pesticides en el magatzem de la pròpia vivenda per tal d'evitar robatoris (ja que alguns poden ser molt cars). Normalment els pagesos tenen pocs estocs de pesticides, ja que acostumen a comprar-los a mesura que els van utilitzant, per la qual cosa només tenen en dipòsit els que necessiten amb més urgència i les sobres de tractaments anteriors. La major part dels pagesos entrevistats reconeixen no respectar gaire les condicions d'ordre i neteja adequades, encara que sí que els acostumen a separar per tipologies (insecticides, herbicides, fungicides) per tal de no confondre'ls, bàsicament perquè saben que un error pot resultar fatal per al cultiu.

b) Preparació del brou

Tots els pagesos diuen que el moment de la preparació del brou és un dels pitjors de tota l'operació, ja que els productes són poc agradables de manipular. També afirmen que a l'hora de la preparació del brou s'haurien de llegir les etiquetes dels productes, sobretot per a consultar les dosis i els terminis de seguretat. No obstant, no tots ho fan, i addueixen la rutina i l'experiència acumulada per a justificar-ho. En el brou hi mesclen entre tres i sis productes diferents, segons les seves manifestacions, i habitualment es preocupen de saber si són compatibles entre si. Els pagesos associats a cooperatives no se'n preocupen gaire perquè ja confien en els criteris dels tècnics que els assessoren i els recomanen els pesticides adequats. No obstant, gairebé tots els entrevistats afirmen haver causat danys alguna vegada a la fruita o als arbres per reaccions no esperades dels productes mesclats.

Entre els entrevistats s'expressa una queixa generalitzada envers la manipulació dels pesticides que es presenten en forma de *pols*, ja que resulten difícils d'obrir i de mesurar-ne les dosis sense resultar-hi exposat (en aquesta operació es manipulen pesticides amb concentracions molt elevades). Aquest aspecte causa neguit entre els pagesos, però cal afegir que no per això es posen més proteccions a l'hora de fer aquesta operació. Només

alguns asseguren posar-se una careta i guants, i no sempre, i també hi ha alguns que diuen protegir-se per a fer la mescla però que després, per a fer l'aplicació, es treuen les proteccions. En certa manera, es podria dir que els pagesos han naturalitzat les molèsties que pateixen en aquesta fase de tal manera que les consideren part de la rutina de treball. L'aparició diferida dels danys potencials pot incidir en aquests raonaments (ja que si els danys es presentessin de manera immediata possiblement no s'acceptarien dites molèsties amb tanta facilitat), a més a més de les dificultats per a mesurar les dosis i manipular els productes tot portant les proteccions posades.

c) Durant l'aplicació

Una de les estratègies recomanades pels experts per a reduir l'exposició al risc és la rotació de llocs de treball entre les persones que treballen a l'empresa, però les característiques estructurals de les explotacions agràries dels pagesos que formen part de la població aquí estudiada generalment no permeten fer aquest tipus de rotacions. Es tracta d'explotacions familiars, on els titulars són agricultors autònoms que treballen directament la terra i que compten amb el suport esporàdic d'altres persones (familiars i temporers), i la tasca dels tractaments de pesticides recau majoritàriament en els titulars (i inclús en els casos que això seria possible s'observa que l'aplicació de pesticides és una feina que sempre fa la mateixa persona).

Per altra banda, els pesticides s'han d'aplicar en unes condicions climatològiques adequades (nivell de temperatura, velocitat de l'aire, absència de pluja i altres), que normalment ja venen indicades en les etiquetes dels productes (les han decidit els experts de les empreses fabricants, i han estat revisades pels experts de les Administracions públiques corresponents). El compliment d'aquestes condicions és, en principi, necessari per a aconseguir la màxima eficàcia del pesticida, així com per a minimitzar l'exposició i el risc. Els pagesos entrevistats afirmen intentar seguir aquestes condicions climatològiques sempre que poden, però asseguren que no sempre és possible aconseguir les condicions ideals. Entre els motius destaquen la manca de temps perquè el pagès ha de fer també altres coses, o la urgència amb que en ocasions cal fer els tractaments a causa de la gravetat de la plaga.

A més a més, les bones pràctiques estableixen que els pagesos no han de fumar, menjar ni beure durant l'aplicació, i cap dels entrevistats afirma fer-ho, si bé molts asseguren que sí que ho han fet en el passat (especialment els pagesos de més edat). D'altra banda, les recomanacions institucionals estableixen també que no han de tocar els boquets embussats amb la mà ni desembussar-los bufant amb la boca. Els entrevistats asseguren que, en general, no els desembussen bufant, però sí que sembla ser habitual el tocar-los amb la mà nua perquè troben impossible (o molt difícil) descargolar-los i manipular-los amb guants (tal i com ja s'ha exposat més amunt).

d) Després del tractament

Per tal de complir amb els procediments segurs (establerts per experts), en acabar el tractament els pagesos han d'observar encara algunes pràctiques de treball, dirigides a no ocasionar danys al medi ambient o a la salut del propi pagès o de terceres persones. Són pràctiques referides principalment als líquids sobrants, a la higiene personal, als envasos buits i als terminis de seguretat (aquests dos darrers aspectes es tractaran en el següent apartat).

En general, els pagesos entrevistats intenten que no els sobrin gaires líquids en acabar els tractaments, bàsicament perquè consideren que els productes són cars i no els volen desperdiciar. A més a més, com que sempre realitzen tractaments sobre la mateixa quantitat d'arbres ja saben quin és el volum d'aigua que han de ficar-hi.⁸⁸ No obstant, les vegades que els sobra líquid es detecten dos tipus de comportaments diferents: o bé els tornen a aplicar sobre els cultius que acaben de tractar, o bé els llencen. En el seguiment d'aquestes pràctiques no hi ha diferències d'edat ni de procedència territorial entre els pagesos. Els que els tornen a aplicar fins acabar-los segueixen un comportament correcte d'acord amb les recomanacions institucionals. En canvi, aquells que els llencen (normalment al terra o pels camins) contravenen les recomanacions i poden posar en perill el medi ambient, sobretot si els residus líquids arriben a cursos d'aigua. Cal dir que els que fan això no semblen gaire conscients dels riscos que generen amb aquest comportament.

⁸⁸ Cal afegir que els pagesos entrevistats afirmen fer un mínim de vint tractaments anuals sobre cada varietat de frutals, sense comptar els altres conreus. Els anys que hi ha més plagues del que és habitual la quantitat augmenta considerablement.

En acabar el tractament els pagesos acostumen a rentar-se la cara, els braços i les mans, però normalment no es dutxen immediatament, perquè no és habitual el disposar de les infraestructures adequades per a fer-ho (cal tenir en compte que els tractaments es fan en el camp, i que el pagès realitza també altres activitats en el mateix camp, per la qual cosa en el millor dels casos no es dutxen fins a la nit quan tornen al domicili familiar). Segons les seves declaracions, les persones de més edat es renten menys que els joves, i sembla que en temps passats no es preocupaven gaire per la higiene personal. Pel que fa a la neteja de la roba, ja s'ha comentat més amunt que no se'n fa un rentat gaire freqüent i que l'acostumen a portar al domicili familiar quan la perceben prou bruta. En aquests comportaments s'hi percep una evolució generacional, ja que els joves prenen més precaucions higièniques personals que els pagesos de més edat. De totes maneres, la manca d'infraestructures per a canviar-se, dutxar-se i rentar la roba en els llocs de treball sembla influir també en l'adopció d'aquests comportaments que vulneren parcialment les recomanacions higièniques institucionals.

12.4.Obligacions de seguretat

Així mateix, algunes d'aquestes pràctiques, per la seva perillositat per a terceres persones o per al medi ambient, tenen caràcter de regulació legal i són d'obligat compliment. Seria el cas de la gestió dels envasos buits i de l'obligació de respectar uns terminis de seguretat. Els envasos buits de pesticides poden constituir un important factor de risc per al medi ambient si no se'n fa una gestió correcta i segura, per la qual cosa són tractats com a residus tòxics i perillosos i tenen una normativa específica que els regula.⁸⁹ Per altra banda, si no es respectessin uns terminis de seguretat entre el moment de la darrera aplicació i el moment de la recol·lecció de la fruita, podrien generar-se concentracions excessives de pesticides en els fruits que podrien danyar la

⁸⁹ Concretament d'acord amb l'article 4.2 del R.D. 883/1988, de 20 de juliol, i a més a més són considerats envasos de tipus industrial o comercial d'acord amb l'article 2.1 de la Llei 11/1997, de 24 d'abril, d'Envasos i Residus d'Envasos.

salut dels consumidors i consumidores, la qual cosa està també regulada legalment i indicada en les etiquetes dels pesticides.⁹⁰

a) Eliminació dels envasos buits de pesticides

A jutjar per l'anàlisi de les entrevistes gairebé cap dels pagesos entrevistats sap què hauria de fer amb els envasos de pesticides buits. La majoria d'ells diuen que els cremen periòdicament i, a més a més, pensen que això és el millor que poden fer. D'altra banda, hi ha bastants casos de pagesos que afirmen que els llencen als contenidors de residus sòlids urbans (amb les escombraries domèstiques), però cal advertir que els que fan açò manifesten una mena de remordiments de consciència perquè pensen que potser no ho haurien de fer. Només en alguna cooperativa han organitzat una recollida adequada, però de moment només de forma experimental. En general, quasi cap pagès sap quina és la pràctica correcta per a desfer-se dels envasos buits, i la legislació sobre envasos i residus perillosos es desconeix totalment entre els entrevistats. Cal assenyalar que es tracta d'un tema que genera una certa preocupació entre els pagesos, perquè hi ha una consciència difusa que poden constituir un risc a posteriori. No obstant, la desinformació al respecte és completa, i cap institució ni agent comercial els ha ofert cap tipus d'orientació sobre les *bones pràctiques* a implementar en aquest tema (la qual cosa també pot ser significativa).

b) Compliment dels terminis de seguretat

Tots els pagesos entrevistats coneixen perfectament l'existència d'uns terminis de seguretat, que s'han de respectar obligatòriament, entre el moment de la darrera aplicació amb pesticida i el moment de la recol·lecció del fruit o el conreu. Malgrat aquest coneixement, els pagesos manifesten que no sempre els respecten, i no perquè ells no vulguin, sinó perquè la pressió de les plagues en determinats moments i, en darrera instància, la pressió del mercat, són un important obstacle per a respectar-los. Quan, per exemple, a un pagès se li presenta una plaga just una o dues setmanes abans

⁹⁰ D'acord amb el R.D. 280/1994, de 18 de febrer, pel qual s'estableix els límits màxims de residus de plaguicides i el seu control en determinats productes d'origen vegetal, modificat per diverses Ordres Ministerials posteriors.

de collir, sap que si no fa els tractaments necessaris aquella fruita perdrà bona part del seu valor econòmic perquè els criteris de compra del mercat la classificaran com a fruita de “poca qualitat” (per no tenir una presentació o qualitat visual correcta).

Hi ha pesticides amb diferents terminis de seguretat, que poden anar des d'un mes i mig fins a tres dies d'espera, però es dona la circumstància que les plagues no sempre es poden controlar amb productes de terminis de seguretat reduïts. Per això, els pagesos entrevistats afirmen que abans que perdre el valor de la collita prefereixen fer tractaments que els assegurin eficàcia en la lluita contra les plagues, encara que transgredeixen els terminis de seguretat. Això implica que la fruita o el cultiu que es tracti arribarà al mercat amb un nivell de residus de pesticida més elevat del que es considera saludable (del que les regulacions estatals consideren el nivell màxim permès). Cal afegir que els tècnics que els assessoren, tant de les cooperatives com dels venedors particulars, generalment tampoc no s'hi oposen amb gaire rotunditat ja que els pagesos els contracten per a lluitar contra les plagues, i treballen en una dinàmica en la qual tota altra consideració (com les preocupacions per la salut) resulta secundària.

Però els pagesos també comenten que han observat que no es fan gaires inspeccions sobre aquestes qüestions, i per això els val la pena arriscar-se. Només en casos de fruita que va a l'exportació es fan controls més rigorosos (en els països de destí), i alguns pagesos fan referència a partides de fruita retornada d'altres països europeus per causa dels elevats nivells de residus de certs pesticides. De totes maneres, cal dir que els pagesos expressen també una certa desconfiança envers els criteris amb els que es fixen els terminis de seguretat, i sospiten que responen més a criteris comercials i polítics que no pas a criteris científics. En aquest sentit, les institucions reguladores i les empreses fabricants són vistes amb una certa desconfiança, la qual cosa ajuda a la vulneració relativament despreocupada d'aquesta norma “obligatòria”.

12.5. Alternatives de reducció del risc

a) Treballar sense pesticides?

Entre els pagesos predomina el convenciment que no és possible produir fruita (ni altres productes agraris) sense utilitzar pesticides i agroquímics diversos. Els motius més argumentats per a raonar aquest convenciment són tres: les exigències del mercat (no es podria vendre la fruita perquè no seria de “qualitat”); la baixa productivitat que s’assoliria (es farien menys quilos de fruita); i les possibles repercussions sobre els arbres (en el sentit que es veurien afectats per les plagues i trigarien anys a recuperar-se). Curiosament són tres motius repetits quasi literalment pels experts de les diferents institucions, tal i com es veurà més endavant. Cal assenyalar que aquests arguments són defensats quasi per unanimitat entre els pagesos entrevistats, però això no implica que siguin plenament d’acord amb l’ús de pesticides ja que, simultàniament, molts expressen el seu desig de poder treballar d’una altra manera.

b) Agricultura ecològica

Arran l’anàlisi de les entrevistes, es constata que els pagesos no consideren l’agricultura ecològica com una possibilitat viable, la creuen insostenible sobretot pels elevats preus de venda que hauria de dur la fruita produïda, que la faria poc competitiva en el mercat. Malgrat que reconeixen que seria millor treballar sense pesticides, la majoria dels pagesos consideren que l’agricultura ecològica no deixa de ser una utopia impracticable. Altres pagesos van més enllà i ho consideren un camí equivocat que porta directament al desastre, i inclús mostren una veritable hostilitat envers els pagesos que la practiquen, i inclús envers els consumidors dels productes ecològics. Els pagesos que mostren aquesta actitud són aquells que posen més l’èmfasi en presentar-se a si mateixos com a “bons professionals” que es guien per les bones pràctiques del sector (unes bones pràctiques que, no s’ha d’oblidar, són promogudes per les agències estatals i per les empreses d’agroquímics).

En general, es pot dir que l’agricultura ecològica no és vista amb bons ulls per la gran majoria dels pagesos de la mostra. Per una banda els resulta com una mena de món a part, desconegut, i les persones que hi són vinculades són descrites amb connotacions de

raresa i marginalitat.⁹¹ Però bàsicament ho veuen com un *risc* massa gran, perquè no ho consideren una opció que els permeti viure-hi, ja que tots els factors socioeconòmics i institucionals que els orienten (mercats, agroindústria, administracions públiques) pressionen en una altra direcció.

c) Producció integrada

La majoria dels pagesos entrevistats han sentit parlar de la “producció integrada”, amb l'excepció d'alguns dels de més edat, i saben que és una forma de racionalitzar l'ús de pesticides. De l'anàlisi de les entrevistes es desprèn que la producció integrada és vista com una cosa que podria arribar a ser positiva, però per a la qual encara no es donen unes condicions de mercat òptimes i no hi ha uns canals de distribució adequats. Hi ha la sensació, especialment entre els pagesos més joves, que en un futur no gaire llunyà serà obligatori fer producció integrada perquè, suposen, els Estats europeus no deixaran comercialitzar la fruita que no tingui unes garanties de qualitat i una *traçabilitat* d'origen que permeti saber a posteriori amb quins pesticides s'ha tractat aquella fruita. Però ara per ara, com que no hi ha una millor valoració econòmica la gent no ho fa, i inclús alguns pagesos conscienciats que ho han fet en el passat han acabat per abandonar-ho i han tornat a la producció convencional.

