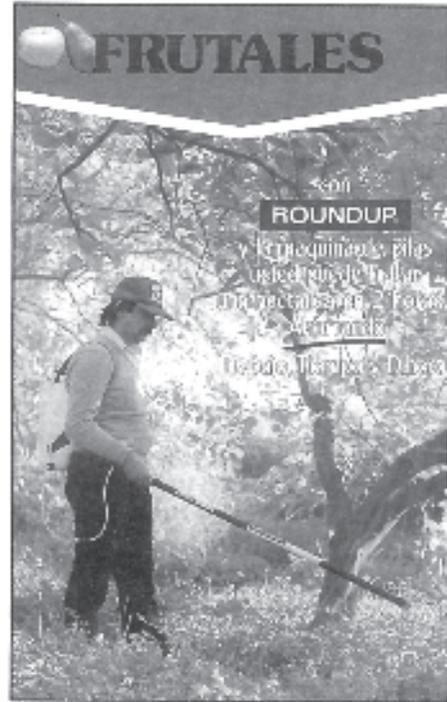


# Percepción del riesgo y uso de pesticidas en la agricultura (o el caso de los agricultores envenenados)

Josep Espluga Trenc\*

## INTRODUCCIÓN

Puede resultar una obviedad decir que todos los seres humanos que en estos momentos pueblan el planeta Tierra deben ingerir alimentos con una cierta regularidad si quieren seguir existiendo en un futuro próximo, pero consideramos necesario explicitarlo para recordar que existe un sector de actividad dedicado a producir alimentos, el sector agrario, que a menudo es olvidado en los sofisticados análisis de nuestras sociedades modernas e informacionales, siendo tratado a veces como una rémora de un pasado lejano felizmente superado. A pesar de que en las sociedades occidentales cada vez es más reducido el porcentaje de la población activa que se dedica a actividades agrarias, resulta sorprendente que todavía pueda persistir una imagen pública del agricultor como alguien que, a diferencia del resto de la población, tiene la suerte de vivir sin demasiadas



ataduras, integrado en un medio ambiente saludable y en contacto con una naturaleza más o menos bucólica. Como cualquier observador atento sabe, nada más lejos de la realidad. La agricultura actual ha devenido una práctica altamente contaminante y depredadora de recursos ecológicos, difícilmente compatible con los idealizados equilibrios medioambientales. Y además se realiza bajo la presión de unas peculiares condiciones socioeconómicas, en manos de grandes corporaciones oligopólicas que intentan controlar cada vez más la producción de alimentos a escala mundial, que dejan muy poco margen a la autonomía del agricultor.

En este artículo se pretende evidenciar que esta situación nos afecta a todos y a todas de muchas maneras, pues habría que ver hasta qué punto es socialmente deseable que la alimentación de la humanidad se concentre en pocas manos, pero que, sobre todo, afecte directamente a los agricultores en forma de daños a algo tan íntimo y personal como su salud. Des-

---

\* Josep Espluga Trenc, Departament de Sociologia, Universitat Autònoma de Barcelona. Edifici B, Campus de la UAB, 08193 Bellaterra (Barcelona). josepluis.espluga@uab.es. Es profesor de Sociología y Seguridad y Salud Laboral, especializado en el estudio de las respuestas sociales al riesgo tecnológico.

de nuestro punto de vista estas (y otras) circunstancias no son independientes entre sí y responden a un modelo concreto de agricultura y a unas relaciones de poder determinadas.

### EL CONTEXTO DE LA ACTIVIDAD AGRARIA Y EL USO DE PESTICIDAS

Es común considerar que en las últimas décadas, tanto en España como en el resto del mundo, la agricultura ha sufrido un importante proceso de transformación (o una *revolución verde*) que la ha convertido en un sector de actividad plenamente capitalista, basado en una gran especialización productiva y en una economía de mercado cada vez más globalizada. Ello ha comportado un extraordinario aumento de la productividad, posibilitado por la aplicación de formas más intensivas de trabajo y de capital y por una incesante innovación tecnológica. Ciertos autores advierten que todo este proceso de cambio ha sido generado principalmente por fuerzas externas al sector agrario propiamente dicho, que lo superan y al cual resta subordinado (Sabartés, 1994), que se podrían agrupar bajo el apelativo de *sistema agroindustrial*, constituido por las empresas fabricantes de *inputs* tecnológicos y otros factores productivos, y a menudo íntimamente relacionadas con instituciones de investigación científica y agencias estatales.

Las tendencias actuales parecen indicar que las grandes empresas agroindustriales están llevando a cabo estrategias dirigidas a tomar progresivamente el control de los procesos productivos de las explotaciones agrarias, mediante acciones como la promoción de determinados desarrollos tecnológicos, el control del material genético del cual dependen los agricultores, o mediante el fomento de vínculos con capitales financieros (seguros, subvenciones, inversiones) que imponen restricciones a la gestión de la pequeña y mediana empresa agraria (normalmente familiar). Como consecuencia, a pesar de que la propiedad de la tierra suele continuar en manos del agricultor, su integración en amplios circuitos de capital comporta el control gradual de su producción agraria por parte de capitales externos. Ello implica que el poder de decisión sobre qué productos hay que cultivar, dónde y cómo hacerlo, e incluso el control de los mercados de estos productos, no está en manos de los

agricultores ni de los consumidores, sino más bien en las grandes corporaciones empresariales del sistema agroindustrial. En el presente escrito se pretende demostrar que todo este contexto influye decisivamente en el grado de deterioro de la salud de los trabajadores agrarios y del medio ambiente en general, así como en la configuración de la percepción del riesgo y las prácticas de aquellos trabajadores en el uso de pesticidas.

Los pesticidas son uno de los desarrollos tecnológicos que han posibilitado que hoy estemos hablando de la existencia de aquella *revolución verde*, y su uso forma parte consustancial de las prácticas agrícolas que la han fundamentado (junto a los grandes monocultivos, nuevas variedades y técnicas de cultivo intensivo). De manera simple, los pesticidas (plaguicidas o productos fitosanitarios, en la terminología de las empresas fabricantes) se podrían definir como compuestos químicos, de origen natural o de síntesis, utilizados para combatir *plagas*. El término *pesticida* tiene un significado relativamente amplio ya que incluye a todas las sustancias capaces de destruir y/o prevenir las acciones de animales, vegetales, hongos, microorganismos o virus susceptibles de causar *daños*. Es precisamente esta cualidad de causar *daños o pérdidas* al ser humano o a sus intereses lo que otorga la cualidad de *plaga* a determinados organismos vivos.<sup>1</sup>

Por una parte, hay que reconocer que los pesticidas han contribuido de manera importante al desarrollo social moderno tanto desde un punto de vista económico, por cuanto han permitido un notable incremento de la producción agraria mundial, como desde un punto de vista sanitario, por su aplicación para la lucha contra vectores de enfermedades infecciosas (como la malaria, el tifus, la fiebre amarilla, etc.). Además el uso de pesticidas ha permitido una permanente disponibilidad de ciertos alimentos vegetales frescos que de otra manera sólo se podrían encontrar en los mercados en momentos muy concretos,

---

<sup>1</sup> Por lo que podemos advertir que el concepto de *plaga* constituye una noción marcadamente antropocéntrica, ya que no es una característica intrínseca de dichos organismos vivos sino de la relación que mantienen con los seres humanos. Es decir, se trata de un concepto con una clara carga interpretativa y valorativa, que precisa de un cierto aprendizaje, de una socialización, de tal manera que diferentes grupos sociales pueden catalogar como *plagas* a diferentes tipos de organismos vivos.

lo cual permite dietas alimenticias más sanas.<sup>2</sup> Además, las frutas y vegetales pueden contener de manera natural compuestos tóxicos, o *pesticidas naturales*, producidos por la propia planta cuando es atacada por plagas a gran escala, por lo que la eliminación de éstas contribuye a reducir los posibles daños a la salud de los consumidores por estos motivos.<sup>3</sup> En este sentido, también se ha de considerar la potencial toxicidad generada por las propias plagas, especialmente por hongos en los cereales y otros productos agrarios, una toxicidad que se ve reducida gracias a la aplicación de pesticidas.