Aquests pagesos comenten els obstacles que hi posen les Administracions públiques, tant per acció com per omissió, ja que per una banda han reglamentat amb molt detall els criteris per a fer producció integrada, creant inclús una certa confusió entre diferents territoris, i per una altra banda no fomenten el seguiment d'aquelles normes (no donen ajuts, no fan promocions públiques). Curiosament, els pagesos que ho han provat observen que fer producció integrada, malgrat que racionalitza l'ús de pesticides, no redueix la seva despesa. A més a més, seguir els mètodes de treball de la producció integrada requereix majors inversions, majors atencions i una major dependència dels tècnics agrícoles, amb la qual cosa s'encareixen els costos de producció, cosa que és tinguda molt en compte pels pagesos que s'ho han plantejat.

⁹¹ Un dels pagesos entrevistats (Hector) ha fet producció ecològica, i constata l'aïllament a tots els nivells a que l'han sotmès la resta dels pagesos del poble, els quals el culpabilitzen fins i tot del desenvolupament de les plagues en el terme municipal.

Alguns pagesos (predominantment joves) mostren la seva esperança que un dia tota la producció de fruita es faci amb aquests criteris perquè suposen que serà una bona forma d'aturar l'excés d'ús de pesticides i de disminuir el creixent neguit i angoixa que això els genera (una angoixa relacionada sobretot amb el sentiment de dependència i amb l'amenaça per a la pròpia salut per causa de l'ús de pesticides, tal i com s'explicarà més endavant). A més a més, també ho veuen com una possible estratègia comercial per a eliminar la competència de fruita d'altres contrades on no facin producció integrada, ja que suposen que el mercat d'aquí no l'admetrà. És clar que, ara per ara, no deixen de ser meres hipòtesis de futur.

12.6. Valoració de les normes d'ús dels pesticides i de les responsabilitats associades

Es constata que els pagesos entrevistats coneixen moltes de les normes d'ús dels pesticides -no totes-, i admeten que s'haurien de seguir, però al mateix temps fan esment de les nombroses dificultats per a complir-les en la seva pràctica quotidiana. En part, s'observa que els pagesos participen de la idea de "professionalitat" que implica el compliment de les normes d'aplicació i de seguretat, però per una altra banda addueixen problemes d'operativitat per a portar-les a la pràctica, així com dificultats relacionades amb la crisi econòmica del sector. En aquest sentit s'hi detecta un bri de desconfiança envers les institucions reguladores i les empreses fabricants, que han promogut l'ús de pesticides conjuntament amb uns mètodes de treball que són molt difícils de dur a la pràctica, especialment pel que fa a les qüestions de seguretat i salut.

En cas que l'ús de pesticides generi danys als conreus, a la salut o al medi ambient es poden individuar unes responsabilitats. Tots els pagesos entrevistats tenen molt clar que, passi el què passi, tota la responsabilitat pels danys derivats dels pesticides recaurà sobre ells, i curiosament ho accepten amb molta resignació. Els pagesos veuen que han de complir unes normes de manipulació i d'aplicació *segures* establertes pels fabricants i pels experts estatals, però difícilment poden demostrar el seu compliment a posteriori. Això deixa el pagès com a únic responsable visible al qual, per defecte, se'l responsabilitza dels danys i se li traspasa tota la càrrega de la prova. Això és més clar quan es tracta de danys a la salut, ja que per danys als conreus alguns pagesos han

aconseguit demostrar la responsabilitat de l'empresa fabricant (per pesticides en mal estat, o mal formulats).

Aquesta descompensació de responsabilitats genera una mena d'*acceptació resignada* entre els pagesos que només es pot entendre si es té en compte la interiorització que aquests han fet de la idea de *professionalitat* fomentada per les agències d'agricultura estatals i per les empreses del sistema agroindustrial. En construir-se la pròpia identitat social com a pagesos al voltant d'aquestes "bones pràctiques", que després es revelen molt difícils de complir, es veuen immersos en una lògica estructural que els porta a acceptar tota la responsabilitat pels possibles danys. Uns danys que, tal i com es veurà més endavant en parlar dels experts, han estat definits únicament com a producte de l'incompliment d'aquelles bones pràctiques.

12.7.Context en el que els pagesos perceben els riscos i prenen les decisions

L'ús massiu de pesticides a la regió frutera de Lleida es generalitza a partir dels anys seixanta i setanta del segle XX (a pesar que abans ja se n'utilitzaven), i es parteix d'una situació de total desconeixement sobre els seus possibles efectes adversos per a la salut i per al medi ambient. Un desconeixement que era compartit tant pels pagesos com pels experts que els assessoraven en el seu ús (no és fins a mitjans anys setanta que a Espanya es comencen a regular i prohibir alguns pesticides a causa de l'evidència científica internacional d'efectes adversos). Entre els pagesos entrevistats hi ha abundants referències a la poca preocupació que tenien dècades enrera sobre aquest tema, així com a la poca atenció que hi percebiien per part dels propis tècnics.

Tal i com s'ha descrit en capítols anteriors, a partir dels anys cinquanta i seixanta es produí una transformació radical de l'agricultura a la zona, on es passa de funcionar amb mètodes tradicionals encaminats a l'autosubsistència i al proveïment dels mercats locals, a produir per a un mercat internacional mitjançant una lògica capitalista i a emprar mètodes de producció totalment nous. En aquesta època té lloc la introducció de noves varietats d'arbres fruiters que seran un dels motors econòmics de la zona i, al mateix temps, s'hi estableixen nous sistemes productius basats, entre altres coses, en la mecanització i el consum d'*inputs* agroquímics. Aquests mètodes de la nova agricultura

són fomentats per institucions estatals dedicades al desenvolupament agrícola i, molt especialment, per les empreses fabricants i distribuïdores de maquinària i agroquímics (i de varietats de cultius i llavors, etcètera) que formen part del que aquí s'ha denominat el *sistema agroindustrial*.

En aquest context, els coneixements tradicionals es revelen poc o gens útils, tant per a gestionar l'explotació agrària com per a manipular pesticides, per la qual cosa els pagesos parteixen de zero, sense un bagatge que els pugui orientar i ajudar en la presa de decisions. Els significats associats als pesticides i els procediments d'ús els adquireixen a través dels comercials i venedors, i mitjançant l'observació dels pagesos líders o pioners locals que han cursat algun tipus de formació més o menys esporàdica promoguda per les institucions públiques. Aquest procés ha continuat fins avui en dia, de tal manera que les agències estatals d'agricultura i les empreses fabricants d'inputs agraris, conjuntament amb les organitzacions agràries i les cooperatives, organitzen periòdicament fires, actes propagandístics, xerrades i cursos formatius per tal de fomentar unes habilitats i uns coneixements que serveixin els pagesos per a assolir un nivell de *professionalitat* suficient per a *competir* en un mercat cada cop més globalitzat i lliure d'aranzels a escala mundial.⁹²

En aquest context, per tal d'entendre millor les posicions i discursos dels pagesos respecte l'ús de pesticides, val la pena considerar la influència dels experts i institucions que els assessoren i que fomenten aquell ús. Per això s'analitzaran les postures i perspectives des de les que observen i valoren els riscos i les mesures preventives els diversos tipus d'experts que hi són relacionats, com els responsables de les empreses fabricants, els venedors locals, els tècnics assessors d'ADV's i ATRIA's (a les cooperatives) i els experts d'Administracions públiques relacionades amb l'agricultura i amb la salut laboral.

⁹² Cal tenir en compte que els països de la Unió Europea exerceixen un proteccionisme sobre l'agricultura autòctona, a través del que es coneix com la Política Agrària Comunitària, però es preveu que en un futur es revisin a fons els principis proteccionistes per tal d'implementar polítiques més "liberalitzadores". De totes formes, el sector de fruites i verdures és dels menys subvencionats i protegits.

12.8. La percepció dels riscos dels experts

Pel que fa als danys a la salut, es detecten moltes coincidències entre els diversos experts entrevistats. En primer lloc, cal assenyalar que els experts responsables d'empreses fabricants de pesticides argumenten que els danys que aquests productes poden causar a la salut són pràcticament inexistents, i que, en tot cas, els danys només es poden presentar quan se'n fa un ús inadequat. Els fabricants posen molt d'èmfasi en la idea de "professionalitat", de tal manera que si el pagès és un *bon professional* no pot patir cap dany a la salut, amb la qual cosa en dedueixen que si en pateix algun serà perquè no és un bon pagès. En general, els discursos dels fabricants es centren en la idea de minimitzar la importància dels danys i en desplaçar vers els pagesos tota responsabilitat pel que es pugui produir.

Els venedors, a l'igual que els fabricants, en cap moment volen fer esment dels danys concrets que ocasionen els pesticides, però saben que molts dels seus clients (pagesos) pateixen trastorns de salut amb freqüència. A diferència dels fabricants, els venedors locals coneixen de primera mà les condicions de treball dels pagesos i observen que poden patir danys amb facilitat, i saben que de fet en pateixen, però ho atribueixen també a les males pràctiques que duen a terme. De totes maneres no volen generar alarma, per la qual cosa intenten no esbrinar ni aprofundir en el tema dels danys a la salut

Per una altra banda, els tècnics de les cooperatives, que els pagesos contracten per a que els assessorin en matèria de plagues i pesticides (a les ADV's i ATRIA's), manifesten tenir un coneixement difús i poc formalitzat dels possibles danys que poden generar els pesticides. Resulta curiós constatar que aquests tècnics no intenten evitar el tema (tal i com sí feien els anteriors) sinó que veritablement els resulta difícil parlar-ne perquè no en tenen un coneixement gaire concret. A l'igual que els pagesos, subestimen la importància dels símptomes inespecífics citats per la bibliografia especialitzada (rinitis, cefalees i altres) i tendeixen a considerar-los dins la "normalitat" de la feina. Coneixen perfectament l'existència freqüent d'intoxicacions agudes entre els pagesos, i inclús alguns dels propis tècnics entrevistats s'han intoxicat alguna vegada, però no per això atorguen major importància als riscos dels pesticides. Sí que els preocupa, però, les condicions en què treballen els pagesos (les condicions de seguretat i d'aplicació), ja que

les consideren molt negatives i una possible font d'increment dels riscos. Amb tot, preveuen que aquestes condicions són molt difícils de canviar, i que en el context actual ni tan sols els propis pagesos hi són gaire disposats (en el fons apel·len a un suposat immobilisme de la mentalitat pagesa).

Els experts de les Administracions públiques vinculades a l'agricultura tendeixen també a subestimar el risc dels pesticides, a pesar de que també alguns d'ells han patit danys a la salut per aquests motius. Els experts de les Administracions vinculades a la salut laboral han comprovat la veracitat dels danys que es descriuen a la bibliografia especialitzada, i també han constatat la baixa percepció del risc que tenen els pagesos. No obstant, alguns d'aquests experts també fan referència a la manca de professionalitat dels pagesos que pateixen més danys, i argumenten que molts d'ells no poden identificar els riscos ni interpretar-los "correctament" a causa dels dèficits cognitius que tenen. Es tracta d'una visió que entronca amb el discurs dels fabricants, que considera que els pesticides no ocasionen danys sempre i quan es manipulin segons les normes i *bones pràctiques* establertes, i que molts pagesos no les compleixen perquè no tenen prou capacitat per a fer-ho (per "ignorància"). Aquest discurs d'alguns experts (d'empreses fabricants i d'Administracions públiques) també considera que només a través dels cursos i activitats que ells organitzen, els pagesos poden assolir els coneixements i les habilitats necessàries i que, malgrat tot, no tots ho aconseguiran. Per tant, aquests experts implícitament estan reconeguent que promouen l'ús d'un factor de risc que ocasiona danys als treballadors, i que, a més a més, és una cosa difícil d'evitar.

Pel que fa als riscos ambientals, cal assenyalar que els responsables d'empreses fabricants expressen amb èmfasi que els nous pesticides són molt respectuosos amb el medi ambient. Però en els seus discursos la noció de medi ambient que fan servir es redueix, bàsicament, al conjunt de depredadors de les plagues. No obstant, aquests experts reconeixen que malgrat que pretenen donar una imatge ecològica, ara per ara no s'assoleix gaire l'esmentat respecte mediambiental. I reconeixen també que l'adopció d'aquesta línia ve marcada, en part, per la regulació cada cop més restrictiva de les normatives estatals.⁹³

⁹³ Unes regulacions que es deriven, per a tots els països de la Unió Europea, de la transposició de la Directriu 91/414/CEE, de 15 de juliol, relativa a la comercialització de productes fitosanitaris, i modificada per altres directrius posteriors.

Els venedors, malgrat que coneixen i participen de la imatge ecològica que els fabricants volen donar als seus productes, sospiten que aquell respecte mediambiental serà difícil d'assolir en les actuals condicions de treball agrícoles. No obstant, coincideixen a atribuir la responsabilitat dels danys mediambientals als pagesos, i en cap cas als propis pesticides.

Els tècnics de les cooperatives no verbalitzen els possibles danys mediambientals, però suposen que n'hi deuen d'haver. A l'igual que els fabricants, en els seus discursos tendeixen a equiparar el medi ambient al "conjunt de depredadors" de les plagues. Observen que els pagesos fan un ús abusiu dels pesticides, i que això no pot tenir bones conseqüències per al medi ambient, però en cap moment fan esment de quins poden ser els danys.

Els experts de les Administracions públiques saben que els pesticides ocasionen danys als ecosistemes i a la vida salvatge però tampoc no els atribueixen gaire importància, ho consideren una preocupació molt secundària. A més a més, confien que els mecanismes de control de l'Estat (el SEPRONA) vetllaran per a que no es cometin abusos amb els pesticides, i tret d'això no manifesten gaire interès. No obstant, també sospiten de la ineficàcia d'aquests sistemes de control a causa de la concepció burocràtica de les accions d'investigació, així com dificultats derivades de les diferents competències autonòmiques al respecte.

12.9 Valoració dels experts sobre l'ús de mesures preventives

12.9.1. Els equips de protecció individual

Resulta curiós observar que els responsables de les empreses fabricants de pesticides, per un costat, afirmen que el risc dels pesticides és menyspreable sempre i quan els pagesos prenguin les proteccions adequades. Però, per un altre costat, diuen saber que, generalment, els pagesos no es protegeixen gaire i, a més a més, diuen entendre els motius pels quals no ho fan (especialment entenen la dificultat de portar proteccions en determinades condicions climatològiques). En definitiva, els fabricants saben que els productes que fabriquen i venen estan afectant, en la pràctica, la salut dels pagesos. Però

també diuen que actualment la situació és molt millor que abans, ja que fa uns anys a penes es protegia ningú, i atribueixen aquest canvi a la major “cultura” i “professionalitat” dels pagesos d’ara.

Per la seva banda, els venedors expressen el seu coneixement sobre l’escàs ús que fan els pagesos de les proteccions personals, i han observat que els que més es protegeixen són aquells que prèviament han patit danys seriosos (o que han vist de prop patir-ne a altres). Els venedors, no obstant, atribueixen aquesta manca de protecció general a la ignorància que suposen que tenen els pagesos sobre els riscos dels pesticides (cal observar, però, que el nivell de coneixements dels pagesos sobre els riscos és molt similar al dels venedors, i al dels altres experts entrevistats, amb l’excepció dels de les administracions relacionades amb la salut laboral).

Els tècnics de les cooperatives també han observat que l’ús de proteccions personals és molt escàs i, malgrat que no ho consideren part de les seves funcions, sovint intenten aconsellar els pagesos per a que es protegeixin més, però sembla que perceben que aquests no els fan gaire cas. Els tècnics de les cooperatives diuen que entenen perfectament les dificultats amb què es troben els pagesos a l’hora de posar-se proteccions personals (especialment la incomoditat de portar-les a l’estiu), i per això no hi insisteixen massa. També han observat que els pagesos més joves fan un major ús de proteccions, al contrari que els pagesos més grans que treballen en funció d’unes rutines en les quals les proteccions no hi tenen gaire cabuda.

Els experts de les Administracions públiques, tant de les vinculades a l’agricultura com de les vinculades a la salut laboral, coincideixen a opinar que els pagesos no es protegeixen prou, i consideren que la causa més important és la incomoditat de treballar amb les proteccions personals, i inclús reconeixen que en certes condicions d’elevades temperatures és pràcticament impossible portar certes proteccions. Aquests experts atribueixen també la manca de proteccions a la ignorància dels pagesos sobre els riscos dels pesticides, i expressen la seva preocupació perquè aquests (els pagesos autònoms) tenen poc accés als programes de formació i d’informació que des d’aquelles institucions es promouen.

En definitiva, s'observa que tots els experts de les diferents institucions coneixen el fet que els pagesos no utilitzen les proteccions necessàries, i que estan patint danys a la salut per causa de l'ús de pesticides. Però sembla que accepten com inamovible l'actual estat de les coses, i malgrat que coneixen les dificultats per a portar les proteccions en el context pràctic de treball (valorades per ells mateixos com a dificultats importants), apel·len a la ignorància i a la manca de professionalitat dels pagesos per a justificar aquest immobilisme.

12.9.2. Valoració dels experts sobre les obligacions de seguretat

a) Eliminació dels envasos buits de pesticides

A l'igual que els pagesos, entre els experts entrevistats hi ha també una important confusió sobre què s'hauria de fer amb els envasos buits de pesticides, però en general expressen la idea que en un futur pròxim hauran d'aparèixer empreses dedicades a gestionar aquests envasos com si fossin residus perillosos. Els fabricants se'n renten les mans i adueixen que no és un problema d'ells, mentre que els venedors són els que actualment estan més preocupats perquè sospiten que a ells els tocarà carregar amb aquesta gestió, encara que també perceben que pot ser una cosa positiva per perquè podria generar una major dependència dels pagesos respecte els seus serveis. En general, no deixa de resultar curiós que els experts que assessoren els pagesos en l'ús de pesticides no sàpiguen com resoldre la qüestió de la gestió dels envasos buits i ho deixin tot a criteri i responsabilitat del propi pagès.

b) Compliment dels terminis de seguretat

Per una altra banda, tots els experts entrevistats saben també que els terminis de seguretat no sempre es respecten. Els fabricants i els venedors ho expressen clarament, i consideren que el control estatal sobre aquest tema és massa escàs. Així mateix, coneixen les malfiances dels pagesos respecte els criteris amb què es fixen els terminis de seguretat, però atribueixen aquesta desconfiança a la seva ignorància i a la seva manca de comprensió científica de l'acció dels pesticides, en lloc de relacionar-la amb les incoherències i contradiccions que els pagesos perceben en les seves institucions.

Per un altre costat, els tècnics de les cooperatives afirmen fer grans esforços per a que els pagesos tinguin en compte els terminis de seguretat, però també diuen comprendre que en moltes ocasions no els poden respectar. Aquests tècnics viuen la problemàtica directament i es resignen davant els grans obstacles amb què els pagesos es troben per a dur a terme unes pràctiques més correctes. Per altra banda, els experts de les Administracions públiques agrícoles coneixen molt bé el tema perquè treballen en les institucions que fan les inspeccions, i justifiquen la seva poca intervenció per a fer complir els terminis de seguretat tot advertint que la seva funció no és tant posar sancions sinó més aviat cridar l'atenció als pagesos.

Els experts d'Administracions públiques vinculades a la salut laboral també diuen saber que no sempre es respecten els terminis de seguretat, però també consideren que els límits es fixen amb criteris més polítics que no pas científics. És interessant observar com aquest punt de vista connecta amb la desconfiança expressades pels pagesos, i com són precisament els experts dedicats a la salut els que manifesten tal cosa, a diferència de tota la resta d'experts.

12.10. Alternatives de reducció del risc

a) Treballar sense pesticides?

A l'igual que ho han expressat els pagesos, els experts entrevistats consideren totalment inviable la producció de fruita (i de cap altre tipus de producció agrària) sense utilitzar pesticides (i altres agroquímics). Curiosament, també, els arguments aportats pels experts entrevistats coincideixen plenament amb els manifestats pels pagesos. És a dir, argumenten que sense pesticides la producció seria menor, els arbres quedarien afectats i els consumidors no acceptarien fruites de menor "qualitat" (més petites i amb marques de plagues). Resulta si més no curiosa aquesta comunitat de perspectiva de tots els diferents agents socials entrevistats, la qual cosa dóna una idea de l'existència d'una considerable interconnexió entre ells (i reafirma la hipòtesi de Lockie (1997) que els discursos del sistema agroindustrial pel que fa a aquests temes forma part consubstancial dels discursos dels pagesos, ja que aquests han construït bona part de la seva imatge d'acord amb aquelles referències).

b) Agricultura ecològica

Per altra banda, els experts de totes les categories entrevistades coincideixen també a expressar un rebuig total a la possibilitat de fer agricultura ecològica. Els fabricants ho argumenten perquè no hi ha una demanda dels consumidors que la justifiqui, i apelen també a la baixada de la producció que tal cosa implicaria. La resta d'experts, a més a més, assenyalen obstacles relacionats amb l'immobilisme dels pagesos i amb els temors als riscos econòmics que els suposaria l'agricultura ecològica. Entre els tècnics de les cooperatives s'adverteix que l'actual xarxa de distribució de la fruita (i dels productes agraris en general) constitueix també un clar element dissuasiu.

En definitiva, l'agricultura ecològica és rebutjada frontalment pels fabricants de pesticides, i és considerada inviable per la resta d'experts (venedors, tècnics de cooperatives i experts d'Administracions públiques) perquè l'estructura dels mercats de comercialització de la fruita impedeix qualsevol alternativa a l'actual estat de les coses (encara que alguns dels experts ho interpreten com a fruit d'una "mentalitat d'oposició dels pagesos al canvi", erròniament a parer nostre, al menys de manera general, ja que els pagesos expressen també el seu desig de treballar d'una altra manera).

c) Producció integrada

Entre els experts entrevistats hi ha una unanimitat total a considerar que la producció integrada pot esdevenir una bona estratègia de futur per al sector agrari, ja que implica uns mètodes de treball molt més *respectuosos* amb el medi ambient i garanteix un baix nivell de residus en la fruita. Curiosament, els fabricants sospiten que no hi sortiran perdent, i els venedors locals, a més a més, esperen fidelitzar més els seus clients (ja que els caldrà un major suport tècnic). Els tècnics de les cooperatives assenyalen que ajudar els pagesos a evolucionar vers la producció integrada és el veritable fonament de la seva feina actual, però no veuen tant clar com arribar a aconseguir-ho, ja que molts pagesos no s'atreveixen a fer-ho (per temor a pèrdues de valor de la collita) perquè haurien de fer més inversions i esforços no recuperables, i a més a més no hi ha una pressió dels consumidors en aquest sentit, per la qual cosa aquests esforços no es reflexen en el preu final de la fruita. Els experts de les administracions públiques vinculades a l'agricultura asseguren que en un futur no gaire llunyà serà obligatori seguir les normes de la

producció integrada, però suggereixen que molts pagesos no s'hi sabran adaptar (un altre cop apareix la suposada “ignorància” atribuïda als pagesos). Finalment, els experts d'institucions vinculades a la salut laboral són els únics que fan esment de les seves esperances que això serveixi per a reduir l'exposició al risc dels pesticides.

En definitiva, els experts consideren molt positiva la tendència vers la producció integrada, especialment per les oportunitats de negoci que propicia en un període d'augment de les regulacions i prohibicions de molts pesticides.⁹⁴ No obstant, la possible millora de les condicions de treball i de salut a penes apareixen en els discursos d'aquests experts (excepte en el cas dels d'institucions relacionades amb la salut laboral), mentre que entre els pagesos aquest sí que és un dels motius citats (encara que sense gaire èmfasi).

12.11. Valoració de normes i responsabilitats per part dels experts

Malgrat que afirmen conèixer l'escàs compliment que els pagesos fan de les normes d'ús dels pesticides (tant pel que fa a les proteccions personals com als procediments de treball), i comprendre les dificultats per a portar-les a la pràctica, la major part dels experts entrevistats no qüestionen en cap moment la idoneïtat d'aquestes normes d'aplicació i de seguretat, i expressen i reiteren la necessitat de complir-les costi el que costi, cosa que consideren responsabilitat única dels pagesos (dels “bons” pagesos). L'única discrepància important al respecte es dona entre els tècnics de les cooperatives, que manifesten tenir un coneixement directe de les pràctiques pageses, i que no veuen tan clar que aquelles normes es puguin complir sempre. També manifesta discrepàncies en el mateix sentit algun dels experts en salut laboral.

Pel que fa als possibles danys ocasionats pels pesticides (danys a la salut, al medi ambient, o als conreus) cal assenyalar que els fabricants declinen tota responsabilitat ja que, des de la seva perspectiva, els danys només poden ocórrer per una mala

⁹⁴ L'any 2002 es farà la revisió dels cent pesticides més usats registrats abans de l'entrada en vigor de la Directriu 91/414/CEE, relativa a la comercialització de productes fitosanitaris, i modificada per altres directrius posteriors, amb la qual cosa els experts estimen que es prohibiran un mínim de la meitat dels pesticides que hi ha actualment al mercat (Tècnic ADV-Catalunya).

manipulació d'aquells. L'única responsabilitat que reconeixen és exclusivament sobre la composició del pesticida, sobre el fet que sigui la correcta, la que s'indica a l'etiqueta i ha estat aprovada i registrada pel Ministeri d'Agricultura. En aquest sentit, els responsables d'empreses fabricants entrevistats reconeixen haver indemnitzat algun pagesos en alguna ocasió per haver-los proveït productes en mal estat o mal formulats. No assenyalen cap cas d'indemnització per danys a la salut, i consideren aquesta possibilitat inviable perquè sobreenten que els danys a la salut només es poden produir per un ús o una manipulació incorrecta per part de l'usuari i en cap cas per un ús adequat. La resta d'experts entrevistats coincideixen plenament amb aquest punt de vista, tant els venedors, com els tècnics de les cooperatives o com els experts de les Administracions públiques, sostenen que els danys només poden tenir lloc a causa d'un mal ús, per la qual cosa la responsabilitat per danys només pot recaure sobre l'usuari final, en aquest cas sobre el pagès.

12.12. Valoració dels pagesos sobre la seva situació de dependència dels pesticides

Després de conèixer el rerafons i les perspectives des de les quals parlen i actuen els experts que assessoren i promouen l'ús de pesticides, es pot intentar comprendre les contradiccions detectades en els discursos i accions dels pagesos.

A la generació de pagesos que va començar a utilitzar pesticides en sentit "professional" se la va tenir que reciclar i socialitzar en el seu ús, i encara està en actiu (alguns potser ja jubilats i altres a punt de jubilar-se). Les generacions més joves, en canvi, ja han viscut sempre la seva existència, per la qual cosa veuen el seu ús com a consubstancial a la pràctica agrícola.⁹⁵ Durant tot aquest període els pagesos han construït les seves identitats socials i professionals sobre aquest conjunt de pràctiques fomentades per les institucions i el sistema agroindustrial. Unes pràctiques que els proporcionen una imatge de gestors eficaços, emprenedors i contínuament innovadors, una imatge pública que els

⁹⁵ Cal assenyalar que actualment a Espanya, encara que s'hauria de constatar empíricament, habitualment només són pagesos aquelles persones que provenen de famílies pageses. És molt difícil trobar algun pagès que provingui d'alguna altra extracció social.

permet situar-se i fer-se un lloc en la societat moderna, més acord amb els nous temps.⁹⁶ I això fa que participin de molts dels punts de vista dels experts de les institucions i empreses agroindustrials. Però no completament, ja que pel que fa a l'ús de pesticides es detecta una preocupació i un cert neguit. En aquest sentit, malgrat que consideren impossible treballar sense pesticides, els pagesos entrevistats expressen clarament també un rebuig a l'ús de pesticides. Els raonaments del rebuig es basen en tres punts principals: la consciència que en fan un ús excessiu, l'amenaça percebuda per a la pròpia salut, i la sensació de dependència que els generen.

a) La consciència que se'n fa un ús excessiu: En general, els pagesos es mostren plenament conscients de l'ús excessiu que fan dels pesticides, i confien que en algun moment s'haurà d'aturar la forma actual de treballar. Alguns viuen la situació com a realment insostenible, la qual cosa els genera una angoixa important. Aquesta consciència d'ús excessiu de pesticides es detecta fins i tot entre els pagesos més partidaris de les bones pràctiques de l'agricultura capitalista, aquells que es mostren més reacs a alternatives com l'agricultura ecològica.

b) L'amenaça per a la pròpia salut: Encara que no s'expressa com una prioritat màxima, i les referències a la salut no apareixen gaire explícitament entre els criteris de decisió sobre l'ús de pesticides, es constata que la majoria dels pagesos preferirien no utilitzar-los gaire. Les reticències dels pagesos als pesticides descansen sobretot en les conseqüències que poden comportar per a la seva salut. La preocupació dels pagesos per aquests aspectes és creixent, cada vegada observen més evidències de danys a la salut, i hi ha una tendència vers una major precaució en el seu ús. Malgrat tot, la percepció que tenen dels possibles danys és encara molt difusa.

c) La gran sensació de dependència: Els pagesos es veuen a si mateixos dins d'una espiral sense retorn de la qual no en poden sortir, que els exigeix més i més inversions, i que beneficia principalment altres agents socials (especialment al sistema agroindustrial). Els pagesos entrevistats observen que la major part dels tractaments amb pesticides els han de fer per tal de complir amb les exigències del mercat. Els criteris de

⁹⁶ Lockie (1997) descriu i explica la gran associació que hi ha hagut entre els pagesos i l'agroindústria en el desenvolupament històric de les pràctiques agrícoles, i la centralitat que aquesta associació té en la conformació de la identitat social dels pagesos com a usuaris eficients i innovadors de la terra.

qualitat que ha d'assolir la fruita (criteris de tamany, d'aparença, de color, etcètera) per a poder ser venuda fan imprescindible l'ús de pesticides. Cal assenyalar que els propis pagesos consideren desorbitades les exigències dels estàndards de venda, ja que els obliguen a fer nombrosos tractaments només per a preservar les característiques estètiques de la fruita. Les declaracions dels pagesos mostren clarament la mala consciència que els genera aquest fet, en el sentit que es veuen obligats a fer un ús dels pesticides que ells mateixos consideren excessiu, i al mateix temps observen que no poden fer altra cosa perquè si no els fan la seva fruita perdrà bona part del seu valor econòmic (en el millor dels casos, ja que també es poden quedar sense vendre-la).

Davant aquesta situació, molts pagesos consideren que el problema de l'ús excessiu de pesticides no és només un problema d'ells, sinó de tota la societat en general i dels consumidors i consumidores de fruita (i d'aliments d'origen agrícola) en particular. Segons ells, el fet que els consumidors demanin o prefereixin la fruita amb una determinada aparença (immaculada i tota d'una mateixa mida i color) afavoreix l'aparició d'uns riscos per a la salut, tant per a ells com per als consumidors.