Pero por otra parte, los pesticidas, como productos intencionadamente diseñados para matar (biocidas), pueden ser conceptualizados como factores de riesgo susceptibles de afectar negativamente a la salud humana y al medio ambiente. La bibliografía toxicológica y epidemiológica es extensa en estos aspectos desde hace décadas.<sup>4</sup> Por lo que respecta a la salud humana, además de los casos de envenenamientos agudos que pueden causar la muerte, la exposición frecuente comporta síntomas como cefaleas, vómitos, rinitis, malestar general, con consecuencias crónicas a medio o largo plazo como pérdida de memoria y de capacidades intelectuales, alteraciones y tumores en diversas vísceras (hígado, bazo, riñón, páncreas), alergias y asma, así como una reducción de fertilidad en hombres e incremento de abortos espontáneos en mujeres (Carbonell, 1993). En los últimos tiempos están siendo muy estudiadas también las alteraciones hormonales por problemas con disruptores endocrinos, que dificultan la reproducción de los seres vivos adultos y amenazan con graves peligros a sus descendientes en fase de desarrollo (Colborn et al, 1997).

<sup>2</sup> Algunas organizaciones, como la American Cancer Society, la National Academy of Sciences, o la US Surgeon General (citadas por Driver & Wilkinson, 1996) advierten de los efectos benéficos para la salud derivados del hecho de disponer de una amplia variedad de frutas y vegetales, ya que las dietas basadas en su consumo reducen considerablemente el riesgo de sufrir cáncer o enfermedades coronarias.

<sup>3</sup> A pesar de que también se ha constatado el efecto contrario, es decir, algunas plantas generan más toxicidad por sí mismas cuando son sometidas a exposiciones a pesticidas (Isern, 1992).

<sup>4</sup> Los efectos de los pesticidas sobre la salud y el medio ambiente son objeto de debate al menos desde la publicación de los estudios de Rachel Carson, a principios de los años sesenta del siglo XX dC, con un gran impacto sobre la opinión pública más sensibilizada.

La aplicación indiscriminada de pesticidas también ocasiona problemas para los equilibrios ecológicos en el medio ambiente (Domènech, 1993; Díaz et al, 1989). Los problemas más recurrentes tienen que ver con la contaminación del suelo y la contaminación de los cursos de agua (con los consiguientes daños sobre la flora y la fauna acuática y terrestre), su persistencia en las redes tróficas (con la acumulación de dosis a medida que se asciende en la cadena trófica), la generación de resistencias en las «plagas» y la pérdida de flora y fauna «benéfica» en general. A pesar de que los datos sobre exposición de la vida salvaje a los pesticidas son escasos, se han detectado daños importantes a ecosistemas e individuos y efectos inesperados en especies no previstas (VV AA, 1999), como trastornos permanentes de sus sistemas reproductivo, inmunológico y nervioso, especialmente si la exposición ha tenido lugar durante la etapa de diferenciación sexual de los individuos.

## LA INFLUENCIA DE LAS PRÁCTICAS AGRARIAS DOMINANTES

A la cohorte generacional de agricultores que en la España de las décadas de los cincuenta y sesenta del siglo XX empezaron a utilizar pesticidas de síntesis en sentido *profesional* se les tuvo que reciclar y socializar en su uso. Las generaciones más jóvenes, en cambio, han experimentado su existencia de manera continuada, por lo que generalmente perciben su uso como consustancial a la práctica agrícola. A pesar del presunto tópico del individualismo en la cultura rural, y de la gran diversidad de tradiciones y prácticas agrarias en diferentes lugares y explotaciones, las modernas «prácticas productivas agrarias» tienden a reducirse a un limitado número de modelos relativamente distinguibles entre sí (Lockie, 1997). Es más, se puede decir que durante las últimas décadas los agricultores han construido sus identidades sociales y profesionales de acuerdo con un reducido conjunto de prácticas agrarias (o estilos) dominantes, donde los conceptos de productividad, innovación y eficiencia han sido valores importantes. En este sentido, el uso de productos químicos es una solución tecnológica que encaja muy bien con dichos valores, con aquello que la mayoría de los agricultores considera hoy día como *prácticas productivas agrarias adecuadas*.

Las *prácticas productivas* que predominan en la agricultura moderna tienden a incorporar muy pocos conocimientos tradicionales, y son configuradas por la acción conjunta de empresas del sistema agroindustrial, centros de investigación y agencias estatales, mediante estrategias dirigidas a influir en los significados asociados a ellas, a influir en los contextos donde los agricultores han de tomar decisiones, y a que éstos interioricen unas ciertas capacidades auto-reguladoras. Así, cuando los agricultores *se han convencido* de la necesidad de invertir unos recursos escasos en un *input* (como una nueva máquina recolectora, o un producto para reducir la acidez del suelo, por ejemplo), se encuentran con que ha aumentado su nivel de riesgo económico en caso de pérdidas en la cosecha, y se ven *obligados* a invertir en otros *inputs* (como pesticidas, o fertilizantes) para reducir el riesgo a corto plazo. Ello, a su vez, conlleva que se incremente más el riesgo económico, al tiempo que aumentan también otros problemas ocasionados por aquellos *inputs* (como la acidez del suelo o la resistencia de las plagas a los pesticidas). Es en este tipo de contextos donde la aplicación de productos químicos aparece, a ojos del agricultor, como la única respuesta *racional* para una buena gestión de la explotación agraria.

La constatación de estas contradicciones inherentes al paradigma agrocientífico dominante ha llevado a algunos autores a tratar de plantear alternativas al mismo, y por ello a reclamar la recuperación y potenciación de los *conocimientos locales* (más tradicionales) sobre producción agraria, en la suposición de que, como se han generado socialmente a partir de la acumulación de experiencias a largo plazo, estarán mejor adaptados a las condiciones particulares del lugar y no comportarán los problemas citados. Pero quizá convendría también intentar no caer en la visión romántica de suponer que el conocimiento local de los agricultores haya de ser forzosamente más saludable o intrínsecamente más orientado a la sostenibilidad que el de los otros actores en juego (agroindustria, agencias estatales, consumidores). En este sentido, Lockie (1997) ya advertía que no se puede ignorar el hecho de que la agrociencia está plenamente incorporada a los conocimientos locales de los agricultores que han sobrevivido a la *revolución verde*. Es decir, hay que tener en cuenta que, al menos durante el último medio siglo, ha habido una gran afinidad entre agricultores y agroindustria, y

que dicha asociación juega una gran centralidad en la construcción de la identidad social de los agricultores como profesionales eficientes e innovadores de la tierra.

En este contexto, el uso de pesticidas no sólo reflejaría una subordinación de los agricultores a los intereses de las corporaciones empresariales y estatales, sino también la plena presencia de estos intereses en la construcción de lo que hemos dado en llamar *prácticas productivas* agrarias dominantes, que ejercen una presión coercitiva sobre los agricultores y de las cuales dependen a la hora de tomar decisiones de gestión económica y ambiental.

En un estudio sobre la percepción ambiental de los agricultores españoles, Garrido (1999) describe la paradójica situación donde el agricultor aparece como contaminador y como víctima al mismo tiempo,<sup>5</sup> ya que mientras por un lado se le incita a producir al máximo, por otro lado se le exige actuar cada vez con mayor respeto medioambiental, cosa que ellos mismos perciben como incompatible con las *prácticas agrícolas* predominantes en la actualidad. En este sentido, la presencia de contextos o campos de acción generados por los mercados, las administraciones públicas y las empresas del sistema agroindustrial, condicionan las prácticas agrarias y provocan un malestar e incompreensión generalizados entre los agricultores. Esta situación se revela clave para poder entender las percepciones del riesgo y los comportamientos que los agricultores ponen en práctica a la hora de manipular pesticidas.

### LA PERCEPCIÓN DEL RIESGO DE LOS PESTICIDAS

El concepto de *riesgo* más utilizado en los estudios sobre seguridad y salud laboral relaciona la *probabilidad* de que suceda un acontecimiento no deseado con la *magnitud* de las consecuencias que puedan ocurrir (Comisión Europea, 1996). Las consecuencias del riesgo son *daños o pérdidas* que pueden darse en diversos ámbitos (daños o pérdidas de salud, medioam-

---

<sup>5</sup> Algo también advertido por Beck (1992:38), quien observa que los agricultores tienen al mismo tiempo el estatus de «perpetrador y víctima» a causa de su papel en la generación de riesgos químicos.

bientales, económicas, etc.). El proceso de definición y cálculo del riesgo en cada caso concreto suele ser atribuido a expertos que, mediante métodos científicos, determinan aquellas probabilidades y consecuencias, y deciden si el riesgo de una situación concreta es tolerable o no. Pero suele ocurrir que las personas no expertas tienden a sobrestimar o a infravalorar ciertos riesgos (con relación al nivel determinado por aquellos expertos).<sup>6</sup> De hecho, la mayoría de polémicas públicas en temas de riesgo tecnológico se producen porque determinadas poblaciones perciben riesgos mayores que los que han determinado los expertos, es decir, hay una sobrestimación del riesgo por parte de aquellas personas. En el caso que nos ocupa sucede más bien lo contrario: mientras los expertos en toxicología y epidemiología suelen advertir de los graves daños para la salud y para el medio ambiente que puede comportar el uso de pesticidas, las personas más directamente expuestas y que los manipulan con frecuencia tienden a subestimar dicho riesgo.

La bibliografía epidemiológica sobre la contaminación de trabajadores agrícolas por pesticidas abunda en la denuncia de una mala manipulación generalizada de estos productos por parte de sus usuarios (Borgia et al., 1998; Cabrera et al., Clavé et al., 1991; Díaz et al., 1989; Hervás & Laborda, 1994; 1998;

Martí et al., 1993; Pérez de Ciriza, 1992; etc.). Hay que señalar, además, que la normativa vigente en España (RTS, 1983, y sus modificaciones posteriores) responsabiliza expresamente a los usuarios de que durante su manipulación y aplicación se cumplan las condiciones de uso que figuran en las etiquetas de los envases. Generalmente, los autores que han estudiado esta problemática tienden a afirmar que entre los agricultores españoles se da una excesiva exposición a pesticidas a causa de su incorrecta utilización, normalmente atribuida al desconocimiento que tienen de los efectos que puedan comportar para su salud y para el medio ambiente.

Como nos resulta algo sospechoso el sostener que los comportamientos arriesgados generalizados en el uso de pesticidas se deban a la mera ignorancia de los agricultores, hemos diseñado una *investigación social* al respecto, que trata de tener en cuenta tanto las percepciones del riesgo de expertos como de legos (Espluga, 2001). Para ello nos hemos planteado como objetivo el averiguar las percepciones de una muestra de agricultores y de otra de expertos, sobre el riesgo derivado de los pesticidas, sus expectativas reales e ideales respecto a medidas de seguridad, y los condicionantes con los que se encuentran a la hora de decidir cómo y cuándo utilizar agroquímicos en su explotación agraria.<sup>7</sup>

## Daños a la salud

Los resultados de las entrevistas, contrariamente a lo apuntado por la bibliografía epidemiológica, permiten suponer que los agricultores<sup>8</sup> conocen la existencia de ciertos daños a la salud originados por la manipulación de pesticidas. El contacto cotidiano con estos productos químicos les proporciona suficientes indicios para saber que no son inocuos, pero en sus discursos se observa la atribución de diferentes significados al concepto de «daño a la salud». Por un lado, ciertos síntomas de daños son ignorados y minusvalorados, mientras que por otro lado reconocen claramente otros daños más visibles o percibidos como más serios y preocupantes. En este sentido, entre los agricultores es habitual reconocer haber sufrido con frecuencia toda una serie de síntomas inespecíficos (que la bibliografía sobre epidemiología y toxicología de pesticidas clasifica inequívocamente como indicadores de daños a la salud: cefaleas, rinitis,

<sup>6</sup> Para una propuesta de interpretación de los (aparentes) comportamientos arriesgados de las personas en ámbitos laborales, véase Espluga (1996).

<sup>7</sup> La investigación se ha planteado con una metodología cualitativa, mediante el uso de entrevistas en profundidad a una muestra de 30 agricultores de la zona conocida como la región frutera de Lleida (Sabartés, 1994), estructurados por edad y por nivel de estudios (todos ellos trabajadores autónomos y con dedicación principal a la fruticultura, un subsector caracterizado por una elevada frecuencia en el uso de pesticidas), y a otra muestra de 18 técnicos y expertos en pesticidas de diversas instituciones relacionadas con los agricultores (técnicos agrónomos de cooperativas agrarias, responsables de empresas fabricantes de pesticidas, vendedores locales de pesticidas y responsables de Administraciones públicas vinculadas con la agricultura). Pueden verse más detalles en Espluga (2001).

<sup>8</sup> Usamos el término «agricultores» en género masculino porque la muestra entrevistada está compuesta exclusivamente por varones, a pesar de nuestros intentos por encontrar mujeres que realizaran con asiduidad tareas de aplicación de plaguicidas. Probablemente sería interesante realizar un estudio al respecto desde la perspectiva de desigualdades de género.

vómitos, conjuntivitis, dolores abdominales, etc.), pero que ellos no identifican como daños evitables, sino simplemente como molestias puntuales que forman parte indisoluble de las tareas de aplicación de pesticidas. Es decir, a pesar de que todos ellos reconocen sufrirlas, tales síntomas de intoxicación no son percibidos como señales de posibles daños más o menos serios a la salud.