No obstant, alguns pagesos suggereixen que les persones que consumeixen fruita no són conscients d'aquesta situació, i sospiten que possiblement acceptarien també fruita amb uns altres criteris de qualitat menys orientats a l'impacte visual i més vers característiques saludables i organolèptiques. Aquest raonament és expressat pels pagesos més disconformes amb l'ús de pesticides, els quals acusen les empreses distribuïdores que els compren la fruita d'utilitzar aquells criteris de qualitat visual com a estratègia per a pagar-los menys. Els pagesos consideren impossible que uns fruits que es produeixen en condicions ambientals a l'aire lliure, exposats a totes les inclemències climatològiques i de plagues, puguin arribar a tenir un aspecte uniforme i lliure de marques. En canvi, els compradors de la fruita (les empreses intermediàries que formen part del sistema agroindustrial) augmenten any rera any les seves exigències en aquest sentit, amb la qual cosa al pagès no li queda altre remei que fer tractaments amb pesticides amb una freqüència molt més elevada del que li caldria.

Cal dir que, segons les manifestacions dels pagesos i corroborades pels experts entrevistats, aquestes pràctiques en els darrers anys els estan ocasionant problemes de venda en certs mercats europeus més exigents en matèria de residus de pesticides a la

fruita. Així, tothom coneix casos de partides de fruita retornades d'altres països per aquests motius, la qual cosa reafirma en els pagesos la sensació que alguna cosa fan malament, i que l'ús de pesticides és excessiu i qüestionable. En aquest sentit, es detecta entre alguns pagesos una actitud d'espera, de deixar passar el temps per a que la problemàtica creixi i no es pugui passar per més, i socialment s'hagin de prendre mesures dràstiques per a controlar l'ús de pesticides.

Un altre dels motius que incideixen en les decisions per a fer ús dels pesticides es troba en l'evolució socioeconòmica del sector agrari en general i de la fruita en particular. En les dues darreres dècades s'ha accentuat la integració de l'agricultura espanyola i catalana, i per tant de la zona frutera de Lleida, en les tendències de l'agricultura capitalista de caire internacional. Això ha comportat una reducció dràstica de població ocupada agrària, una concentració de recursos i una necessitat d'inversions en tecnologia i factors de producció per a la millora continuada de les explotacions agràries. Tot això té lloc al mateix temps que els preus de les mercaderies produïdes tenen una tendència continuada a la baixa, de tal manera que els preus de molts productes (com la fruita) són els mateixos o inclús més baixos que fa vint o trenta anys. Aquesta situació s'ha intentat compensar en el marc de la Unió Europea mitjançant subvencions als pagesos i a les empreses del sistema agroindustrial, dins del que es coneix com Política Agrària Comunitària. Cal assenyalar, però, que el sector de les fruites i productes d'horta és un dels que menys ajuts rep per aquests conceptes.

En aquest context, els pagesos que han volgut continuar amb la seva feina han hagut de reconvertir i modernitzar contínuament les seves explotacions, la qual cosa els ha suposat i els suposa la necessitat de fortes inversions econòmiques. Cal afegir que les empreses del sistema agroindustrial intenten proveir-los de tot el necessari, ja que es dediquen bàsicament a desenvolupar innovacions tecnològiques en tots els àmbits que els afecten (maquinària, varietats de conreus, llavors, biotecnologia, pesticides, adobs, eines de treball) per tal de generar noves necessitats (dependències) als pagesos.

Les inversions econòmiques són considerables i els pagesos mai tenen clar quin nivell de benefici econòmic treuran a la seva collita, perquè depèn de molts factors imprevisibles de tipus climatològic, per plagues, i també per les oscil·lacions del mercat (perquè el pagès pot aconseguir una collita excel·lent en quantitat i qualitat però no aconseguir

vendre-la per saturació del mercat). Això fa que l'ús de pesticides sigui contemplat com una forma de reduir el risc de pèrdues econòmiques. I que davant la incertesa del què pot passar, sobretot després d'haver fet inversions elevades, els pagesos facin un ús dels pesticides més freqüent del que caldria, per motius preventius. En definitiva, i tal i com també ho exposava Lockie (1997) per als pagesos australians, en el cas dels pagesos de la regió fruitera de Lleida també es pot considerar l'elevat ús de pesticides com una forma de reduir el risc (el risc de pèrdues econòmiques, però també risc de pèrdua de l'actual forma de vida), i l'adhesió a les pràctiques agràries dominants com a la millor manera de gestionar aquells riscos en un context d'incertesa i molta pressió del context socioeconòmic i polític.

13. Síntesi final: Respostes als objectius de la recerca

Al llarg de tota aquesta recerca s'ha plantejat la problemàtica dels riscos generats per certes tecnologies desenvolupades en la societat moderna, uns riscos que es caracteritzen per aparèixer connectats a la producció de bens, per ser poc detectables pels sentits, per estar vinculats a les decisions humanes, sovint en processos oligàrquics i poc transparents, amb la qual cosa posen en crisi la confiança pública en les institucions. La major part de treballs d'investigació sobre la percepció del risc intenten explicar el per què del rebuig o resposta social a certes tecnologies o infraestructures percebudes com a perilloses. Des d'alguns sectors teòrics es considerava que si no hi havia una resposta negativa a una tecnologia, s'havia d'entendre que no es percebia cap risc. En el marc teòric d'aquesta recerca, tot seguint la perspectiva de Wynne, ja s'ha explicat perquè això es considera erroni, ja que també hi pot haver percepció del risc elevada entre una població sense que es manifestin accions de rebuig clares. I això és el que s'ha volgut demostrar aquí.

En el present treball s'ha triat una tecnologia, els pesticides, que contràriament al que acostuma a passar amb altres tecnologies de risc, no genera un gran rebuig ni una gran resposta social, ni tan sols entre la població més directament exposada. Es dona la circumstància que els riscos dels pesticides estan àmpliament descrits en la bibliografia especialitzada, i des del món científic hi ha pocs dubtes respecte de la magnitud dels danys que es poden produir per l'exposició continuada i excessiva a pesticides. No obstant, ni els pagesos que treballen amb ells ni els experts de les institucions que els promouen i fomenten semblen preocupar-se gaire d'aquells riscos, ni prenen les suficients mesures preventives. Aquesta aparent paradoxa és el motiu de curiositat i el punt de partida de la present investigació.

Per això l'objecte d'aquesta recerca és la percepció socials dels riscos dels pesticides i les respostes socials al respecte, concretament per part de treballadors autònoms de la regió frutera de Lleida. Per tal d'estudiar la percepció del risc d'aquests pagesos que treballen amb productes químics perillosos hem intentat descriure el seu context social, entendre les seves vivències i la valoració que en fan, així com les seves relacions amb els experts de les institucions que els assessoren. Així doncs, per tal de resoldre d'alguna manera la

paradoxa comentada, es tractarà de donar resposta a les preguntes que ens fèiem en plantejar-nos els objectius de la recerca, que eren les següents:

g) Conèixer com els pagesos identifiquen i interpreten els riscos associats als pesticides.

L'anàlisi de les entrevistes als pagesos mostra que hi ha divergències considerables entre els riscos descrits a la bibliografia i la percepció que en tenen els pagesos. Molts símptomes de danys a la salut no els identifiquen com a tals, i els efectes a llarg termini a penes els coneixen (encara que sospiten de la seva existència). No obstant, són molt conscients dels danys provocats per intoxicacions agudes, així com les al·lèrgies que algunes persones desenvolupen, uns tipus de danys dels quals en tenen nombroses experiències directes i indirectes.

h) Conèixer com els experts identifiquen i interpreten els riscos associats als pesticides.

Resulta curiós constatar que els experts de les institucions que promouen i vigilen l'ús de pesticides, i que assessoren els pagesos en aquell ús, manifesten també divergències importants respecte els riscos descrits a la bibliografia especialitzada. Les persones expertes tenen uns coneixements molt desenvolupats sobre els pesticides, però no acostumen a contemplar les dimensions referents a la salut (ni al medi ambient). Com es pot observar, i contràriament a l'esperat, la identificació i interpretació de riscos és molt similar entre pagesos i experts, i al mateix temps molt diferent respecte el que apareix a la bibliografia especialitzada.

i) *Conèixer quins procediments de treball els pagesos suposen que haurien de posar en pràctica, així com les seves opinions sobre les mesures de seguretat i sobre la prevenció de riscos. Conèixer com els pagesos argumenten i justifiquen els seus actes al respecte.*

Els pagesos diuen utilitzar algunes proteccions personals a l'hora de treballar amb pesticides, però resulten molt escasses des del punt de vista de les recomanacions institucionals. Sembla que la gent jove es protegeix més que la de més edat. En l'escàs ús de proteccions hi influeixen diversos factors, entre els que destaquen la gran incomoditat que suposen les proteccions personals per a treballar, i el fet que bona part dels danys a la salut no es presenten de manera immediata.

D'altra banda, no tots els procediments de treball segurs (recomanacions institucionals i normes de seguretat) són coneguts pels pagesos, però sí la majoria. Pel que fa als que sí són coneguts, els pagesos asseguren que els respecten en la mesura del possible però que no ho poden fer sempre, bàsicament per motius de manca d'infraestructures, de manca de temps o de gravetat de les plagues.

A més a més, els pagesos consideren correctes les normes, obligacions i recomanacions institucionals sobre l'ús de pesticides, però al mateix temps assenyalen que no sempre es poden complir. Aquesta actitud paradoxal s'explica si tenim en compte que els pagesos han construït les seves identitats socials ("professionals") d'acord amb les indicacions dels experts que han dissenyat aquelles normes. Els pagesos han assumit el rol de professionals de l'agricultura, que treballen per a un mercat i que incorporen innovacions tecnològiques constants, i han fet de l'adhesió a les *bones pràctiques* (dissenyades per les empreses del sistema agroindustrial i promogudes pels organismes estatals) una forma d'aconseguir *seguretat* en un entorn imprevisible i canviant. Per això els pagesos es mostren d'acord amb aquelles normes, obligacions i recomanacions que constitueixen les bones pràctiques, encara que siguin conscients que són difícils de portar a la pràctica. Però cal advertir que malgrat l'adhesió que mostren vers el sistema, es detecta també una certa pèrdua de credibilitat les institucions implicades (estatals i privades), des del moment que expressen el desig de treballar d'una altra manera i mostren una certa desconfiança respecte els serveis que en aquest sentit els poden oferir les empreses fabricants i les administracions públiques.

j) Conèixer la predisposició dels pagesos a produir mitjançant altres mètodes alternatius que minimitzen els riscos dels pesticides (sense pesticides, agricultura ecològica, producció integrada)

Malgrat que la major part dels pagesos entrevistats afirmen que els agradaria treballar sense pesticides, cap d'ells considera factible tal possibilitat. L'agricultura ecològica és vista també amb reticències per gairebé tots els entrevistats, sobretot per aquells que s'esforcen en oferir una imatge de *professionalitat*, els quals arriben a desqualificar els pagesos que s'hi dediquen i fins i tot els consumidors de productes ecològics.

La producció integrada, en canvi, és generalment acceptada com una alternativa positiva, sobretot pels joves, ja que alguns dels de més edat no saben ben bé el què és. No obstant, hi ha consens a considerar que de moment encara no és viable, ja que requereix més treball, més inversions i més dependència dels tècnics, i de moment la producció no es pot vendre millor. Molts pagesos consideren que en un futur la producció integrada serà obligatòria, però sospiten que més per motius comercials que per motius de salut.

Tots aquests discursos dels pagesos són gairebé idèntics als expressats pels experts entrevistats. És a dir, els experts consideren inviable el treballar sense pesticides, tendeixen a parlar de l'agricultura ecològica com una cosa poc digna de ser presa en consideració, i consideren la producció integrada com una alternativa que s'imposarà en un futur no gaire llunyà. Cal afegir que tots els experts de totes les institucions aquí contemplades preveuen algun tipus de benefici si es generalitza la producció integrada, per la qual cosa potser no és tan casual la gran acceptació que gaudeix entre ells. No obstant, els únics que assenyalen motius de (relativa) millora de la salut dels pagesos (i dels consumidors) amb l'adopció de la producció integrada, són els experts d'administracions públiques relacionades amb la salut laboral.

k) *Descriure el context socioeconòmic, cultural i institucional en el qual els pagesos prenen les seves decisions*

Els pagesos prenen decisions en un context de producció per a un mercat cada vegada més obert, que es regeix per una lògica capitalista i que exigeix inversions constants de capital. L'increment de la productivitat per actiu agrari ocupat i per superfície conreada es revela necessari per tal de poder competir en un mercat internacionalitzat, i per aconseguir aquella productivitat cal fer inversions constants i creixents en diverses tecnologies, com sistemes de recs, maquinària recol·lectora, noves varietats de conreus o pesticides. Cal assenyalar que el procés de modernització del sector agrari ha estat impulsat per forces externes al mateix, que el superen i al qual resta subordinat, unes forces que es poden agrupar sota la denominació de *sistema agroindustrial* constituït per les empreses fabricants *d'inputs* (adobs, llavors, pesticides) i de maquinàries diverses, així com cambres frigorífiques o empreses d'investigació científica i tecnològica.

Les Administracions públiques tenen departaments dedicats a desenvolupar les activitats agràries, i posen un especial èmfasi en promoure tot un seguit de *bones pràctiques* per a aconseguir una major eficàcia en la producció i així garantir uns nivells mínims de qualitat i de seguretat. Per a fer tal cosa els departaments d'agricultura de les Administracions públiques organitzen o fomenten la realització de cursos, fires, programes de modernització, anàlisis de sòls, i altres coses similars. Però cal assenyalar que la major part d'aquestes accions acostumen a estar vinculades, d'una manera o altra, a les empreses i institucions del sistema agroindustrial. Així, es podria dir la direcció i els continguts de *les bones pràctiques agràries* que promouen les Administracions públiques, es veuen influïts per les empreses del sistema agroindustrial, les quals al seu temps són afectades també per les regulacions estatals.

A més a més, aquí també s'ha constatat la hipòtesi de l'adhesió col·lectiva a les bones pràctiques, de tal manera que la major part dels pagesos tenen molt clar com s'ha de treballar, encara que no ho facin sempre, i rebutgen posar en pràctica altres mètodes de treball (com l'agricultura ecològica) no fomentats per les institucions i empreses agroindustrials. L'adhesió a les bones pràctiques vigents es poden considerar com una estratègia col·lectiva de reducció del risc, encara que sigui només en termes de reducció psicològica del temor a perdre el valor de les collites.

Tots aquests condicionaments, avalats pels experts que els assessoren des de diverses institucions públiques i privades, acaben per presentar l'ús de pesticides com la forma més adient i racional d'actuació.

l) Conèixer el grau de confiança que tenen els pagesos en les institucions reguladores i en els experts que els assessoren

Els pagesos perceben que els fabricants i venedors no únicament intenten ajudar-los, sinó que, a més a més, tenen un interès comercial en l'ús de pesticides. En aquest sentit, només els tècnics de les cooperatives (que ells mateixos contracten per a que els assessorin) són vistos amb una certa neutralitat, si bé observen que també romanen connectats d'alguna manera amb les empreses fabricants (que els proveeixen d'informació i formació sobre nous productes i plagues). Aquesta situació, junt amb el fet de la sensació de creixent dependència que tenen de tots aquests professionals, els genera una certa angoixa i una certa desconfiança vers aquestes institucions.

Les Administracions públiques relacionades amb l'agricultura són també objecte de crítica perquè no s'entén que autoritzin l'ús de determinats pesticides d'elevada nocivitat o toxicitat o amb terminis de seguretat elevats, que poden ocasionar danys amb una certa facilitat perquè, tal i com ells assenyalen, en la pràctica no sempre es poden respectar les normes de seguretat i prevenció. El cas més citat és el dels envasos dels productes en pols, que cap pagès entén com els permeten comercialitzar perquè són molt difícils d'usar sense resultar-hi exposat.