Pero no hay que concluir que los agricultores desconozcan los daños derivados de los pesticidas, ya que más allá de aquellos síntomas inespecíficos, identifican claramente casos de intoxicaciones agudas sufridas por ellos mismos o por terceras personas (a lo largo de las entrevistas se citan diversos casos de intoxicaciones graves con resultado de hospitalización inmediata, con secuelas a largo plazo, e incluso de muertes), y de aparición de numerosas alergias crónicas a pesticidas después de haberlos manipulado durante años. Pero hay que señalar que, a pesar del conocimiento directo que tienen de estos daños, los agricultores no han dejado de utilizar pesticidas en su trabajo, ni siquiera aquellos que han sufrido daños personalmente.<sup>9</sup>

Por otro lado, los *expertos* responsables de empresas fabricantes de pesticidas tienden a argumentar que los daños que estos productos pueden causar a la salud son «prácticamente inexistentes», y sólo pueden aparecer si se hace un «uso inadecuado» de los mismos. Los fabricantes ponen mucho énfasis en la idea de *profesionalidad*, de tal forma que si el agricultor es un *buen profesional*, su salud «no puede sufrir ningún daño». Los expertos dedicados a la distribución y venta de pesticidas a nivel local raramente mencionan a sus clientes los daños concretos que pueden ocasionar aquellos productos, pero, a diferencia de los fabricantes, conocen de primera mano las condiciones de trabajo de los agricultores y observan que éstos sufren daños con frecuencia. No obstante, al igual que los fabricantes, lo atribuyen a las malas prácticas que éstos llevan a cabo. En general, los discursos de los fabricantes y de los vendedores se centran en la idea de minimizar la existencia de daños y en desplazar hacia los agricultores toda responsabilidad por lo que pueda suceder.

Por su parte, los técnicos agrónomos que son contratados como asesores por asociaciones de agricultores o cooperativas agrarias en materia de pesticidas, muestran un cono-

cimiento muy difuso y poco formalizado de los posibles daños que pueden ocasionar a la salud.<sup>10</sup> Curiosamente, al igual que los agricultores, tienden a subestimar la importancia de los síntomas inespecíficos citados por la bibliografía especializada (rinitis, cefaleas y otros) y a considerarlos como propios del trabajo de aplicador. Estos técnicos conocen perfectamente la existencia de frecuentes intoxicaciones entre los agricultores, e incluso alguno de los técnicos entrevistados reconoce haberse intoxicado en alguna ocasión, pero no por ello parece otorgar mayor importancia a los riesgos de exposición a pesticidas.

Entre los expertos de instituciones estatales dedicadas a regular y vigilar la calidad de la producción agraria, también existe esta tendencia a subestimar los riesgos de los pesticidas (a pesar de que algunos de ellos también hayan sufrido trastornos de salud por su causa), y a considerar que si se manipulan según las normas y buenas prácticas establecidas no se producirán daños, y tienden a atribuir los trastornos de salud que sufren *algunos* agricultores a su baja *profesionalidad* (no cumplen aquellas normas porque «no tienen suficiente capacidad para hacerlo»).

---

<sup>9</sup> A pesar de que aquí no se hará mucha incidencia en ello, el uso de medidas protectoras a la hora de realizar aplicaciones de pesticidas deja bastante que desear. La gran mayoría de agricultores entrevistados para esta investigación afirma usar algún tipo de protección personal (guantes, máscaras, impermeables, etc.) pero de manera limitada, no siempre, y a menudo en estado de conservación deficiente. Esta protección es claramente insuficiente desde el punto de vista de los expertos en prevención y de las recomendaciones institucionales. Pero el hecho de que exista una cierta predisposición a protegerse ya es un indicador de una cierta percepción del riesgo, lo cual permite suponer que los agricultores no consideran inocuos los pesticidas. Además se observa que todos los agricultores consideran que deberían protegerse más de lo que normalmente lo hacen. El escaso uso de protecciones personales hay que atribuirlo, no tanto al desconocimiento del riesgo, sino a diversos factores entre los que destacan la gran incomodidad que supone trabajar con ellas en la práctica.

<sup>10</sup> Esta circunstancia es también detectada en la bibliografía sobre el tema, como Clavé et al (1991) o Maroni & Fait (1998), quienes reclaman mayor formación sobre toxicología y sobre prevención de riesgos para ingenieros agrónomos e incluso para el personal sanitario de atención primaria y de primeros auxilios (que, según estos autores, muchas veces ni siquiera reconocen los síntomas de intoxicación por pesticidas).

En definitiva, todos estos discursos *expertos* vienen a considerar que sólo con un cumplimiento escrupuloso de las *buenas prácticas* establecidas por sus propias instituciones, los agricultores podrán trabajar con seguridad (y con respeto ambiental), y que, aún así, no todos lo conseguirán (porque consideran que «no todos están capacitados para ello»). Por lo tanto, están reconociendo implícitamente que promueven el uso de un factor de riesgo que ocasiona daños a los trabajadores agrarios, y que, además, tal circunstancia deviene algo difícil de evitar.

### Daños al medio ambiente

Se observa que entre los agricultores de la muestra entrevistada existe una clara percepción de los daños que los pesticidas causan a ciertas especies animales (desaparición de algunos insectos, pájaros y reptiles, pero apenas hacen referencia a daños a especies vegetales ni a la fauna acuática), así como de la contaminación del agua (cada vez menos apta para el consumo) y del suelo, pero aparentemente no los consideran demasiado preocupantes. Predomina la consideración de que el medio ambiente es un *sopORTE* que ellos han explotado siempre y encuentran normal su transformación, y por ello no se sienten especialmente responsables de aquellos posibles daños. No obstante, se detecta un cierto tono melancólico en sus discursos al respecto, y expresan el deseo ideal de un medio ambiente menos contaminado, aunque apuntan que si ello les hubiera de comportar cambios en sus métodos de producción exigirían algún tipo de indemnizaciones o medidas (económicas) compensatorias. Esta postura generalizada entre los agricultores reafirmaría la hipótesis de su adhesión (forzada) a las prácticas productivas dominantes.

En cuanto a los *expertos*, los responsables de empresas fabricantes expresan con énfasis que los nuevos tipos de pesticidas «son muy respetuosos con el medio ambiente», aunque al mismo tiempo también sostienen que hoy por hoy aún se está lejos de conseguir una situación ideal de baja agresividad. Pero un análisis más detallado de sus discursos permite observar que la noción de *medio ambiente* a la que se refieren se reduce, básicamente, al conjunto de depredadores de las plagas. Los vendedores, aunque también participan de la imagen ecológica con que los fabricantes quieren dotar a sus produc-

tos, reconocen que el mencionado respeto ambiental será difícil de conseguir con las actuales condiciones de trabajo agrícolas (con las actuales *prácticas productivas* dominantes). Pero tanto fabricantes como vendedores coinciden en atribuir las responsabilidades por los posibles daños medioambientales exclusivamente a los agricultores (que son quienes hacen un «mal uso»).

Por su parte, los técnicos asesores de cooperativas agrarias manifiestan un conocimiento difuso de los daños medioambientales, aunque observan que los agricultores hacen un uso excesivo de los pesticidas y deducen que ello no puede tener buenas consecuencias para el medio ambiente. También los expertos de las Administraciones públicas vinculadas a la agricultura, manifiestan conocer que los pesticidas ocasionan daños a los ecosistemas y a la vida salvaje, pero tienden a relativizar su importancia, y confían en que los mecanismos de control del Estado (SEPRONA) vigilarán que no se cometan abusos y que se cumpla la normativa al respecto.



### NORMAS DE USO DE LOS PESTICIDAS Y DISTRIBUCIÓN DE RESPONSABILIDADES

Para realizar aplicaciones de pesticidas con seguridad existe una larga serie de recomendaciones y normativas reguladoras, que tienen como objetivo el evitar daños a la salud de las personas (aplicadores, vecinos y consumidores) y al medio ambiente, así como conseguir una mayor eficacia en la lucha contra las plagas. Para ello existen unos procedimientos operativos genéricos que responden al consenso científico y técnico, redactados por expertos de instituciones especializadas públicas y privadas, que constituyen las normas de seguridad en todo el proceso de uso de pesticidas, desde el transporte y almacenamiento hasta su aplicación, incluyendo las operaciones posteriores (gestión de envases, limpieza, plazos de seguridad, etc.). Siguiendo los principios preventivos generales clásicos de la higiene industrial, dichas normas tratan de reducir el riesgo en origen (mediante criterios para decidir cuando efectuar un tratamiento, y para seleccionar el tipo de pesticida adecuado), de reducir la exposición (mediante procedimientos de trabajo) y de proteger al agricultor (con equipos de protección personal). Una versión sintetizada de las principales normas suele aparecer en las etiquetas de los envases de pesticidas (que son de obligada lectura y cumplimiento).

La investigación social realizada permite constatar que los agricultores conocen muchas de las normas de uso de los pesticidas (aunque no todas) y admiten que se deberían cumplir, pero al mismo tiempo tienden a cuestionar su validez porque son muy conscientes de las grandes dificultades con que se encuentran para cumplirlas en la práctica. En este sentido, se detecta en los agricultores una cierta desconfianza hacia las instituciones reguladoras y las empresas fabricantes, que han promovido unas prácticas productivas agrarias basadas en el uso de pesticidas, y al mismo tiempo reclaman el cumplimiento de unos procedimientos de trabajo *seguros* que son muy difíciles de llevar a la práctica (sólo en situaciones ideales que raramente se dan).

Todos los agricultores entrevistados tienen muy claro que, siempre que el uso de pesticidas genere daños a los cultivos, a la salud (propia o de otras personas) o al medio ambiente, toda la responsabilidad recaerá sobre ellos, y curiosamente lo aceptan con mucha resignación.<sup>11</sup> Los agricultores observan que

han de cumplir unas normas de manipulación y de aplicación de pesticidas establecidas por los expertos estatales, pero difícilmente pueden demostrar su cumplimiento a posteriori. Ello deja al agricultor como único responsable visible al cual, por defecto, se le responsabiliza de los daños (sobre todo si son daños a la salud o al medio ambiente) y se le pasa toda la carga de la prueba.

Esta descompensación de responsabilidades genera una especie de *aceptación resignada* entre los agricultores, que sólo se puede entender si se tiene en cuenta la interiorización que han hecho de la idea de *profesionalidad* fomentada por las agencias estatales de agricultura y por las empresas del sistema agroindustrial. Al construirse la propia identidad social como agricultores alrededor de estas *buenas prácticas*, que, en el caso de las prácticas de seguridad se revelan como muy difíciles de cumplir, se ven inmersos en una lógica estructural que les lleva a tener que aceptar toda la responsabilidad por los posibles daños. Unos daños que, como se desprende del análisis de la normativa y de los discursos de los expertos, han sido definidos básicamente como producto del incumplimiento de aquellas prácticas.

Por su parte, los diferentes *expertos* entrevistados afirman conocer el escaso cumplimiento que los agricultores hacen de las normas de uso de los pesticidas (tanto respecto a protecciones personales, como a los procedimientos de trabajo), y también dicen comprender las dificultades que aquellos se encuentran para llevarlas a la práctica. Pero a pesar de ello, no cuestionan en ningún momento la idoneidad de dichas normas, y reiteran la necesidad de cumplirlas «*cueste lo que cueste*», cosa que consideran que es responsabilidad única de los agricultores (de los «buenos» agricultores).<sup>12</sup> Los expertos de empresas fa-

---

<sup>11</sup> La Reglamentación Técnico Sanitaria para la Fabricación, Comercialización y Utilización de Plaguicidas (1983) establece literalmente que «los usuarios de plaguicidas serán responsables de que en su manipulación y aplicación se cumplan las condiciones de utilización de los mismos que figuren en las etiquetas de sus envases y, particularmente, de que se respeten los plazos de seguridad correspondientes» (art. 10.3 RTS).

<sup>12</sup> Hay que decir que algunos técnicos de cooperativas agrarias, y algún experto en salud laboral discrepan de la idoneidad de dichas normas, pero el resto de expertos entrevistados tienden a asumirlas sin discusión.

bricantes reconocen haber tenido que indemnizar alguna vez a algunos agricultores por haberles proveído productos en mal estado o mal formulados, pero en ningún caso por haberles provocado daños a la salud, ya que consideran esta posibilidad inviable porque sobreentienden que sólo se pueden producir por un uso o una manipulación incorrecta por parte del usuario. El resto de los expertos entrevistados coinciden plenamente con este punto de vista: «*la responsabilidad en caso de daños a la salud o al medio ambiente solo puede recaer en el agricultor*».

### VALORACIÓN DE ALTERNATIVAS: AGRICULTURA ECOLÓGICA Y PRODUCCIÓN INTEGRADA

A la hora de reducir un riesgo hay que valorar diversas opciones, empezando por intentar eliminar los factores de riesgo (las fuentes del riesgo, en este caso los pesticidas), y siguiendo por intentar reducir la exposición (humana o medioambiental) a dichos factores de riesgo. En el tema que nos ocupa tal cosa se podría plantear cambiando los métodos de trabajo por otros que no utilizaran productos tan peligrosos, o que hicieran un uso más reducido y controlado de los mismos. Estos métodos alternativos en agricultura existen, y se conocen respectivamente con el nombre de *agricultura ecológica* y *producción integrada*, y en España están regulados legalmente por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, y por los respectivos entes autonómicos que hayan asumido competencias en estas materias.