Alguns pagesos també esperen que les Administracions públiques duguin a terme campanyes informatives i formatives dirigides a la població en general per tal que canviïn seus els criteris de qualitat de la fruita. Com que els pagesos coneixen perfectament les pressions a les que són sotmesos des del mercat per tal d'assolir uns determinats estàndards de qualitat, que només poden aconseguir mitjançant l'ús desproporcionat de pesticides, no entenen molt bé perquè les Administracions públiques accepten aquells criteris. Diversos pagesos esperarien d'aquestes Administracions que facin promoció de fruita i aliments de qualitat amb criteris més saludables, sense tants pesticides, cosa que redundaria també en benefici de la seva salut.

En general, aquesta recerca mostra com els comportaments dels pagesos respecte els pesticides tenen més a veure amb les dimensions institucionals de la seva exposició, i amb les pressions i reaccions al context en el que han de prendre decisions, que amb el contingut concret del risc en termes de danys a la salut. Així, doncs, els comportaments aparentment arriscats dels pagesos (a ulls d'un observador) es corresponen amb diverses lògiques contraposades que es poden identificar arran l'anàlisi de les relacions que aquests mantenen amb els altres agents socials que formen part del context.⁹⁷

En definitiva, l'ús de pesticides en l'agricultura és una pràctica que forma part d'un sistema de producció d'aliments molt concret, que es promou i defensa des d'institucions públiques i privades externes al propi sector en sentit estRICTE, i que són les més beneficiades per aquell ús. La situació actual és el resultat d'aquesta lluita d'interessos, en la qual els pagesos són una condició necessària per al funcionament de la roda, però no són els protagonistes. A canvi, els pagesos reben alguns dels aspectes més negatius, com l'elevada exposició al risc laboral per pesticides. Unes exposicions difícils de reduir amb les pràctiques actuals, però que són acceptades per tots perquè formen part de l'imaginari col·lectiu amb què s'ha bastit la imatge social del pagès modern (mitjançant la difusió d'unes pràctiques agràries determinades). I els pagesos ho comparteixen, encara que al mateix temps observen els problemes que això els genera. Per a reduir la incertesa que els amenaça, normalment només prenen en consideració la fugida endavant (és a dir, més inversions, més tecnologia) per tal de mantenir-se dins el sistema. Això fa que altres

⁹⁷ L'objectiu principal d'aquesta recerca s'ha centrat en la qüestió dels danys a la salut (i al medi ambient) i la percepció dels riscos associats amb els pesticides, per tal d'explicar la manca de resposta social davant un risc tan evident. Però per tal de fer una anàlisi més completa d'aquesta problemàtica seria bo ampliar la mostra per tal de fer entrevistes a uns agents socials que aquí no s'han contemplat: especialment a les empreses comercialitzadores de fruita, que compren la fruita als pagesos i la venen als consumidors, és a dir, els intermediaris i distribuïdors d'aliments. Aquests agents socials tenen també uns interessos importants en el joc de relacions de poder que configuren els processos de risc dels pesticides. I la seva influència s'ha de notar en coses que s'han jutjat tan decisives com, per exemple, la configuració dels criteris de qualitat de la fruita.

alternatives, com l'agricultura ecològica, siguin rebutjades, perquè són vistes com un risc major. A més a més, sembla que en el panorama descrit només es podria aventurar algun canvi si els consumidors comencessin a exigir productes amb altres criteris de qualitat, la qual cosa redundaria en alguna possibilitat de millora de les condicions de treball dels pagesos pel que fa a l'exposició pesticides.

ANNEX I

Guions temàtics de les entrevistes

a) Guió de l'entrevista als pagesos

ENTREVISTA TREBALLADOR AUTÒNOM

QÜESTIONARI INICIAL DE DADES BÀSIQUES

Edat:

Lloc de residència:

Nivell d'estudis:

Professió:

Antiguitat:

Pertany a alguna cooperativa? Quina/es? Antiguitat?:

Pertany a algun sindicat o organització professional agrària? Quina? Antiguitat?:

Ha fet algun cursset d'aplicador de pesticides?:

Quan?:

On?:

Despesa anual en pesticides (aproximada):

Activitats agràries principals:

Conreus							
Hectàrees							

Varietats d'arbres fruiters					
Hectàrees					
Nombre aproximat de tractaments anuals					
Litres per tractament					

Antiguitat en l'ús de plaguicides:

ENTREVISTA TREBALLADOR AUTÒNOM GUIÓ

Qüestions prèvies:

Evolució del tipus de conreus:

Percepció de l'evolució de l'ús de plaguicides

(Recorda la primera vegada que va fer un tractament amb pesticides?)

(Principals diferències entre abans i ara)

Percepció de l'evolució de les plagues (idem)

Criteris sobre l'ús de fitosanitaris:

Sobre la necessitat o no de realitzar el tractament. Com identifica la plaga o malaltia?

Sobre l'elecció del moment oportú:

Sobre l'elecció del producte a utilitzar:

Fonts d'informació:

Abans del tractament:

Sobre allò que fa:

D'on obté els productes?

I productes restringits?

Com els transporta?

On i com els emmagatzema? (característiques del magatzem)

Sobre el coneixement de l'etiqueta i instruccions d'ús:

Sobre la preparació del brou. Dosificació: (Quants productes mescla? Com ho fa?

On?):

Sobre allò que pensa que hauria de fer (normativament):

Contrastar amb criteris normatius:

Criteris de preparació dels productes:

- S'ha llegit l'etiqueta?
- Obre els envasos i manipula els productes a l'aire lliure o en llocs ventilats?
- Introdueix la dosi correcta?
- Utilitza l'aparell per a mesurar la dosi?
- i el neteja immediatament amb aigua?
- i tira aquesta aigua a la cisterna?
- Mescla diversos productes (¿més de 2?) en l'ordre adequat? Són compatibles?
- Porta l'equip de protecció personal adient per a protegir el contacte amb pell i ulls?
- Toca els productes amb les mans?
- Rep esquitxos a la pell i es renta ràpidament amb aigua i sabó?

Sobre allò que idealment li agradaria fer:

Obstacles per a fer-ho:

Aplicació del Tractament:

Sobre allò que fa:

Quin tipus d'equips d'aplicació utilitza:

Regulació d'aparells i màquines:

Manteniment dels equips:

Antiguitat en l'utilització d'equips (evolució):

Criteris sobre condicions ambientals climatològiques:

Sobre l'ús de proteccions personals:

Antiguitat en l'ús de proteccions (evolució):

Sobre allò que pensa que s'hauria de fer (normativament):

Contrastar amb criteris normatius:

Criteris d'aplicació:

- No treballar amb vent fort
- No treballar amb molta calor
- No treballar amb pluja
- Treballar contra l'aire
- Minimitzar la deriva
- No desembussar els boquets bufant amb la boca (sinó amb aigua o una sonda)
- Mantenir allunyats gent i animals
- No menjar, beure ni fumar durant l'aplicació
- No deixar abandonats els equips ni els productes
- Reunir tots els residus

Proteccions personals:

- Protecció del cos: vestit impermeable ajustat a canells i turmells.
- Protecció dels peus: botes de goma per dins dels pantalons.
- Protecció de les mans: guants de goma llargs per dins de les mànigues.
- Protecció de nas i boca: mascareta ben ajustada (en preparació i en aplicació)
- Protecció dels ulls: ulleres tancades o pantalles de plàstic.
- Protecció del cap: caputxes o barrets.
- Manteniment de les proteccions: Rentat cada dia d'ús

Sobre allò que idealment li agradaria fer:

Obstacles per a fer-ho:

Després del tractament:

Sobre allò que fa:

Residus:

Líquids sobrants:

Envasos:

Rentat d'equips i aparells:

Higiene personal:

On dutxar-se?

On rentar roba, i com?

Terminis de seguretat:

Sobre allò que pensa que s'hauria de fer (normativament):

Contrastar amb:

Criteris normatius sobre els envasos:

- És possible emmagatzemar amb seguretat els envasos parcialment utilitzats?
- És possible emmagatzemar i eliminar de manera convenient els envasos buits?
- Retornar-los al venedor (si es pot)?
- Portar-los a una incineradora o abocador autoritzat (si n'hi ha)?
- Enterrar-los en zones on no hi hagi perill de contaminar aigües subterrànies (?)
- No cremar-los
- No reutilitzar els envasos buits per a guardar altres coses, especialment menjar o begudes.

Criteris per a la neteja d'envasos buits:

- Es netegen immediatament amb aigua?
- Es netegen un mínim de tres vegades (o a pressió)?
- L'aigua s'afegeix a la cisterna?

Residus dels Equips de treball:

- És possible emmagatzemar i/o eliminar de manera adequada les aigües residuals de la cisterna?
- Netejar les bombes i tubs
- Treure boquets, els seus filtres i taps, i posar-los en una galleda amb un agent de neteja, i netejar-les amb un raspall tou fins que quedin netes.

Manteniment i residus dels equips de protecció personal:

- Netejar les parts duradores i separar-les.
- Deixar-los eixugar de cap per avall.
- Guardar-los en el lloc de treball, en un armari ben ventilat.
- Comprovar que estan sencers. Si no, substituir-los.

Higiene personal

- Rentar-se cara i mans abans de menjar, beure o fumar
- No menjar, beure ni fumar durant l'aplicació
- No orinar durant l'aplicació
- Dutxar-se immediatament després de treballar
- Canviar-se de roba immediatament després de treballar
- Rentar la roba cada dia (d'aplicació)
- Rentar la roba a part
- Respectar terminis de seguretat (per a menjar)

Sobre allò que idealment li agradaria fer:

Obstacles per a fer-ho:

Percepció del risc:

Coneixement del què són els plaguicides, de com funcionen:

Fons d'informació:

Representació social de les plagues:

Percepció dels riscos per a la salut de les persones:

Danys a la salut humana que es poden produir (probabilitats i magnituds percebudes):

Coneixement de les vies d'accés a l'organisme:

Molèsties patides, trastorns de salut i visites al metge (Experiències directes o indirectes):

Preocupacions al respecte (i comparació amb altres èpoques viscudes):

Percepció dels riscos per al medi ambient:

Efectes sobre fauna terrestre i aquàtica i sobre flora.

Generació de resistències en plagues:

Efectes sobre aire, sòl i aigua:

Contaminació d'aliments (residus en collites):

Experiències directes o indirectes:

Coneixement sobre què fer en cas d'emergència o intoxicació

A persones:

Al medi ambient:

Pensa que les normes de seguretat i d'aplicació estan ben posades?

En cas que hi hagi algun dany a la salut humana o al medi ambient, de qui és la responsabilitat?

Quines responsabilitats tenen els diferents actors socials?:

Fabricants, Comerciants, Organismes de l'Estat, Organitzacions agràries, Cooperatives, Pagesos individuals, Altres:

Valoracions generals sobre:

Allò que es fa:

Allò que s'hauria de fer:

Allò que li agradaria que es fes:

Obstacles per a treballar d'una altra manera:

Valoració de la utilitat dels plaguicides: (Què passaria si no els utilitzés? Obstacles?)

b) Guió de les entrevistes a experts

GUIÓ **ENTREVISTA A EXPERTS**

Edat
Sexe
Nivell d'estudis
Institució
Secció o Departament
Ocupació i activitat principal
Antiguitat a la institució
Experiència en temes de pesticides

Percepció i valoració:

Sobre la necessitat de l'ús de plaguicides

Sobre els coneixements dels pagesos

Sobre la forma d'actuar els pagesos (compra, preparació, aplicació, proteccions, residus)

Sobre les normes de seguretat i instruccions d'ús

Sobre les alternatives als actuals mètodes de producció (agricultura ecològica, producció integrada, altres). Motius i obstacles.

Sobre els efectes a la salut

Sobre els efectes al medi ambient

Sobre els riscos associats als plaguicides (probabilitats i magnituds)

Sobre la contaminació d'aliments

Sobre les obligacions de les empreses fabricants

Sobre la comercialització

Sobre el paper de l'Administració pública

Expectatives de futur pel que fa a l'ús de pesticides per a la producció agrària

Valoracions generals sobre:

Allò que es fa.

Allò que s'hauria de fer.

Allò que li agradaria que es fes.

BIBLIOGRAFIA

- Adam, P.; Herzlich, C. 1994. *Sociologie de la maladie et de la médecine*. Paris: Nathan.
- Adam, B; Beck, U.; Van Loon, J. (eds.) (2000) *The Risk Society and Beyond*. London: Sage.
- Adam, B.; Van Loom, J. 2000. "Introduction: Repositioning Risk; the Challenge for Social Theory". A: Adam, B; Beck, U.; Van Loon, J. (eds.) *The Risk Society and Beyond*. London: Sage. P. 1-32.
- Adams, J. 1995. *Risk*. London. UCL Press.
- Adorno, T.W.; Horkheimer, M. 1998. *Dialéctica de la Ilustración*. 3a ed. Madrid: Trotta.
- AEMA (Agencia Europea del Medio Ambiente). 1998. *Evaluación del riesgo medioambiental. Enfoques, experiencias y fuentes de información*. Copenhagen: AEMA/Fundación Entorno/Musini.
- AgSafe. 2000. "Manejando pesticidas con seguridad". Berkeley: University of California-NIOSH. Document del projecte AgSafe (Coalició per a la salut y la seguretat agrícola).
- Aibar, E. 1995. "El enfoque constructivista en el estudio social de la tecnología: problemas y perspectivas actuales". Comunicació presentada al *V Congreso Español de Sociología*. Granada, 28-29 de setembre.
- 1996. "La vida social de las máquinas: orígenes, desarrollo y perspectivas actuales en la sociología de la tecnología". *REIS*, núm. 76: 141-170.
- Aguilar, S.; Font, N.; Subirats, J. 1999. *Política ambiental en España. Subsidiariedad y desarrollo sostenible*. Valencia: Tirant Lo Blanch.
- Aldomà, I.; Sió, J. 1994. *L'impacte ambiental de l'activitat agrària a Catalunya. Agricultura i ramaderia*. Barcelona: Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya.
- Alonso, L.E. 1998. *La mirada cualitativa en sociología*. Madrid: Fundamentos.
- Alonso, L.E.; Callejo, J. 1999. "El análisis del discurso: del postmodernismo a las razones prácticas". *REIS*, núm. 88: 37-74.
- Amato, V. 1995. *Rischio tecnologico, ambiente e territorio*. Napoli: Edizioni Scientifiche Italiane.
- Amendola, G. 1991. "Qualità della vita, bene comune, rischio accettabile: topoi retorici e/o strettoie concettuali della valutazione di impatto ambientale". A: Beato, F. (a cura di) *La valutazione di impatto ambientale. Un approccio integrato*. Milano: FrancoAngeli. P. 20-37.
- Amorín, C. 2000. *Las semillas de la muerte. Basura tóxica y subdesarrollo: el caso Delta&Pine*. Madrid: Los libros de la Catarata.
- Bailey, S. (dir.) 1995. *Incentivos económicos para la mejora del ambiente de trabajo*. Dublin: Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y de Trabajo.