#### Agricultura ecológica

La agricultura ecológica basa su funcionamiento en la ausencia de casi todos los productos de síntesis, aunque están permitidos ciertos químicos inorgánicos y elementos de origen vegetal o biológicos. Los estudios realizados constatan que, en general, los agricultores no tienen en cuenta la *agricultura ecológica* como una posibilidad viable por diversos motivos, pero especialmente porque creen que se obtendría una producción poco competitiva en el mercado (por resultar escasa y excesivamente cara). A pesar de que reconocen que sería mucho mejor trabajar sin

pesticidas (básicamente por motivos de salud, aunque también económicos), la mayoría de los agricultores entrevistados percibe la agricultura ecológica como una utopía impracticable. Curiosamente, aquellos agricultores que más se esfuerzan en presentarse a sí mismos como *buenos profesionales* (como fieles seguidores de *las prácticas productivas* dominantes) van más allá y tienden a considerar la agricultura ecológica como un camino equivocado «*que lleva directamente al desastre*» y muestran una gran hostilidad hacia los agricultores que la practican, e incluso hacia los consumidores de productos ecológicos. En general, la agricultura ecológica es percibida como un mundo aparte, desconocido, y las personas vinculadas a él son descritas con connotaciones de rareza y marginalidad, pero sobre todo se percibe como un riesgo demasiado grande, en el sentido de que no es una opción que les permita vivir de ello, ya que los principales factores socioeconómicos e institucionales (mercados, agroindustria, instituciones estatales) les orientan en otra dirección. En este sentido, se podría decir que la agricultura ecológica es vista como una especie de amenaza a su identidad e imagen como agricultores modernos y eficientes, a su forma de vida actual.

Por su parte, los *expertos* de todas las instituciones entrevistadas coinciden en manifestar un rechazo frontal a la posibilidad de desarrollar una agricultura ecológica. Los responsables de empresas fabricantes de pesticidas la rechazan argumentando que no hay una demanda de los consumidores que lo justifique, y apelando también al descenso de producción agraria que se daría (con el consiguiente peligro de desabastecimiento de los mercados). El resto de expertos entrevistados señalan además obstáculos relacionados con el *inmovilismo* de los agricultores y les atribuyen «*una mentalidad de oposición al cambio*» (erróneamente según nuestros datos, ya que los agricultores también expresan su deseo de trabajar de otra manera), aunque también hacen referencia a la estructura de las actuales redes de distribución de productos agrarios, que actúan como un claro elemento disuasorio.

#### Producción integrada

La *producción integrada* es un sistema de producción de alimentos de *calidad* que prioriza métodos más respetuosos con

el ecosistema mediante la disminución de insumos contaminantes, con la finalidad de aumentar la protección del medio ambiente y de la salud humana y asegurar una producción agraria sostenible. En este sistema productivo no se descarta la utilización de pesticidas de síntesis, pero únicamente cuando sean necesarios y escogiendo aquellos de menor toxicidad y más respetuosos con el medio ambiente.

Buena parte de los agricultores entrevistados (a excepción de algunos de edad avanzada) han oído hablar de la existencia de los métodos de *producción integrada*, y saben que constituye una forma de racionalizar el uso de *inputs* agrarios, especialmente de pesticidas, y que puede resultar más favorable para su salud. Entre los agricultores más jóvenes existe el convencimiento de que en un futuro no muy lejano la producción integrada será de obligado cumplimiento, ya que sospechan que las normativas internacionales prohibirán la comercialización de productos agrarios que no tengan unas ciertas garantías de calidad y de seguridad (bajos niveles de residuos de pesticidas). De manera general, la producción integrada es vista por los agricultores como algo que podría llegar a ser positivo, pero para lo cual aún no se dan las circunstancias adecuadas<sup>13</sup> (desde su punto de vista, no hay un mercado ni unos canales de distribución para este tipo de producción, y las administraciones públicas autonómicas han reglamentado con tanto detalle que han creado una cierta confusión entre diferentes territorios, al tiempo que no han fomentado el cumplimiento de estas normas).

Curiosamente, los agricultores que lo han probado, han observado que, a pesar de que la producción integrada racionaliza el uso de pesticidas, no por ello se han reducido los costes económicos que conllevan. No sólo porque los pesticidas permitidos por dichos procedimientos (menos tóxicos y más selectivos) sean bastante más caros que los convencionales, sino porque seguir los métodos de trabajo de la producción integrada requiere mayores inversiones por parte del agricultor, mayores atenciones (y más trabajo) y una mayor dependencia de los técnicos agrícolas, todo lo cual contribuye a encarecer los costes de producción (y a disminuir el ya reducido ámbito de autonomía del agricultor respecto a cómo y qué cultivar).

Por su parte, los *expertos* entrevistados son unánimes en considerar que la producción integrada constituirá una clara

opción de futuro para el sector agrario, ya que, desde su punto de vista, implicará unos métodos de trabajo mucho más respetuosos con el medio ambiente y garantizará la puesta en el mercado de unos productos con bajos niveles de residuos de pesticidas (cosa hoy en día ciertamente dudosa).<sup>14</sup> Curiosamente, los fabricantes sospechan que la Producción Integrada puede ser una nueva estrategia de negocio (vender productos menos tóxicos, más selectivos y más caros),<sup>15</sup> los vendedores locales de agroquímicos esperan que les servirá para fidelizar a los clientes (ya que éstos requerirán mayor asistencia técnica), e incluso los técnicos de las cooperativas consideran que su función actual no es otra que orientar a los agricultores hacia la producción integrada, mientras que los expertos de las instituciones estatales sospechan que en un futuro no muy lejano les corresponderá a ellos vigilar el seguimiento obligatorio de las normas de la producción integrada. Es decir, todas las instituciones y empresas del sistema agroindustrial, además de las agencias estatales, parece que obtendrían algún beneficio (económico, simbólico o en términos de poder) con la implantación de la producción integrada y con el aumento de las restricciones y prohibiciones de muchos de los pesticidas actualmente presen-

---

<sup>13</sup> Hemos entrevistado a agricultores que hace unos años decidieron producir mediante los métodos de la Producción Integrada, con la esperanza de reducir el desaforado consumo de agroquímicos y generar productos de mayor calidad y más saludables, pero que posteriormente desistieron a causa de las dificultades para vender su mercancía como tal y del escaso apoyo institucional para fomentarla. Puede que las últimas crisis alimentarias contribuyan a replantear estas situaciones.

<sup>14</sup> A pesar de que aquí no se quiere profundizar en este tema, nuestra investigación ha permitido constatar que, entre la muestra estudiada, el respeto de los plazos de seguridad (el tiempo que ha de pasar entre la última aplicación de pesticidas y la fecha de comercialización de la producción) es muy relativo. A pesar de que de entrada todos muestran una predisposición a cumplirlos, se observa que en años problemáticos, cuando una climatología adversa favorece la aparición y persistencia de plagas, tanto agricultores como expertos son conscientes de que respetar dichos plazos de seguridad puede suponer graves pérdidas en la cosecha.

<sup>15</sup> Sobre todo teniendo en cuenta que a causa de la revisión de los límites máximos de residuos que está llevando a cabo la Unión Europea, se estima que a partir del año 2003 desaparecerán del mercado al menos el 60% de las materias activas actualmente existentes para la formulación de pesticidas.

tes en el mercado. No obstante, la posible mejora de las condiciones de trabajo y de salud de los agricultores apenas es mencionada en los discursos de estos expertos (mientras que entre los agricultores sí que era un motivo a considerar, aunque de una manera secundaria dadas las actuales circunstancias).