- Baldi, I.; Mohammed-Brahim, B.; Brochard, P.; Dartigues, J.F.; Salamon, R. 1998. Effets retardés des pesticides sur la santé: état des connaissances épidémiologiques”. *Revue de Épidémiologie et Santé Publique*, 46: 134-142.
- Barnes, B. 1987. *Sobre ciencia*. Barcelona: Labor. [1985].
- Bauman, Z. 1991. *Modernity and Ambivalence*. Cambridge: Polity Press.
- BCPC (British Crop Protection Council). 1999. *Uso de plaguicidas*. Barcelona: Ceac.
- Beato, F. (a cura di) 1991. *La valutazione di impatto ambientale. Un approccio integrato*. Milano: FrancoAngeli.
- Beck, U. 1992. *Risk Society. Towards a New Modernity*. London: Sage. [1986]
- 1996a. "Teoría de la sociedad del riesgo". A: Beriain, J. (comp.) *Las consecuencias perversas de la modernidad*. Barcelona: Anthropos. P. 201-222.
- 1996b. “Teoría de la modernización reflexiva”. A: Beriain, J. (comp.) *Las consecuencias perversas de la modernidad*. Barcelona: Anthropos. P. 223-266.
- 1996c. “Risk Society and Provident State”. A: Lash, S.; Szerszynski, B.; Wynne, B. *Risk, Environment and Modernity*. London: Sage. P. 27-43.
- 1997. “La reinención de la política: Hacia una teoría de la modernización reflexiva”. A: Beck, U.; Giddens, A; Lash, S. *Modernización reflexiva. Política, tradición y estética en el orden social moderno*. Madrid: Alianza. P. 13-74. [1994]
- 1998a. *Políticas ecológicas en la edad del riesgo. Antídotos. La irresponsabilidad organizada*. Barcelona: El Roure. [1988]
- 1998b. “Politics of Risk Society”. A: Franklin, J. (ed.) *The Politics of Risk Society*. Cambridge (UK) i Malden (USA): Polity Press & Blackwell Publishers. P. 9-22.
- 1998c. *¿Qué es la globalización? Falacias del globalismo, respuestas a la globalización*. Barcelona: Paidós.
- 2000. “Risk Society Revisited: Theory, Politics and Research Programmes”. A: Adam, B; Beck, U.; Van Loon, J. (eds.) *The Risk Society and Beyond*. London; Sage. P. 211-229.
- Berenguer, M.J.; Gadea, E. 1996. “Comercialización de productos químicos peligrosos: Disposiciones específicas para plaguicidas”. *Fichas de Divulgación Normativa*. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Beriain, J. 1993. “De la sociedad industrial a la sociedad del riesgo. (Una investigación sobre los tipos de crisis social en las sociedades complejas)”. *REIS*, núm. 63: 145-162.
- (comp.) 1996., *Las consecuencias perversas de la modernidad*. Barcelona: Anthropos.
- Bernal, X.; Brosa, J.; López, F.; Turuguet, D. 1992. “Recopilación bibliográfica del poder carcinógeno de los principales pesticidas”. *Phytoma-España*, núm. 43: 18-20.
- Bettini, V. 1990. *L'analisi ambientale*. Milano: Clup.
- Bilbao, A. 1997. *El accidente de trabajo: entre lo negativo y lo irreformable*. Madrid: Siglo XXI.

- Blanco, J.R.; Cotillo-Pereira, A.; Iranzo, J.M.; Torres, C. 1992. "Ciencia, científicos y sociologías: ¿por dónde empezar?". A: *Escritos de teoría sociológica*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas. P. 145-167.
- Boada, M.; Zahonero, A. 1998. *Medi ambient. Una crisi civilitzadora*. Barcelona: Edicions de la Magrana.
- Borgia, P.; Terenzoni, B.; Quercia, A.; De Pascali, V.; Fano, V.; Schifano, P. 1997. "Valutazione dei corsi per l'abilitazione all'aquisto ed uso dei fitofarmici". *La Medicina del Lavoro* 5, núm 88: 416-424.
- Boudon, R. 1981. *La lógica de lo social. Introducción al análisis sociológico*. Madrid: Rialp.
- Bourdieu, P.; Wacquant, J. 1994. *Per a una sociologia reflexiva*. Barcelona: Herder.
- Bourg, D. 1996. *Les scénarios de l'écologie*. Paris: Hachette.
- 1997. *Nature et technique. Essai sur l'idée de progrès*. Paris: Hatier.
- Brown, V.A.; Ingle Smith, D.; Wiseman, R.; Handmer, J. 1995. *Risks and Opportunities. Managing Environmental Conflict and Change*. London: Earthscan Publications.
- Bru, J. 1997. *Medio ambiente: poder y espectáculo*. Barcelona: Icaria.
- Cabrera, R.; Del Río, P.A.; Paños, M.A. 1998. Intoxicaciones por productos agroquímicos en España (1995)". *Medicina del Trabajo* 3, núm 7: 124-132.
- Cantera, F.J.; García, J.L. 1994. "El abordaje de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales", *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*.
- Carbonell, E. 1993. "Biomonitorización de una población de trabajadores agrícolas expuestos a plaguicidas". Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona. Departament de Genètica i Microbiologia. Tesi doctoral.
- Carrero, J.M. 1996. *Lucha integrada contra las plagas agrícolas y forestales*. Madrid, Barcelona, México: Mundi-Prensa.
- Carson, R. 1980. *Primavera silenciosa*. Barcelona: Grijalbo. [1960].
- Castejón, E. 1996. "La evaluación de riesgos: una reflexión". *Salud y Trabajo*, núm. 111-112: 4-10.
- Castillo, J.J.; Prieto, C. 1990. *Condiciones de trabajo. Un enfoque renovador de la sociología del trabajo*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Chivian, E.; McCally, M.; Hu, H.; Haines, A. (eds.) 1995. *Situación crítica: Salud humana y medio ambiente*. Madrid: Flor del Viento.
- Clavé, J.M.; De San Pedro, M.; Monterde, M.R.; Brosa, J.; López, F. 1991. *Informe sobre la utilització de plaguicides a Catalunya. Situació actual*. Barcelona: Centre de Seguretat i Higiene, Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya. Document intern.
- Climent, V. 1999. *Producción y crisis ecológica. Los agentes sociales ante la problemática ambiental*. Barcelona: Edicions de la Universitat de Barcelona.
- Colborn, T.; Peterson Meyers, J.; Dumanoski, D. 1997. *Nuestro futuro robado*. Madrid: Ecoespaña.

- Comisión Europea, D.G.V. 1996. *Directrices para la evaluación de riesgos en el lugar de trabajo*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.
- Comissió Europea. 1991. *Directriu 91/414, de 15 de juliol de 1991 relativa a la comercialització de productes fitosanitaris*. Luxemburg: Diari Oficial de les Comunitats Europees.
- Commission of the European Communities 1993. *Commision Directive 93/21/EEC, adapting to technical progress for ehe eighteenth time Council Directive 67/548/EEC of the approximation of the laws, regulations and administrative provisions relating to the classification, packaging and labelling of dangerous substances*. Luxemburgh: Official Journal of the European Communities, L110A.
- Commoner, B. 1970. *Ciencia y supervivencia*. Barcelona: Plaza y Janés. [1963]
- Cooper, K. 1991. "Effects of Pesticides on Wildlife". A: Hayes, W.J. i Laws, E.R. *Handbook of Pesticide Toxicology*. San Diego: Academic Press Inc.. P. 463-496.
- Covello, V.T. 1996. "Communicating Risk in Crisis and Noncrisis Situations. Tools and Techniques for Effective Environmental Communication". A: Kolloru, R.V.; Bartell, S.M.; Pitblado, R.M.; Scott Stricoff, R. *Risk Assessment and Management Handbook*. New York: Mcgraw-Hill. Cap. 15.3
- Culpitt, I. 1999., *Social Policy and Risk*. London: Sage.
- Cumming, R.B. 1982. "Risk and the Social Sciences". *Risk Analysis* 2, núm. 2: 47-48.
- Cvetkovich, G.; Earle, T.C. 1992. "Environmental Hazards and the Public", *Journal of Social Issues* 4, núm. 48: 1-20.
- Dake, K. 1991. "Orienting dispositions in the perception of risk. An analysis of contemporary worldviews and cultural biases". *Journal of Cross-cultural Psychology* 22, núm. 1: 61-82.
- DD.AA. 1994. Agricultura: ¿Mejores condiciones de trabajo?. *Salud y Trabajo*, núm. 103: 3-54. Monogràfic.
- DD.AA. 1999. "Statement from the Work Session on Health Effects of Contemporary-use Pesticides: the Wildlife / Human Connection". *Toxicology and Industrial Health*, núm. 15: 1-5.
- Delgado, P. 1997. "Exposición a productos fitosanitarios durante su utilización". *Fichas de Divulgación Normativa*. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Delgado, P.; Arias, M.; Díaz, M.; Alonso, E.; Esquivias, A. 1987. *Los plaguicidas y nuestra salud*. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Delgado, P.; Cuenca, C. 1994. *Riesgos para la salud en plantas de formulación de plaguicidas*. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Cuadernos de divulgación, 06.87.
- Díaz, M.C.; Garrido, S.; Hidalgo, R. 1989. *Contaminación agraria difusa*. Madrid: Centro de Publicaciones. Dirección General de Medio Ambiente, Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

- Díaz de Rada, V.; Ayerdi, P.; Olazarán, M. 1998. "Percepción social de la ciencia y la tecnología en España". *Revista Internacional de Sociología*, tercera época, núm. 21: 73-100.
- Domènech, A. 1986. "La ciencia moderna, los peligros antropogénicos presentes y la racionalidad de la política de la ciencia y de la técnica". *Arbor*, num. 481: 9-51.
- Domènech, M.; Tirado, F.J. (eds.) 1998. *Sociología simétrica. Ensayos sobre ciencia, tecnología y sociedad*. Barcelona: Gedisa.
- Domènech, X. 1993. *Química ambiental. El impacto ambiental de los residuos*. Madrid: Miraguano Ediciones.
- Douglas, M. 1988. "Les utilitzacions del perill en el procés de la identificació simbòlica". A: DD.AA. *Construint Identitats: Mites i Símbols*. Barcelona: Fundació La Caixa.
- 1991. *Pureza y peligro. Un análisis de los conceptos de contaminación y tabú*. Madrid: Siglo XXI. [1966].
- 1996. *La aceptabilidad del riesgo según las ciencias sociales*. Barcelona: Paidós. [1985].
- Douglas, M.; Wildavsky, A. 1982., *Risk and Culture*. Berkeley, Los Angeles, London: University of California Press.
- Draper, E. 1993., "Risk Society and Social Theory". A: *Contemporary Sociology: A Journal of Reviews*, 22 (5): 641-644.
- Driver, J.H.; Wilkinson, C.F. 1996. "Pesticides and Human Health. Science, Regulation, and Public Perception". A: Kolloru, R.V.; Bartell, S.M.; Pitblado, R.M.; Scott Stricoff, R. *Risk Assessment and Management Handbook*. New York: Mcgraw-Hill. Cap. 7.1.
- Dupuy, J.P. 1999. *El pánico*. Barcelona: Gedisa.
- Echeverría, J. 1999. *Introducción a la metodología de la ciencia: La filosofía de la ciencia en el siglo XX*. Madrid: Cátedra.
- Ecobichon, D.J.; Davies, J.E.; Dou, J.; Ehrich, M.; Joy, R.; McMillan, D.; McPhail, R.; Reiter, L.W.; Slikker, W.J.; Tilson, H. 1988. "Neurotoxic Effects of Pesticides". A: Baker, S.R.; Wilkinson, C.F. (eds.) *The Effect of Pesticides on Human Health*. New Jersey: Princenton Scientific Publishing. P. 131-199.
- Eder, K. 1996. *The Social Construction of Nature. A Sociology of Ecological Enlightenment*. London: Sage.
- Ellis, D. 1989. *Environments at Risk. Case Histories of Impact Assessment*. New York, Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag.
- Elster, J. 1983. *Uvas amargas. Sobre la subversión de la racionalidad*. Barcelona: Península.
- 1990. *El cambio tecnológico*. Barcelona: Gedisa.
- Engels, F. 1976. *La situación de la clase obrera en Inglaterra*. Madrid: Akal. [1845]
- Espluga, J. 1995. *Diseño de métodos de intervención para el cambio de actitudes en situaciones de riesgo laboral. Un análisis crítico*. Barcelona: Centro Nacional de

- Condiciones de Trabajo. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Document intern.
- 1996a. *Métodos de intervención para el cambio de actitudes. Guía de intervención para el tratamiento de los actos inseguros en el trabajo*. Barcelona: Centro Nacional de Condiciones de Trabajo, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Document intern.
 - 1996b. "Factor Humano y Siniestralidad. Aspectos sociales". Barcelona: Centro Nacional de Condiciones de Trabajo, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Nota Técnica de Prevención 405-1996.
 - 1996c. "Actos Inseguros en el Trabajo. Guía de intervención". Barcelona: Centro Nacional de Condiciones de Trabajo, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Nota Técnica de Prevención 415-1996.
 - 1999a. "Ulrich Beck i les dimensions socials del risc". *Medi Ambient, Tecnologia i Cultura*, núm. 23: 22-31.
 - 1999b. "Algunas consideraciones sobre la respuesta social al riesgo tecnológico". Ponència presentada a la *I Conferencia Científica Internacional Medio Ambiente Siglo 21*, organitzada per la Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Santa Clara (Cuba), 8-11 de juny.
- FACA (Federación Aragonesa de Cooperativas Agrarias) 1999. *Manual básico de manipulador de fitosanitarios*. Zaragoza: Federación Aragonesa de Cooperativas Agrarias.
- FAO (Food and Agricultural Organization) 1996. *Analysis of Government Responses to the Second Questionnaire on the State of Implementation of the International Code of Conduct on the Distribution and Use of Pesticides*. Rome: Food and Agricultural Organization of the United Nations.
- Field, R.C. 1997. "Risk and Justice: Capitalism Production and the Environment". *Capitalism, Nature, Socialism* 2, núm. 8: 69-94.
- Fischhoff, B.; Slovic, P.; Lichtenstein, S. 1981. "Lay Foibles and Expert Fables in Judgements about Risk". A: O'Riordan, T.; Turner, R.K. (eds.) *Progress in Resource Management and Environmental Planning*, vol. 3. Chichester: Wiley. P. 161-202.
- Fischhoff, B.; Slovic, P.; Lichtenstein, S.; Read, S.; Coombs, B. 1978. "How Safe is Safe Enough: A Psychometric Study of Attitudes towards Technological Risk and Benefits". *Policy Sciences*, núm. 8: 127-152.
- Fraile, A.; López, F.; Maqueda, J.; Muñoz, A.; Obregón, P.; Piqué, T.; Rosel, L. 1993. "Proyecto INVAC: Una contribución a la modernización de la investigación de accidentes de trabajo". *Salud y Trabajo*, núm. 99: 29-44.
- Franklin, J. (ed.) 1998. *The Politics of Risk Society*. Cambridge (UK) i Malden (USA): Polity Press & Blackwell Publishers.
- Freixa, M.; Guàrdia, J.; Honrubia, M.Ll.; Però, M. 1998. *Estudis epidemiològics*. Barcelona: Edicions de la Universtitat de Barcelona.

- Friedmann, H. 1998. "A sustainable world food economy". A: Keil, R.; Ball, V.J.; Penz, P.; Fawcett, L. *Political Ecology*. London, New York: Routledge. P. 87-101.
- Funtowicz, S.; Ravetz, J.R. 1990. *Uncertainty and Quality in Science for Policy*. Dordrecht: Kluwer.
- 1992. "Three Types of Risk Assessment and the Emergence of Post-Normal Science". A: Krimsky, S.; Golding, D. (eds.) *Social Theories of Risk*. Westport, London: Praeger. P. 251-275.
- 1997. "Problemas ambientales, ciencia post-normal y comunidades de evaluadores extendidas". A: González M.I.; López, J.A.; Luján, J.L. *Ciencia, tecnología y sociedad*. Barcelona: Ariel. P. 151-160.
- Gadner, G.T.; Gould, L.C. 1989. "Public Perceptions of the Risks and Benefits of Technology", *Risk Analysis*, 9, p. 225-242.
- García, A.M. 1998. "Occupational Exposure to Pesticides and Congenital Malformations: A Review of Mechanisms, Methods and Results", *American Journal of Industrial Medicine*, 33, pp.232-240.
- García, E. 1992. "Sostenibilidad, suficiencia, sociología". Ponencia presentada al curs *La sociología frente a la crisis ecológica*, organizado por la Universidad Internacional Menéndez Pelayo. Valencia, 23-27 de marzo.
- 1995. *El trampolín fàustic. Ciència, mite i poder en el desenvolupament sostenible*. València: Germania.
- 2000. "Self-organizing Complexity, Conscious Purpose and 'Sustainable Development'". A: Spaargaren, G.; Mol, A.P.J.; Buttel, F.H. *Environment and Global Modernity*. London: Sage.
- Garrido, F. 1999. "Análisis de los discursos, actitudes y estrategias de los agricultores y sus organizaciones profesionales ante la introducción de métodos de desarrollo sostenible en la agricultura europea". Córdoba: Universidad de Córdoba. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes. Departamento de Economía, Sociología y Políticas Agrarias. Tesis doctoral.
- Garrido, F.; Moyano, E. 1995. "La construcción social de los problemas medioambientales en la agricultura". Ponencia presentada al *V Congreso Español de Sociología*. Granada.
- Geertz, C. 1996. *Tras los hechos*. Barcelona: Paidós.
- Giddens, A. 1984. *The Constitution of Society. Outline of Theory of Structuration*. Berkeley: University of California Press.
- 1993. *Las consecuencias de la modernidad*. Madrid: Alianza. [1990]
- 1995. *Modernidad e identidad del yo*. Barcelona: Península. [1991]
- 1997. "Vivir en una sociedad postradicional"; a Beck, U.; Giddens, A.; Lash, S. *Modernización reflexiva. Política, tradición y estética en el orden social moderno*. Madrid: Alianza. [1994]
- 2000. *Un mundo desbocado. Los efectos de la globalización en nuestras vidas*. Madrid: Taurus. [1999]

- Giner, S.; Tábara, D. 1998. "Piedad cósmica y racionalidad ecológica". *Revista Internacional de Sociología*, tercera época, núm. 19-20: 41-67.
- Giovannini, F. (a cura di) 1991. *Le radici del verde. Saggi critici sul pensiero ecologista*. Bari: Edizioni Dedalo.
- Goldblatt, D. 1996. *Social Theory and the Environment*. Cambridge: Polity Press.
- Gómez-Cano, M.; González Fernández, E.; López Muñoz, G.; Rodríguez de Prada, A. 1996. *Evaluación de riesgos laborales*. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Gómez Ferri, J. 1996., "El estudio social y sociológico de la ciencia, y la convergencia hacia el estudio de la práctica científica". *Theoria* 11, núm. 27: 205-225.
- González García, M.I.; López Cerezo, J.A.; Luján, J.L. 1996. *Ciencia, tecnología y sociedad. Una introducción al estudio de la ciencia y la tecnología*. Madrid: Tecnos.
- (eds.) 1997. *Ciencia, tecnología y sociedad*. Barcelona: Ariel.
- González de la Fe, T. 1988., "Las sociologías del conocimiento científico". *REIS*, núm. 43: 75-124.
- 1993. "Ciencia, conocimiento científico y sociología". *Revista Internacional de Sociología*, tercera época, núm. 4: 7-37.
- Guasch, J. (coord.) 1994. *Higiene industrial*. Barcelona: Centro Nacional de Condiciones de Trabajo.
- Gutiérrez, J.; Bajén, M.J.; Ferré, P.; Bonell, E. 1991. "Actitud de la población hacia la energía nuclear". A: De Castro, R. (comp.) *Psicología Ambiental: Intervención y Evaluación del Entorno*. Sevilla: Arquetipo Ediciones.
- 1993. "Progreso, seguridad y actitud hacia la industria petroquímica", *Revista de Psicología General y Aplicada*, 46 (1): 101-106.
- Habermas, J. 1987. *Teoría de la acción comunicativa*. 2 vol. Madrid: Taurus. [1981]
- 1989. *El discurso filosófico de la modernidad*. Madrid: Taurus. [1985]
- 1999. *Problemas de legitimación en el capitalismo tardío*. Madrid: Cátedra. [1973]
- Hamilton, J.T.; Kip Viscusi, W. 1999. *Calculating Risks. The Spatial and Political Dimensions of Hazardous Waste Policy*. Cambridge (Massachusetts), London: The MIT Press.
- Hannigan, J.A. 1998. "La corriente rebelde de "El niño", como problema ambiental emergente", *Revista Internacional de Sociología*, 19-20: 105-125.
- Hansen, A. (ed.) 1993. *The Mass Media and Environmental Issues*. Leicester: Leicester University Press.
- Harding, C.M.; Eiser, J.R. 1984. "Characterizing the Perceived Risks and Benefits of Some Health Issues", *Risk Analysis*, 4 (2), 131-141.
- Hay, C. 1994. "Environmental Security and State Legitimacy", *Capitalism, Nature, Socialism*, 5 (1) : 83-98.
- Health and Safety Executive 1988. *The Tolerability of Risk from Nuclear Power Stations*. London: HMSO.

- Henriet, J. 1995. "La utilización de productos fitosanitarios: equilibrio ventajas/riesgos", *Phytoma-España*, 68: 45-48.
- Hervas, J.; Laborda, R. 1994. "Prevención primaria del cancer debido a la exposición a plaguicidas en el sector agrario". *Prevención*, septiembre-octubre (2): 10-15.
- IARC. 1991. *Occupational exposures in insecticide application, and some pesticides*. Lyon (France): International Agency for Research on Cancer World Health Organization.
- Ibàñez, J. 1992. "El paradigma ecológico en sociología". Ponència presentada al curs *La sociología frente a la crisis ecológica*, organitzat per la Universidad Internacional Menéndez Pelayo. Valencia, 23-27 de març.
- 1994. *El regreso del sujeto. La investigación social de segundo orden*. Madrid: Siglo XXI.
- Ibàñez, T. (coord.) 1989. *El conocimiento de la realidad social*. Barcelona: Sendai.
- 1994. *Psicología social construccionista*. México: Universidad de Guadalajara.
- INSHT (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo) 1989. *El trabajo y tu salud*. Madrid: INSHT.
- Iranzo, J.M. 1993. "La construcción social del agujero de ozono". *Revista Internacional de Sociología*, tercera època. núm. 4: 123-151.
- 1994. "Inquietudes humanas, problemas científicos y soluciones tecnológicas: ciencia, tecnología y política en [la inexistencia de la] crisis ecológica global". *Política y Sociedad*, núm. 14-15: 99-114.
- Iranzo, J.M.; Blanco, J.R. 1999. *Sociología del conocimiento científico*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas-Universidad Pública de Navarra.
- Isern, P. 1992. "Caracterización de la activación metabólica por extractos de Zea Mays y su aplicación a la evaluación mutagénica de plaguicidas y contaminantes ambientales". Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona. Departament de Genètica i Microbiologia. Tesis doctoral.
- Jasanoff, S. 1986. *Risk Management and Political Culture*. New York: Russell Sage Foundation.
- Jeudy, H.P. 1997. *Panico e catastrofe. La cultura del disastro e l'estasi del rischio*. Genova: Costa & Nolan.
- Jenicek, M. 1996. *Epidemiología. La lógica de la medicina moderna*. Barcelona: Masson.
- Johnson, B.B.; Covello, V.T. (eds.) 1987. *The Social and Cultural Construction of Risk. Essays on Risk Selection and Perception*. Dordrecht: Reidel.
- Kasperson, R.E. 1992. "The Social Amplification of Risk: Progress in Developing an Integrative Framework". A: Krinsky, S.; Golding, D. (eds.) *Social Theories of Risk*. Westport i London: Praeger. P. 153-177.
- Kasperson, R.E.; Renn, O.; Slovic, P.; Brown, H.S.; Emel, J.; Goble, R.; Kasperson, J.X.; Ratick, S. 1988. "The Social Amplification of Risk: A Conceptual Framework". *Risk Analysis* 2, núm 8: 177-187.
- Kates R.W.; Kasperson J.X. 1983. "Comparative Risk Analysis of Technological Hazards. A Review". *Proc. National Academy of Sciences USA*, núm. 80: 7.027-7.038.
- Khun, T. 1975. *La estructura de las revoluciones científicas*, Madrid, F.C.E. [1962]

- Knorr-Cetina, K. 1996. "Le 'souci de soi' ou les 'tâtonnements': ethnographie de l'empirie dans deux disciplines scientifiques". A: *Sociologie du Travail*, núm. 3: 311-331.
- Kolloru, R.V. 1996. "Risk Assessment and Management. A Unified Approach". A: Kolloru, R.V.; Bartell, S.M.; Pitblado, R.M.; Scott Stricoff, R. *Risk Assessment and Management Handbook*. New York: Mcgraw-Hill. Cap. 1.3.
- Kolloru, R.V.; Bartell, S.M.; Pitblado, R.M.; Scott Stricoff, R. 1996. *Risk Assessment and Management Handbook*. New York: Mcgraw-Hill.
- Koning, H.W. de (coord.) 1988. *Establecimiento de normas ambientales. Pautas para la adopción de decisiones*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
- Krimsky, S.; Plough, A. 1988. *Environmental Hazards: Communicating Risks as a Social Process*. Dover (Massachusetts): Auburn House Publishing Company.
- Krüger, W.; Müller, P; Stegeman, K. (eds.) 1998. *Cost-Benefit Analysis of Health Promotion Measures*. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.
- La Rosa, M.; Stanzani, F. (a cura di) 1999. *Sicurezza, prevenzione e qualità del lavoro. Un'analisi comparativa a livello europeo*. Milano: FrancoAngeli.
- Lamo de Espinosa, E.; González García, J.M.; Torres Albero, C. 1994. *La sociología del conocimiento y de la ciencia*. Madrid: Alianza.
- Lash, S.; Wynne, B. 1992. "Introduction". A: Beck, U. *Risk Society: Towards a New Modernity*. London: Sage.
- Lash, S.; Szerszynski, B.; Wynne, B. (eds.) 1996. *Risk, Environment and Modernity*. London: Sage.
- Latour, B. 1993. *Petites leçons de sociologie des sciences*. Paris. Éditions de la Découverte.
- Le Breton, D. 1991. *Passions du risque*. Paris: Métailié.
- 1995. *La sociologie du risque*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Lee, T.R. 1981. *The Public's Perception of Risk and the Question of Irrationality*. London: Royal Society.
- Lemkow, L. 1984. *La protesta antinuclear*. Madrid: Mezquita.
- 1993. *Public Attitudes to Genetic Engineering: Some European Perspectives*. Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions.
- Lemkow, L.; Buttell, F. 1983. *Los movimientos ecologistas*. Madrid: Mezquita.
- Lemkow, L.; Tejero, E.; Torradella, L. 2000. *Costos biogràfics en la lluita pel benestar*. Barcelona: Mediterrània.
- Lenglet, R.; Topuz, B. 1998. *Des Lobbies Contre la Santé*. Paris: Syros & Editions La Découverte.
- Lichtenberg, E.; Zimmerman, R. 1999. "Information and farmers' attitudes about pesticides, waterquality and related environmental effects". *Agriculture Ecosystems and Environment* 73, núm. 3: 35-44.
- Lichtenstein, S.; Slovic, P.; Fischhoff, B.; Layman, ; Combs, B. 1978. "Judged Frequency of Lethal Events". *Journal of Experimental Psychology* 6, núm. 4: 551-578.
- Lichter, S.R.; Rothman, S. 1999. *Environmental Cancer – A Political Disease*. New Haven, London: Yale University Press.

- Lizón, A. 1997. “Avaluació informal de riscos i perills associats a la biotecnologia: l’opinió experta. Un panel tipus-Delphi”. *Àmbits de Politiques i Sociologia*, núm. 5: 22-36.
- Llei de Prevenció de Riscos Laborals 31/1995, de 8 de novembre (BOE 269, de 10 de novembre de 1995)
- Lluch, E.; Seró, R. 1970. *La regió fruitera de Lleida*. Barcelona. s.n.
- Lockie, S. 1997. “Chemical Risk and the Self-Calculating Farmer: Diffuse Chemical Use in Australian Broadacre Farming Systems”. *Current Sociology* 3, núm. 45: 81-97.
- López-Abente, G. 1991. *Cáncer en agricultores. Mortalidad proporcional y estudios caso-control con certificados de defunción*. Madrid: Fondo de Investigación Sanitaria. Informe.
- López Cerezo, J.A.; Luján, J.L. 2000. *Ciencia y política del riesgo*. Madrid: Alianza.
- Luhmann, N. 1989. *Ecological Communication*. Cambridge: University of Chicago Press.
- 1993. *Risk: A Sociological Theory*. Berlin: Walter de Gruyter. [1991]
- 1996a. “El concepto de riesgo”. A: Beriain, J. (comp.) *Las consecuencias perversas de la modernidad*. Barcelona: Anthropos. P. 123-153.
- 1996b. *Confianza*. Barcelona: Anthropos. [1973]
- Mannoni, P. 1995. *La Peur*. Paris: Presses Universitaires de France.
- MAPA 2000. *Registro de Productos Fitosanitarios*. Madrid: Subdirección General de Sanidad Vegetal. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- Maroni, M.; Fait, A. 1998. “Risk Assessment and Health Surveillance of Pesticide Workers”. *La Medicina del Lavoro* 2, núm. 89: 81-90.
- Martí, J.V.; Santolaria, E.; Villanueva, V.; Ferrer, M.; Esteban, V. 1993. *Plaguicidas agrícolas: Vigilancia Sanitaria*. Valencia: Conselleria de Sanitat i Consum de la Generalitat Valenciana. Monografies sanitàries, 13.
- Martí, J.V.; Santolaria, E.; Villanueva, V.; Ferrer, M.; Esteban, V.; Cabrera, M.A.; Chiva, F. 1993. *Condiciones de trabajo en la manipulación de plaguicidas de uso fitosanitario en la Comunidad Valenciana*. València: Conselleria de Sanitat i Consum de la Generalitat Valenciana. Monografies sanitàries, 28.
- Martí, O. 1995. *Introducció a la medicina social*. Barcelona: ICESB.
- Martínez Alier, J. 1984. *L’ecologisme i l’economia. Història d’unes relacions amagades*. Barcelona: Edicions 62.
- 1992. *De la economia ecológica al ecologismo popular*. Barcelona: Icària.
- Marx, K.; Engels, F. 1987. *La ideologia alemanya*, Barcelona: Laia. [1845]
- Mas Serra, T.; Riva Juan, M.C.; Verdú González, C. 1998. “Introducció a l’ecologia i a l’ecotoxicologia”; a DD.AA. *Medi ambient i tecnologia*. Barcelona: Edicions de la Universitat Politècnica de Catalunya. P. 29-38.
- McCallum, D.B.; Santos, S.L. 1996. “Participation and Persuasion a Communications Perspective on Risk Management”. A: Kolloru, R.V.; Bartell, S.M.; Pitblado, R.M.; Scott Stricoff, R. *Risk Assessment and Management Handbook*. New York: McGraw-Hill. Cap. 16.1.
- McKeown, T. 1986. *Introducción a la medicina social*. México: Siglo XXI.