## PREOCUPACIONES, EXCESOS Y DEPENDENCIAS

Los resultados de la investigación que aquí se ha pretendido (en parte) describir, constatan que las *prácticas productivas* dominantes fomentadas por las poderosas empresas del sistema agroindustrial y por las agencias estatales se imponen fácilmente entre unos agricultores expuestos a grandes inestabilidades del mercado, que continuamente deben realizar importantes inversiones de capital (y, a menudo, con un creciente endeudamiento) para mantener la rentabilidad de su explotación. La adopción de aquellas prácticas les proporciona, además, una imagen pública de emprendedores innovadores, que les permite hacerse un lugar en la sociedad contemporánea y les equipara a los ocupados de otros sectores productivos. En conjunto, todas estas circunstancias les llevan a compartir muchos de los puntos de vista de los expertos de las instituciones y empresas agroindustriales.

Pero no completamente, pues entre los agricultores se detecta una clara preocupación e inquietud (que según sus propias observaciones es creciente en los últimos años) con respecto al uso de pesticidas. A pesar de que consideran *imposible* trabajar sin pesticidas, manifiestan un claro rechazo a su uso y manipulación continuada tal y como hoy día lo hacen. Los razonamientos de este rechazo se basan principalmente en tres puntos: la conciencia de que hacen un uso excesivo de ellos, la (relativa) amenaza percibida para su propia salud, y, muy especialmente, la enorme sensación de dependencia que les genera su uso.

### La conciencia de que se hace un uso excesivo de los pesticidas

En general, los agricultores se muestran plenamente conscientes del uso excesivo que realizan de los pesticidas, y confían en que en algún momento se habrán de cambiar los actuales mé-

todos de trabajo (es decir, las actuales prácticas productivas dominantes) ya que, desde su punto de vista, la situación actual es exagerada. En palabras de uno de ellos: «Aquí se ha llegado a un nivel en que... no sé, aún no hemos llegado al tope. A ver, todas las cosas tienen un límite, me parece, y este límite es un extremo. Hasta que no se llegue a este extremo... se irá haciendo. Entonces ¿qué pasa? que cada vez se trata más, cada vez se aplica con productos más fuertes, y caros, para cada vez hacer fruta de más calidad. Pero yo supongo que esto llegará a un punto en que se volverá a bajar, se tendrá que parar» (...) «Quiero decir... que se va totalmente equivocado, estamos trabajando mal y ya llegaremos a la punta, descuida». Se podría decir que entre los agricultores predomina una creciente mala conciencia a causa de este uso que ellos mismos tildan de «desorbitado», y adoptan una actitud como a la expectativa de que en cualquier momento se les prohíba dichas prácticas.

### La amenaza percibida para su propia salud

Hay que decir que las referencias a la salud no aparecen demasiado explícitamente en los criterios de decisión sobre el uso de pesticidas, pero se constata que la mayoría de los agricultores preferiría no utilizarlos con tanta frecuencia, sobre todo para evitar las evidentes molestias y las potenciales consecuencias que comportan para su salud. La preocupación de los agricultores por estos aspectos es creciente, cada vez disponen de mayor evidencia empírica, aunque hoy por hoy muchos de los posibles daños a la salud (y al medio ambiente) son aún percibidos de manera difusa (por ejemplo, determinados síntomas de envenenamiento aún son interpretados como aspectos que forman parte de la «normalidad» del trabajo). En la aparición de esta conciencia de riesgo respecto a los pesticidas también juega un papel importante la percepción del cambio producido en las actitudes de los expertos que les asesoran, que actualmente tienden a tomar más precauciones que en el pasado.

### La gran sensación de dependencia que les ocasiona el trabajo con pesticidas

Los agricultores se ven a sí mismos como dentro de una espiral sin retorno de la cual no pueden escapar, que les exige cada vez

más inversiones y más trabajo, y que beneficia principalmente a otros agentes sociales (especialmente a las empresas del sistema agroindustrial). En el caso de los fruticultores de la región de Lleida, que constituyen la población estudiada en la presente investigación, ellos mismos observan que la mayor parte de los tratamientos con pesticidas los realizan con el exclusivo fin de cumplir con las exigencias del «mercado» (ciertos criterios de «calidad» que ha de alcanzar la fruta: tamaño, color, apariencia uniforme, sin marcas, etc.), unos estándares de venta que ellos mismos consideran excesivos y fuera de lugar porque les obligan a realizar numerosos tratamientos sólo para conseguir unas determinadas características estéticas en sus productos. Las declaraciones de los agricultores muestran claramente la «mala conciencia» que les genera este hecho, ya que mientras por un lado consideran que hacen un uso excesivo de pesticidas, por otro lado observan que no pueden hacer otra cosa porque su producción perdería buena parte de (o incluso todo) su valor económico.

Es esta situación de dependencia la que parece generar un malestar continuo entre los agricultores, un callejón de dirección única del cual les resulta muy difícil escapar. Ante esta situación, muchos agricultores consideran que el problema del uso excesivo de pesticidas no es sólo un problema suyo, sino de toda la sociedad en general y de los consumidores y consumidoras en particular. El hecho de que la ciudadanía consuma productos agrícolas preferentemente con una determinada apariencia (o «calidad» estética), favorece la aparición de unos importantes riesgos para la salud, tanto de los agricultores como de los consumidores, y para el medio ambiente en general. Hay que hacer constar también que la misma lógica estructural que incita a los agricultores a hacer un uso excesivo de pesticidas, comporta también la vulneración de las recomendaciones básicas de seguridad y salud laboral (con el consiguiente riesgo para quien manipula dichos productos químicos), así como las normas legales relativas a los *plazos de seguridad* (con el consiguiente riesgo para los consumidores de los productos agrarios) y a la *gestión de envases* (con el correspondiente riesgo para el medio ambiente en general y los cursos de agua en particular).

## CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS

A modo de conclusión, se podría decir que hoy en día el uso de pesticidas es adoptado por los agricultores como una forma de reducir el riesgo colectivamente (riesgo de pérdidas económicas, pero también el riesgo de pérdida de su actual estatus y forma de vida). En este sentido, la percepción del riesgo no se reduce a posibles daños a la salud o a los ecosistemas sino que incluye, incluso de manera prioritaria, dimensiones económicas, psicosociales y culturales. A pesar de que no siempre están de acuerdo con las *prácticas agrarias dominantes* (que implican el uso masivo de pesticidas), se adhieren a ellas porque se les presentan como la *mejor* manera de gestionar los diversos riesgos a los que se ven expuestos (climatológicos, plagas, oscilaciones de mercados, etc.) en un contexto de incertidumbre y mucha presión del sistema agroindustrial y de las instituciones estatales.

Hay que señalar además que entre los agricultores se detectan importantes niveles de malestar a causa de la implementación de dichas prácticas agrarias dominantes (que incluyen el uso de agroquímicos como un factor esencial del modelo), y ello puede ser interpretado como un indicador de otras dimensiones de daños, generados por la combinación perversa de la gran dependencia que tienen de aquellas instituciones y empresas y de la desconfianza creciente que, a la vez, éstas les generan. Esta situación se corresponde con la descripción que hace Wynne (1996, 57) de la importancia de las dimensiones institucionales del riesgo cuando afirma que «las percepciones públicas y las respuestas al riesgo están basadas en juicios racionales sobre la conducta de las instituciones expertas, y sobre su capacidad de ser dignas de confianza (*trustworthiness*), especialmente en el caso de aquellas instituciones que el público supone implicadas en los procesos de control del riesgo». Ello implicaría que en las percepciones sociales del riesgo (de los pesticidas, en este caso), no sólo influyen los posibles daños a la salud, sino que de manera mucho más intensa priman los juicios y percepciones sobre la calidad de las instituciones implicadas (que aquí serían lo que hemos dado en llamar sistema agroindustrial e instituciones estatales).