- Medina, E. 1982. "Teorías y orientaciones de la sociología de la ciencia". *REIS*, núm. 20: 7-58.
- 1989. *Conocimiento y sociología de la ciencia*, Madrid, CIS/Siglo XXI.
- Meliá, J.L. 1999. "Medición y métodos de intervención en Psicología de la Seguridad y Prevención de Accidentes", *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones* 2, núm. 15: 35-48.
- Merton, R.K. 1972. "Los imperativos institucionales de la ciencia". A: Barnes, B. (comp.) *Estudios sobre sociología de la ciencia*, Madrid, Alianza. P. 64-78.
- Mir, N. 1999. *Societat, Estat i Risc*. Barcelona: Beta.
- Montero, J.M. 1986. *Análisis sociológico de los accidentes laborales. El sector marítimo-pesquero*. Madrid: Instituto Social de la Marina.
- Moonen, I.P.P.; van der Rijt, G.A.J.; van Koppen, K.F.C.J.; van der Gulden, J.W.J. 1995. "Evaluation of an information campaign about working safely with carcinogenic substances". *Safety Science*, núm. 21: 131-144.
- Morin, E. 1984. *Ciencia con consciencia*. Barcelona: Anthropos.
- Moscovici, S. 1977. *Essai sur l'histoire humaine de la nature*. Paris: Flammarion.
- (ed.) 1984. *Psicología Social*. 2 vol. Barcelona: Paidós.
- Moyano, E.; Paniagua, A. 1998. "Agricultura, espacios rurales y medio ambiente". *Revista Internacional de Sociología*, 3a época, núm. 19-20: 127-152.
- Murray, D. 1994. *Cultivating Crisis: The Human Cost of Pesticides in Latin America*. Austin: University of Texas Press.
- Narbona, C. 1999. *Agricultura y Medio Ambiente*. Barcelona: Galaxia Gutenberg-Círculo de Lectores.
- Neuzil, M. 1996. *Mass Media And Environmental Conflict*. Thousand Oaks, London, New Delhi: Sage.
- Nisbet, R. 1981. *Historia de la idea de progreso*. Barcelona: Gedisa.
- Nogareda, C. (coord.) 1995. *Psicosociología del trabajo*. Barcelona: Centro Nacional de Condiciones de Trabajo, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Noya, J. 1993. "La sociología del conocimiento, entre las sociedades del trabajo, de la comunicación del conocimiento y del riesgo". *REIS*, núm. 62: 133-143.
- O'Connor, J. (1992) "Think Locally, Act Globally: The Political Economy of a Red Green International Movement". Ponència presentada al curs *La Sociología frente a la crisis ecológica*, organitzat per la Universidad Internacional Menéndez Pelayo. València, 23-27 de març.
- Ojajärvia, A.; Partanena, T.J.; Ahlbomb, A.; Boffettad, P.; Hakulinenf, T.; Jourenkovag, N.; Kauppinena, T.P.; Kogevinash, M.; Portah, M.; Vainioe, H.U.; Weiderpassc, E.; Wesselingb, C.H. 2000. "Occupational Exposures and Pancreatic Cancer: A Meta-analysis". *Occupational and Environmental Medicine*, núm. 57: 316-324.
- Olazarán, M. 1993. "De la sociología de la ciencia a la sociología de la tecnología: un horizonte abierto". Document de treball del curs de doctorat *Percepció de riscos, política científica i control tecnològic* impartit per Teresa González de la Fe al Departament de Sociologia UAB, 1993.

- Oppe, S. 1988. "The Concept of Risk: A Decision Theoretic Approach". *Ergonomics* 4, núm. 31: 435-440.
- O'Riordan, T. 1983. "The Cognitive and Political Dimensions of Risk Analysis". *Journal of Environmental Psychology*, núm. 3: 345-354.
- Otway, H. 1985. "Introduction". A: Otway, H.; Peltu, M. (eds.) *Regulating Industrial Risks*. London: Butterworth.
- Otway, H.; Cohen, J.J. 1975. "Revealed Preferences: Comments on the Starr Benefit-Risk Relationships", *International Institute for Applied Systems Analysis Research Memorandum*. P. 75-80.
- Otway, H.; Fischbein, M. 1976. "The Determinants of Attitude Formation: An Application to Nuclear Power". *International Institute for Applied Systems Analysis Research Memorandum*. P. 76-80.
- Otway, H.; von Winterfeldt, D. 1982. "Beyond Acceptable Risk: On the Social Acceptability of Technologies". *Policy Sciences*, núm. 14: 247-256.
- 1992. "Expert Judgement in Risk Analysis and Management: Process, Context and Pitfalls". *Risk Analysis* 1, núm. 12: 83-93.
- Parrella, G. 1995. "Manodopera femminile e rischi in agricoltura. Uno sguardo alla situazione in Italia nella prospettiva comunitaria". *Janus*, núm. 19: 30.
- Pedreño, A. 1999. "Taylor y Ford en los campos. Trabajo, género y etnia en el cambio tecnológico y organizacional de la agricultura industrial murciana". *Sociología del Trabajo*, núm. 35: 25-26.
- Pérez de Ciriza, J.A. 1992. "Riesgos de la utilización agrícola de plaguicidas. Efectos sobre la salud de los aplicadores". *Salud y Trabajo*, núm. 94: 27-33.
- Pidgeon, N.; Hood, C.; Jones, D.; Turner, B.; Gibson, R. 1992. "Risk Perception". A: The Royal Society (eds.) *Risk: Analysis, Perception and Management. Report of a Royal Society Study Group*. London: The Royal Society.
- Poli, C. 1996. "Problemi etici e metodologici nelle valutazioni economiche del rischio ambientale". A: Savignano, A. *Etica dell'ambiente*. Milano: FrancoAngeli.
- Press, D. 1994. *Democratic Dilemmas in the Age of Ecology*. London: Duke University Press.
- Protection Agency and Occupational Safety and Health Administration. 2000. "Occupational Fatalities With 2,4-Dichlorophenol (2,4-DCP) Exposure, 1980-1998". *Environmental Protection Agency*. Document disponible a <http://www.epa.gov/oppt/24dcp.htm>.
- Puy, A. 1995. *Percepción social de los riesgos*. Madrid: Mapfre.
- Ramos, R.; García F. (eds.) 1999. *Globalización, riesgo, reflexividad. Tres temas de la teoría social contemporánea*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Rauret, G. 1996. "Els efectes de les radiacions sobre la salut. A propòsit de Txernòbil", Conferència impartida en el *Cicle de Conferències en Salut Ambiental*, organitzades per l'Institut Universitari de Salut Pública de Catalunya. Barcelona, 10 de juny.
- Rayner, S. 1990. *Risk in Cultural Perspective: Acting Under Uncertainty*. Norwell: Kluwer.
- Reales, L. 1998. *Converses sobre seguretat*. Barcelona: Beta.

- Renn, O. 1986. "Risk Perception: A Systematic Review of Concepts and Research Results". A: Miller, C.T.; Kleindorfer, R.P.; Munn, R.E. (eds.) *Conceptual Trends and Implications for Risk Research*. Luxemburg, Austria: International Institute for Applied System Analysis.
- 1991. "Risk Communication and the Social Amplification of Risk". A: Kasperson, R.E.; Stallen, P.J.M. *Communicating Risks to the Public: International Perspectives*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers. P. 287-324.
- 1992. "Concepts of risk: A Classification". A: Krimsky, S.; Golding, D. (eds.) *Social Theories of Risk*. Westport i London: Praeger. P. 53-81.
- Riechmann, J. 2000a. *Cultivos y alimentos transgénicos: Una guía crítica*. Madrid: Los Libros de la Catarata.
- 2000b. *Un mundo vulnerable: Ensayos sobre ecología, ética y tecnociencia*. Madrid: Los Libros de la Catarata.
- Rodríguez, J.A. 1987. *Salud y sociedad*. Madrid: Tecnos.
- Ruiz Olabuénaga, J.I. 1996. *Metodología de la investigación cualitativa*. Bilbao. Universidad de Deusto.
- Rupa, D.S.; Reddy, P.P.; Reddi, O.S. 1991. "Reproductive Performance in Population Exposed to Pesticides in Cotton Fields in India". *Environmental Research*, núm. 55: 123-128.
- Rustin, M. 1997. "Risk and Trust: the significance of May 1st 1997". Ponència presentada al *25th Anniversary Conference of School of Social Sciences*. Institute of Advanced Study, Princeton, NJ, 9-10 de maig.
- Sabartés, J.M. 1994. *L'espai fruiter de Lleida. Aproximació geogràfica i delimitació espacial de la regió fruitera de Lleida*. Lleida: Pagès.
- Saperas, E. 1987. *Los efectos cognitivos de la comunicación de masas*. Barcelona: Ariel.
- Saurí, D. 1995. "Geografía y riesgos tecnológicos". *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, núm. 27: 147-158.
- Schelling, T.C. 1989. *Micromotivos y macroconductas*. México: Fondo de Cultura Económico.
- Sempere, J.; Riechmann, J. 2000. *Sociología y Medio Ambiente*. Madrid: Síntesis.
- Shrader-Frechette, K. 1998. "Scientific Method, Anti-foundationalism and Public Decisions Making". A: Frewer, L; Löfsted, R. (eds.) *Risk and Modern Society*. London: Earthscan. P. 45-55.
- Short, P.; Colborn, T. 1999. "Pesticide Use in the U.S. and Policy Implications: A Focus on Herbicides". *Toxicology and Industrial Health*, núm. 15: 240-275.
- Shou-Zeng Xue, D.; Li, Y.; Jin, Z.G.; Tao, B.G.; Zhou, Q.D. 1998. "Trend of Pesticide Poisoning in Recent Decades in China". *La Medicina del Lavoro* 2, núm. 89: 99-104.
- Silva, M. 1992. *El clima de las organizaciones. Teoría, método e intervención*. Barcelona: PPU.
- Simmel, G. 1977. *Filosofía del dinero*. Madrid: Instituto de Estudios Políticos. [1900]
- 1988. *Sociología*. 2 vol. Barcelona: Edicions 62. [1908]

- Slovic, P. 1987. "Perception of Risk". *Science*, núm. 236: 280-285.
- Slovic, P.; Fischhoff, B.; Lichtenstein, S. 1979. "Rating the Risk". *Environment* 3, núm. 21: 14-20, 36-39.
- 1984. "Behavioural Decision Theory Perspectives on Risk and Safety". *Acta Psychologica*, núm. 56: 183-203.
- Smith, K. 1992. *Environmental Hazards*. Londres: Routledge.
- Solé, Carlota 1995. "De la modernització simple a la modernització reflexiva". *Perspectiva Social*, núm. 37: 87-97
- Soliva, M.; Sala, C.; Izquierdo, J. 1998. "Agricultura i medi ambient". A: DD.AA. *Medi ambient i tecnologia*. Barcelona: Edicions de la Universitat Politècnica de Catalunya. P. 127-140.
- Spear, R. 1991. "Recognized and possible exposure to pesticides". A: Hayes, J.; Laws, J. (eds.) *Handbook of Pesticide Toxicology*. San Diego: Academic Press. P. 245-274.
- Stallen, P.J.M.; Tomas, A. 1988. "Public Concern About Industrial Hazards". *Risk Analysis* 2, núm. 8: 237-245.
- Starr, C. 1969. "Social Benefit versus Technological Risk". *Science*, núm. 165: 1.232-1.238.
- Strassoldo, R. 1996. *Sociologia dell'agricoltura*. Roma: La Nuova Italia Scientifica.
- Tàbara, J.D. 1995. *La percepció dels problemes de medi ambient*. Barcelona: Beta.
- 1999. *Acció ambiental. Aprenentatge i participació vers la sostenibilitat*. Binissalem: Di7.
- Timoner, I. (coord.) 1998. *Guia de productes fitosanitaris*. Barcelona: Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca de la Generalitat de Catalunya.
- Trimpop, R.M. 1994. *The Psychology of Risk Taking Behaviour*. Amsterdam: Elsevier Science B.V.
- Turner, B.S. 1994. *Orientalism, Postmodernism and Globalism*. London i New York: Routledge.
- Turner, G.; Wynne, B. 1992. "Risk communication: a literature review and some implications for biotechnology". A: Durant, J. (ed.) *Biotechnology in Public. A Review of Recent Research*. London: Science Museum for the European Federation of Biotechnology. P. 109-141.
- Van Der Ploeg, J.D. 1993. "Rural Sociology and the New Agrarian Question: A Perspective from the Netherlands". *Sociologia Ruralis* 2, núm. 33: 240-260.
- Van Leeuwen, C.J.; Hermens, J.L.M. 1996. *Risk Assessment of Chemicals. An introduction*. Dordrecht, Boston, London: Kluwer Academic Publishers.
- Van Loon, J. 2000. "Virtual Risks in an Age of Cybernetic Reproduction". A: Adam, B; Beck, U.; Van Loon, J. (eds.) *The Risk Society and Beyond*. London; Sage. P. 165-182.
- Viel, J.F.; Challier, B. 1995. "Bladder Cancer among French Farmers: Does Exposure to Pesticides in Vineyards Play a Part?". *Occupational and Environmental Medicine*, núm. 52: 587-592.
- Vigneron, J.; Francisco, L. 1996. *La communication environnementale*. Paris: Economica.

- Vlek, C. 1987. "Risk Assessment, Risk Perception and Decision Making about Courses of Action Involving Genetic Risk: An Overview of Concepts and Methods", *Birth Defects: Original Article Series 2*, núm. 23: 171-207.
- Vlek, C.; Stallen, P.J. 1980. "Rational and Personal Aspects of Risk". *Acta Psychologica*, núm. 45: 273-300.
- Watson, T. 1995. *Trabajo y sociedad*. Barcelona: Hacer.
- Weber, M. 1969. *Economía y sociedad*. 2 vol. México: Fondo de Cultura Económica. [1922]
- 1984. *La acción social: Ensayos metodológicos*. Barcelona: Península.
- Woolgar, S. (ed.) 1988. *Knowledge and reflexivity. New frontiers in the sociology of knowledge*. London: Sage.
- World Commission on Environment and Development. 1987. *Our Common Future*. Oxford: Oxford University Press.
- Wynne, B. 1980. "Technology, Risk and Participation: on the Social Treatment of Uncertainty". A: Conrad, J. (ed.) *Society, Technology and Risk*. London, New York: Academic Press. P. 87-103.
- 1982. *Rationality and Ritual: The Windscale Inquiry and Nuclear Decisions in Britain*. Chalfont St Gilles: British Society for the History of Science.
- 1989. "Frameworks of Rationality in Risk Management: Towards the Testing of Naive Sociology". A: Brown, J. (comp.) *Environmental Threats: Perception, Analysis and Management*. London, New York: Belhaven Press. P. 33-47.
- 1992a. "Risk and Social Learning: Reification to Engagement". A: Krimsky, S.; Golding, D. (eds.) *Social Theories of Risk*. Westport, London: Praeger. P. 275-299.
- 1992b. "Public Understanding of Science Research: New Horizons of Hall of Mirrors?". *Public Understanding of Science 1*, núm. 1: 37-43.
- 1992c. "Misunderstood misunderstanding: Social Identities and Public Uptake of Science". *Public Understanding of Science 3*, núm. 1: 281-304.
- 1993. "Scientific Knowledge and the Global Environment". A: Redclift, M.; Benton, T. (eds.) *Sociology and the Global Environment*. London: Routledge.
- 1994. "Scientific Knowledge and the Global Environment". A: Redclift, M.; Benton, T. *Social Theory and the Global Environment*, London, New York: Routledge. P. 169-189.
- 1996. "May the Sheep Safely Graze? A Reflexive View of the Expert-Lay Knowledge Divide". A: Lash, S.; Szerszynski, B.; Wynne, B. *Risk, Environment and Modernity*. London: Sage. P. 44-83.
- 1997. "Incertidumbre y aprendizaje ambiental: reconcebir la ciencia y la política en un paradigma preventivo". A: González M.I.; López, J.A.; Luján, J.L. *Ciencia, tecnología y sociedad*. Barcelona: Ariel. P. 161-183.
- Yates, J.F. (ed.) 1992. *Risk Taking Behaviour*. Chichester, UK: John Wiley and Sons.
- Yates, J.F.; Stone, E.R. 1992. "The Risk Construct". A: Yates, J.F. (ed.) *Risk Taking Behaviour*. Chichester, UK: John Wiley and Sons.

- Yearley, S. 1992. *The Green Case. A Sociology of Environmental Issues, Arguments and Politics*. London: Routledge.
- 1993. “La autoridad social de la ciencia en la edad postmoderna”. *Política y Sociedad*, núm. 14-15: 59-66.