Las *prácticas agrarias dominantes* son construidas y fomentadas por las empresas del sistema agroindustrial, a menudo en

colaboración con las instituciones estatales vinculadas a la agricultura, las cuales promueven ferias, cursos, o subvencionan selectivamente aquellos agricultores que las siguen. Los agricultores se adhieren a dichas prácticas, sin demasiadas posibilidades para proponer alternativas, como la única forma visible de permanecer en el sector (de no desaparecer). Hay que advertir, no obstante, que no todos los agricultores juegan el mismo rol dentro del sistema, ya que mientras los pequeños y medianos son la pieza más débil de este juego, los grandes propietarios agrarios suelen resultar más beneficiados (y menos perjudicados en términos de salud, económicos, psicosociales, etc.).

Resulta evidente que las empresas del sistema agroindustrial (fabricantes de agroquímicos, distribuidoras y comercializadoras de dichos productos, e incluso ciertos laboratorios de investigación científica) no deben estar demasiado interesadas en cambiar el actual estado de las cosas (si acaso puede que promuevan un avance hacia la *producción integrada*, como estrategia para reacomodarse tras futuras previsible prohibiciones por parte de la Comisión Europea de muchos de los pesticidas actualmente en uso). Tampoco las instituciones estatales parecen demasiado lejanas en sus formas de hacer y en sus posturas epistemológicas de dichas empresas agroindustriales, y entre ambas habitualmente se da una estrecha colaboración mutua y comparten planteamientos y conocimientos técnicos.

De acuerdo con este escenario, se podría sugerir que sólo las presiones de los ciudadanos y ciudadanas, con sus pautas de consumo, podrían ocasionar algún tipo de cambio en el actual estado de las cosas, cuando preocupados por su salud o por el medio ambiente empiecen a exigir otro tipo de producción agraria que tenga más en cuenta la calidad (definida con criterios más allá de los meramente cuantitativos o estéticos) y la forma como se han producido los alimentos que consumen. Mientras tanto, entre los agricultores se detecta un elevado sentimiento de dependencia (de tener muy poca autonomía para tomar decisiones) y malestar, y una actitud de espera encaminada a dejar pasar el tiempo para que la problemática crezca y cunda la alarma social, hasta que se hayan de tomar medidas drásticas para controlar el uso de pesticidas. Aunque en este (hipotético) entretiem po hay que recordar que son ellos quienes sufren día a día las consecuencias sobre su salud, siendo además sospechosos de culpabilidad por cualquier daño que

ocasionen los pesticidas a terceras personas y al medio ambiente, mientras que el resto de los actores que intervienen en este escenario pasan desapercibidos.

## BIBLIOGRAFÍA

- BECK, U., 1992, *Risk Society. Towards a New Modernity*, London, Sage [1986] (Traducción castellana: *La Sociedad del Riesgo*, Barcelona, Paidós, 1998).
- BORGIA, P.; TEREZONI, B.; QUERCIA, A.; DE PASCALI, V.; FANO, V.; SCHIFANO, P., 1997, «Valutazione dei corsi per l'abilitazione all'aquisto ed uso dei fitofarmaci», *La Medicina del Lavoro* 5, núm 88, pp. 416-424.
- CABRERA, R.; DEL RÍO, P.A.; PAÑOS, M.A., 1998, «Intoxicaciones por productos agroquímicos en España (1995)», *Medicina del Trabajo* 3, núm 7, pp. 124-132.
- CARBONELL, E., 1993, «Biomonitorización de una población de trabajadores agrícolas expuestos a plaguicidas», Bellaterra, Universitat Autònoma de Barcelona, Departament de Genètica i Microbiologia, Tesis doctoral.
- CARSON, R., 1980, *Primavera silenciosa*, Barcelona, Grijalbo [1960].
- 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.
- 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.
- 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.
- DOMÈNECH, X., 1993, *Química ambiental. El impacto ambiental de los residuos*, Madrid, Miraguano Ediciones.
- DRIVER, J.H.; WILKINSON, C.F., 1996, «Pesticides and human Health. Science, Regulation and Public Perception», en Kolloru, R.V.; Bartell, S.M.; Pitblado, R.M.; Scott Stricoff,

- R. *Risk Assessment and Management Handbook*, New York, McGraw-Hill, cap. 7.1.
- ESPLUGA, J., 1996, «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.
- 1999, «Algunas consideraciones sobre la respuesta social al riesgo tecnológico», en: *Actas de la I Conferencia Científica Internacional Medio Ambiente Siglo 21*, Santa Clara (Cuba), Universidad Central «Marta Abreu» de Las Villas.
- 2001, «Respuestas sociales al riesgo tecnológico: Una aproximación al caso de la exposición laboral a pesticidas», Bellaterra, Universitat Autònoma de Barcelona, Departament de Sociologia, Tesis doctoral.
- 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.
- HERVAS, J.; LABORDA, R., 1994, «Prevención primaria del cáncer debido a la exposición a plaguicidas en el sector agrario», *Prevención*, septiembre-octubre (2): 10-15.
- 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.
- LOCKIE, S., 1997, «Chemical Risk and the Self-Calculating Farmer: Diffuse Chemical Use in Australian Broadacre Farming Systems», *Current Sociology* 3, núm. 45, pp. 81-97.
- 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.
- MARONI, M.; FAIT, A., 1998, «Risk Assessment and Health Surveillance of Pesticide Workers», *La Medicina del Lavoro* 2, núm. 89, pp. 81-90.
- 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, pp. 27-33.
- RTS, 1983, Reglamentación técnica sanitaria para la fabricación, comercialización y utilización de plaguicidas, *Real Decreto 3349/83*, BOE 20/1984.
- SABARTÉS, J.M., 1994, *L'espai fruiter de Lleida*, Lleida, Pagès.
- VV.AA., 1999, «Statement from the Work Session on Health Effects of Contemporary-use Pesticides: the Wildlife / Human Connection», *Toxicology and Industrial Health*, núm. 15, pp. 1-5.
- WYNNE, B., 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, pp. 44-83.



Entidad no lucrativa para la sensibilización ciudadana

**Servicio de venta por correo de libros y publicaciones sobre:**

**Ecología Social - Interculturalidad - Mujer: Voces y Propuestas  
Solidaridad Norte/Sur - Nuevos Movimientos Sociales  
Economía Sustentable - Comercio Justo/Consumo Responsable**

Si deseas recibir regularmente nuestros catálogos, envíanos tus datos por correo, teléfono o fax. Te tendremos al corriente.

TRANSFORMA - Apartado 13.067 - 08080 Barcelona  
Tel. (93) 301 17 26 (tardes) - Fax (93) 317 82 42

e-mail: icariaep@terrabit.ictnet.es